

**Analyse von Ansätzen der Alternativen Ökonomie:  
Nachhaltigkeitswirkungen und Handlungsbedarf  
für die Landespolitik NRW  
- Explorative Analyse**



Wuppertal, Mai 2017

## Impressum

Herausgeber:  
Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH  
Döppersberg 19  
42103 Wuppertal  
Germany

Fon (+49) 202 / 24 92-0  
Fax (+49) 202 / 2492-108  
Mail [info@wupperinst.org](mailto:info@wupperinst.org)  
Web [www.wupperinst.org](http://www.wupperinst.org)

AutorInnen:

### **Kurzfassung**

Prof. Dr.-Ing. Oscar Reutter in Zusammenarbeit mit dem Projektteam

### **Kapitel 1 Einleitung**

Prof. Dr.-Ing. Oscar Reutter, Mona Treude, Ulrich Petschow, Dorothea Schostok

### **Kapitel 2 Ansätze Alternativer Ökonomien: Überblick und Systematisierung**

Dr. Michael Kopatz, Mona Treude, Alexandra Palzkill-Vorbeck, Ulrich Petschow

### **Kapitel 3 Möglichkeiten zur Wirkungsmessung Alternativer Ökonomien**

Mona Treude, Florin Vondung

### **Kapitel 4 Alternative Ökonomien im Bedürfnisfeld Mobilität**

Miriam Müller

### **Kapitel 5 Alternative Ökonomien im Bedürfnisfeld Ernährung**

Katrin Bienge, Dr. Carolin Baedeker

### **Kapitel 6 Alternativen Ökonomien im Bedürfnisfeld Wohnen/Energie**

Anja Bierwirth, Sabine Nanning

### **Kapitel 7 Genossenschaften in NRW – ein möglicher Beitrag zum nachhaltigen Wirtschaften**

Jana Rasch, Mona Treude

### **Kapitel 8 Handlungsempfehlungen für das Land NRW**

Prof. Dr.-Ing. Oscar Reutter, Dr. Carolin Baedeker, Katrin Bienge, Anja Bierwirth, Dr. Michael Kopatz, Miriam Müller, Sabine Nanning, Ulrich Petschow, Jana Rasch, Mona Treude, Florin Vondung

Projektleitung:

Prof. Dr.-Ing. Oscar Reutter

Projektkoordination:

Dipl.-Ök. Mona Treude unter Mitarbeit von Charlotte Thelen

Projektberatung:

Dipl. Volkswirt Ulrich Petschow (IÖW)

Wuppertal, Mai 2017

Gefördert durch:

**Ministerium für Klimaschutz, Umwelt,  
Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz  
des Landes Nordrhein-Westfalen**



## Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis</b> .....	<b>I</b>
<b>Abbildungsverzeichnis</b> .....	<b>IV</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b> .....	<b>V</b>
<b>Kurzfassung</b> .....	<b>1</b>
<b>1 Einleitung</b> .....	<b>7</b>
<b>2 Ansätze Alternativer Ökonomien: Überblick und Systematisierung</b> .....	<b>11</b>
2.1 Einleitung: Hintergrund, Ziel und Vorgehen .....	11
2.2 Was ist »klassische« Ökonomie? Von neo-klassischer Liberalität bis zur sozialen Marktwirtschaft .....	12
2.3 Ansätze Alternativer Ökonomien .....	13
2.3.1 Gemeinwohlökonomie .....	13
2.3.2 Resilienz/Regionalwirtschaft (inkl. Transition Towns) .....	15
2.3.3 Sharing Economy/ Collaboratories Commons .....	18
2.3.4 Alternative Geldwirtschaft .....	19
2.3.5 Tabellarische Zusammenfassung der Ansätze .....	20
2.4 Gemeinsamkeiten und Unterschiede zur klassischen Ökonomie .....	21
2.5 Nachhaltigkeitswirkungen, Potenziale und Entwicklungstendenzen .....	26
2.6 Quellen und Literatur .....	27
<b>3 Möglichkeiten zur Wirkungsmessung Alternativer Ökonomien</b> .....	<b>29</b>
3.1 Nachhaltigkeit im Rahmen der Wirkungsanalyse Alternativer Ökonomien .....	29
3.2 Analyseverfahren zur Messung nachhaltiger Impacts .....	30
3.2.1 Darstellung der Analyseverfahren .....	30
3.2.2 Herausforderungen .....	33
3.2.3 Operationalisierung von Nachhaltigkeit über Indikatoren .....	37
3.3 Möglicher Ansatz einer Wirkungsanalyse am Beispiel Solidarische Landwirtschaft (SoLaWi) .....	40
3.4 Quellen und Literatur .....	45
<b>4 Alternative Ökonomien im Bedürfnisfeld Mobilität</b> .....	<b>47</b>
4.1 Einleitung .....	47
4.1.1 Relevanz des Vertiefungsbereichs Mobilität für NRW aus Nachhaltigkeitsperspektive .....	47
4.1.2 Zielsetzung .....	48
4.1.3 Vorgehen .....	48
4.1.4 Aufbau .....	49
4.2 Überblick: Sharing Economy im Bedürfnisfeld Mobilität .....	49
4.2.1 Sharing Economy: Begriffserklärung, Entwicklung und Bedeutung .....	49
4.2.2 Sharing Economy im Mobilitätsbereich: Formen, Entwicklungstendenzen und Nachhaltigkeitsrelevanz .....	55
4.3 Carsharing .....	65
4.3.1 Begriffserklärung .....	65
4.3.2 Entwicklung .....	65
4.3.3 Wirkungen .....	76
4.3.4 Zukünftige Entwicklungsperspektiven .....	79
4.3.5 Gute Beispiele .....	81
4.4 Autonomes Fahren .....	87
4.4.1 Begriffserklärung .....	87
4.4.2 Entwicklung .....	88

4.4.3 Zukünftige Entwicklungsperspektiven.....	96
4.4.4 Wirkungen.....	98
4.4.5 Gute Beispiele .....	105
4.5 Fazit und Handlungsempfehlungen für das Land NRW .....	107
4.5.1 Zusammenfassendes Fazit.....	107
4.5.2 Handlungsempfehlungen übergreifend.....	109
4.5.3 Handlungsempfehlungen Carsharing .....	110
4.5.4 Handlungsempfehlungen Autonomes Fahren .....	114
4.6 Quellen und Literatur .....	116
<b>5 Alternative Ökonomien im Bedürfnisfeld Ernährung.....</b>	<b>136</b>
5.1 Hintergrund, Ziel und Vorgehensweise .....	136
5.2 Darstellung von Formen Alternativer Ökonomien im Bedürfnisfeld Ernährung – eine Bestandsaufnahme.....	138
5.2.1 Entwicklung alternativer Ernährungskonzepte in NRW .....	138
5.2.2 Chancen und Risiken im Bedürfnisfeld Ernährung .....	140
5.2.3 Beschreibung alternative Ernährungskonzepte .....	142
5.2.4 Auswahl der Vertiefungsbeispiele.....	149
5.3 Vertiefungsbeispiele .....	151
5.3.1 Solidarische Landwirtschaft.....	151
5.3.2 Landwirtschaftliche Direktvermarktung.....	161
5.3.3 Foodsharing.....	168
5.4 Übergreifende Handlungs- und Forschungsbedarfe .....	176
5.5 Quellen und Literatur .....	179
5.6 Anhang 188	
5.6.1 Dokumentation der Auswahl der vertieften Beispiele .....	188
<b>6 Alternativen Ökonomien im Bedürfnisfeld Wohnen/Energie .....</b>	<b>191</b>
6.1 Einleitung.....	191
6.2 Beispiel 1: Gemeinschaftliche Wohnformen.....	192
6.2.1 Entwicklungstendenzen gemeinschaftlicher Wohnformen .....	192
6.2.2 Geschäftsmodelle .....	194
6.2.3 Nachhaltigkeitsbewertung.....	195
6.2.4 Zukünftige Modelle gemeinschaftlicher Wohnformen.....	196
6.2.5 Handlungsempfehlungen an das Land NRW zur Förderung gemeinschaftlicher Wohnformen.....	198
6.3 Beispiel 2: Energiegenossenschaften .....	200
6.3.1 Entwicklungstendenzen bei Energiegenossenschaften.....	200
6.3.2 Nachhaltigkeitsbewertung.....	202
6.3.3 Geschäftsmodelle .....	202
6.3.4 Zukünftige Geschäftsfelder für Energiegenossenschaften .....	203
6.3.5 Handlungsempfehlungen an das Land NRW zur Förderung von Energiegenossenschaften.....	205
6.4 Kooperationsmodelle von Energiegenossenschaften und Wohnungsunternehmen .....	206
6.4.1 Bestehende und zukünftige Kooperationsmodelle .....	206
6.4.2 Handlungsempfehlungen an das Land NRW zur Förderung kooperativer Modelle zwischen Energiegenossenschaften und Wohnungsunternehmen .....	207
6.5 Quellen und Literatur .....	208
6.6 Anhang 211	
6.6.1 Vorab für den Workshop zugesandte Anregungen.....	211
6.6.2 Interview mit Dr. Burghard Flieger .....	213

<b>7 Genossenschaften in NRW – ein möglicher Beitrag zum nachhaltigen</b>	
<b>Wirtschaften.....</b>	<b>222</b>
7.1 Einleitung: Hintergrund, Ziel und Vorgehen.....	222
7.2 Alternative Ökonomien .....	224
7.3 Definition (gemeinnützige) Genossenschaften .....	225
7.4 Merkmale von Genossenschaften .....	226
7.5 Geschichte und Gegenwart der Genossenschaften .....	229
7.5.1 Geschichte der Genossenschaften.....	229
7.5.2 Genossenschaften in Deutschland heute .....	230
7.5.3 Genossenschaften in NRW heute .....	232
7.5.4 Die Entwicklung im Bereich der Energiegenossenschaften .....	238
7.5.5 Motivation zur Gründung von Genossenschaften.....	239
7.6 Genossenschaften und Alternative Ökonomien .....	240
7.6.1 Die ökonomische Idee des Genossenschaftsansatzes .....	240
7.6.2 Der Beitrag der Genossenschaften zum nachhaltigen Wirtschaften .....	240
7.6.3 Nachhaltigkeitsbewertung.....	244
7.7 Hinweise zu Fördermöglichkeiten durch das Land NRW von Genossenschaften aus Sicht der GenossenschaftsvertreterInnen .....	245
7.8 Quellen und Literatur .....	248
<b>8 Handlungsempfehlungen für das Land NRW .....</b>	<b>251</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Projektaufbau .....	9
Abbildung 2: 31 in NRW gelistete Transition Towns oder Transition Town Bewegungen .....	17
Abbildung 3: Alternative Ökonomien zwischen Subsistenz- und klassischer Ökonomie .....	24
Abbildung 4: Die Multi-Akteurs-Perspektive .....	25
Abbildung 5: Systemdynamik Modellierungsphasen .....	32
Abbildung 6: Vorgehen bei der Abbildung der Wirkungslogik und Auswahl von Indikatoren .....	34
Abbildung 7: Carsharing-Entwicklung in Deutschland von 1997 bis 2017: Fahrtberechtigte und Carsharing-Fahrzeuge beim stationsbasierten und free-floating Carsharing .....	66
Abbildung 8: Schlagzeilen aus der Presse, die die dynamischen Entwicklungen auf dem Carsharing-Markt widerspiegeln .....	73
Abbildung 9: Automatisierungsgrade des autonomen Fahrens.....	87
Abbildung 10: Von der Freien Hansestadt Bremen im Dialog mit ExpertInnen entwickelte Szenarien zum Einsatz autonom fahrender Fahrzeuge.....	99
Abbildung 11: Überblick über untersuchte Ernährungskonzepte .....	139
Abbildung 12: Kriteriengestützte Auswahl für die vertiefte Potenzialabschätzung .....	150
Abbildung 13: Anzahl der Solawis in Deutschland von 1988-2014 .....	154
Abbildung 14: Entwicklung der Anzahl von Personen, in deren Haushalten Lebensmittel aus Direktvermarktung konsumiert werden. Angaben der Personen in Millionen.....	164
Abbildung 15: Cluster von Intentionen und Merkmalen alternativer Wohnformen .....	196
Abbildung 16: Gründungen von Genossenschaften in Deutschland (2005-2015) (alle Branchen) .....	231
Abbildung 17: Zahl der Genossenschaftsgründungen nach Branchen im Jahr 2015 in Deutschland.....	232
Abbildung 18 und 19: Entwicklung von Genossenschaften: Zahl der genossenschaftlich geführten Unternehmen und Mitgliederzahlen in NRW und Deutschland (1990-2015).....	233
Abbildung 19: Anzahl der Genossenschaften in NRW nach Branchen (2005-2015) ..	235
Abbildung 20: Verschiedene Typen von Genossenschaften (in NRW) .....	236
Abbildung 21: Entwicklungen von Energiegenossenschaften unter dem EEG .....	238
Abbildung 22: Entwicklung von Energiegenossenschaften in Deutschland .....	239
Abbildung 23: Energiegenossenschaften in Deutschland nach Bundesländern (2013) .....	239

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Gemeinwohl-bilanzierte Unternehmen und Gemeinwohl-Bewegungen in NRW .....	14
Tabelle 2: Übersicht alternativer Wirtschaftsformen .....	21
Tabelle 3: Ziele und Strategien Alternativer Ökonomien .....	23
Tabelle 4: Indikatoren „Nachhaltiges Wirtschaften“ .....	38
Tabelle 5: Übersicht wesentlicher Wirkungsannahmen und Ihrer Nachhaltigkeitsbereiche in der SoLaWi .....	44
Tabelle 6: Beispiele der Sharing Economy im Mobilitätsbereich .....	57
Tabelle 7: Verbreitung und Charakteristika der verschiedenen Carsharing-Varianten	69
Tabelle 8: Steckbriefe der Carsharing-Anbieter Ameranger Autogemeinschaft, cambio Carsharing und car2go .....	71
Tabelle 9: Kombinierte Carsharing-Angebote in Deutschland, Stand: Ende Mai 2015	74
Tabelle 10: Nutzung und Wirkungen von free-floating und stationsgebundenem Carsharing – Ergebnisse aktueller Studien .....	78
Tabelle 11: Steckbriefe der bereits heute autonom fahrenden H-Bahn in Dortmund, der U-Bahn in Nürnberg und der autonomen Güterfahrzeuge im Containerterminal Hamburger Hafen .....	89
Tabelle 12: Steckbriefe zu Pilotprojekten mit hochautomatisierten Fahrzeugen im Personenverkehr .....	92
Tabelle 13: Steckbriefen zu Pilotprojekten mit hochautomatisierten Fahrzeugen in der Logistik und im Güterverkehr .....	93
Tabelle 14: Überblick über die zeitliche Entwicklung im Bereich des automatisierten und autonomen Fahrens .....	94
Tabelle 15: "Heaven or Hell"-Szenarien des autonomen Fahrens .....	100
Tabelle 16: Übersicht der Chancen und Risiken des autonomen Fahrens .....	102
Tabelle 17: Chancen & Risiken alternativer Ernährungskonzepte in NRW .....	140
Tabelle 18: Ausgewählte Merkmale der SoLaWis in NRW im Vergleich mit Deutschland gesamt .....	152
Tabelle 19: Einteilung und Unterscheidung konventioneller und gemeinschaftlicher Wohnformen nach Haushalten und Gebäuden .....	193
Tabelle 20: Unterscheidung baulicher und Nutzungskonzepte .....	193
Tabelle 21: Anzahl der Neugründungen von Energiegenossenschaften von 2006 bis 2014 .....	201
Tabelle 22: Genossenschaften in Deutschland .....	230
Tabelle 23: Verschiedene Typen von Genossenschaften (in NRW) im RWGV .....	237
Tabelle 24: Vergleich der Merkmale Alternativer Ökonomien und Genossenschaften .....	243

## Kurzfassung

### Anlass

„Alternative Ökonomien“ sind ein Sammelbegriff für unterschiedliche Phänomene wie Gemeinwohlökonomie, Regionalwirtschaft oder Sharing Economy, die sich in den letzten Jahren sehr dynamisch entwickelt haben. Einige Beispiele und Kennzahlen verdeutlichen diese Dynamik.

In der Dekade von 2005 bis 2015 wurden insgesamt 1.765 Genossenschaften neu gegründet, so dass 2015 fast ein Viertel (23,5%) der rund 7.500 Genossenschaften in Deutschland aus dieser Neugründungswelle stammen. Die traditionsreiche Wirtschaftsform der Genossenschaft erfährt damit eine neue Renaissance. Rund 200 Unternehmen in Deutschland und darunter 33 in Nordrhein-Westfalen haben für sich bereits eine Gemeinwohlbilanz erstellt, um ihren Beitrag zum gesellschaftlichen Gemeinwohl jenseits ihrer Renditeziele dazustellen – und das nur wenige Jahre nachdem Christian Felber 2012 das Konzept der Gemeinwohlbilanzierung entwickelt hatte. Außerdem sind in den letzten Jahren vielerorts Transition-Town-Bewegungen entstanden, die ein Wirtschaftskonzept unabhängig vom Wachstum des Bruttoinlandsproduktes propagieren – 2016 gab es 145 Transition-Town-Bewegungen in Deutschland, darunter 31 in Nordrhein-Westfalen. Beim Carsharing, einer klassischen Sharing Economy im Bedürfnisfeld Mobilität, hat in den letzten fünf bis zehn Jahren sowohl das Angebot als auch die Nachfrage deutlich zugenommen: alleine von 2016 bis 2017 ist die Zahl der Carsharing-TeilnehmerInnen in Deutschland um mehr als ein Drittel (36%) angestiegen (Mehrfachanmeldungen möglich). Im Bedürfnisfeld Ernährung haben sich 30.000 - 40.000 landwirtschaftliche Betriebe in ganz Deutschland den Vertriebskanal Direktvermarktung erschlossen und in den letzten Jahren steigt die Anzahl der „Solidarischen Landwirtschaften“, d.h. Wirtschaftsgemeinschaften von landwirtschaftlichen Betrieben und privaten Haushalten, welche sich Ertrag und Risiko des Nahrungsmittelanbaus fair teilen: 2017 gibt es bereits mehr als 100 solcher Gemeinschaften in Deutschland, davon 13 in NRW. Und: im Bedürfnisfeld Wohnen/Energie wurden alleine von 2006 bis 2014 in Deutschland 892 Bürgerenergiegenossenschaften neu gegründet, so dass heute mehr als jede zehnte Genossenschaft (11,9%) in Deutschland eine solche neue Bürgerenergiegenossenschaft ist.

Die Einschätzung, inwieweit die ganz unterschiedlichen Erscheinungsformen der Alternativen Ökonomien eine nachhaltige Entwicklung unterstützen, hängt vom jeweiligen konkreten Themenfeld ab. Prinzipiell dürften insbesondere solche Ansätze und Projekte der alternativen Ökonomien aus Nachhaltigkeitssicht besonders unterstützenswert sein, die Entwicklungspfade zur Dekarbonisierung, Dematerialisierung und Entkopplung von Wohlstandsentwicklung und Naturverbrauch verfolgen sowie auf Chancengleichheit, intergenerative Gerechtigkeit und die Stärkung des sozialen Zusammenhalts in den Regionen zielen.

### Ziel und Vorgehen

Ziel der in diesem Projekt vorgenommenen explorativen Analyse ist es deshalb, ein grundsätzliches Verständnis für die unterschiedlichen Ansätze Alternativer Ökonomien zu gewinnen, ihre möglichen Nachhaltigkeitswirkungen zu identifizieren und Handlungsansätze für eine am Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung orientierten Landespolitik in NRW aufzuzeigen.



Dazu wurden auf der Grundlage eigener Literatur- und Internetrecherchen die aktuellen Trends in transdisziplinären Dialogworkshops mit Expertinnen und Experten aus Wissenschaft und Praxis diskutiert und eingeschätzt.

Nach einer einführenden Darstellung von unterschiedlichen Grundströmungen der Alternativen Ökonomien und möglichen Bewertungsansätzen werden drei Bedürfnisfelder genauer auf die jeweiligen Entwicklungen der Alternativen Ökonomien analysiert: Mobilität, Ernährung sowie Wohnen/Energie. Hinzu kommt eine Analyse des Akteursfeldes Genossenschaften, das historisch wie aktuell als eine Organisationsform für Alternative Ökonomien bedeutsam ist. Auf der Grundlage dieser Analysen werden Handlungsmöglichkeiten für das Land NRW aufgezeigt, um mit den Alternativen Ökonomien eine nachhaltige Entwicklung Nordrhein-Westfalens zu stärken.

### **Begriff und Nachhaltigkeitsmessung**

Drei aktuelle Strömungen der Alternativen Ökonomien können unterschieden werden:

- Gemeinwohlökonomie
- Resilienz-/Regionalwirtschaft
- Sharing Economy/Collaborative Commons

Viele konkrete Ausgestaltungen alternativer Wirtschaftsinitiativen lassen sich unter diese drei Strömungen fassen. Sie behandeln mit unterschiedlichen Schwerpunkten soziale und/oder ökologische Fragen und zielen auf soziale Verbesserungen und auf Umweltentlastungen ab oder ermöglichen diese. Viele Projekte der Alternativen Ökonomien wollen Bedürfnisse alternativ befriedigen (z.B. durch ‚Nutzen statt Besitzen‘). Sie folgen dabei nicht der Logik eines klassisch wettbewerbsorientierten Marktes. Diese neuen besitzlosen oder mitproduzierenden Formen der Nutzung zielen vielmehr meist auf die Erhöhung von Lebensqualität ab – durch Produkte, Dienstleistungen, aber auch durch Förderung der Gemeinschaft. Dabei wollen sie oft bestimmten Defiziten des herrschenden ökonomischen Modells entgegenwirken, wie Ressourcenverschwendung, Umweltbelastungen oder unfaire Arbeitsbedingungen.

Zur Messung von Nachhaltigkeitswirkungen Alternativer Ökonomien werden in der Wissenschaft unterschiedliche Konzepte diskutiert wie experimentelle oder quasi-experimentelle Forschungsdesigns, Ansätze der qualitativen Sozialforschung oder systemdynamische Ansätze. Allerdings gibt es bislang kein Konzept, das sich im Spannungsfeld von angemessener Komplexität und praktischer Handhabbarkeit (z.B. Datenverfügbarkeit und Arbeitsaufwand) erfolgreich durchgesetzt hätte. Am ehesten sind derzeit mehr oder weniger komplexe Indikatorensysteme, wie sie auch in der Nachhaltigkeitsstrategie NRW und der zugehörigen Nachhaltigkeitsberichterstattung für NRW eingesetzt werden, sachlich angemessen und praktisch handhabbar. Hierzu bedarf es weiterer Forschung.

### **Bedürfnisfeld Mobilität**

Das Carsharing, die organisierte gemeinschaftliche Nutzung von Kraftfahrzeugen, hat sich in Deutschland seit mehr als 25 Jahren zu einer heute weit verbreiteten Form der Sharing Economy im Mobilitätsbereich entwickelt. In NRW gibt es 2017 Carsharingangebote in mehr als 80 Kommunen (deutschlandweit: 597 Kommunen), vor allem in den Städten. In rund zwei Dritteln der Städte in NRW mit mehr als 50.000 Einwohner gibt es ein Carsharing-

Angebot. Das Carsharing ist in den letzten Jahren hinsichtlich der Angebote und der Nutzerzahlen stark gewachsen. Anfang 2017 waren in Deutschland rund 1.715.000 TeilnehmerInnen (Mehrfachanmeldungen möglich) bei den etwa 150 deutschen Carsharing-Anbietern registriert, dies entspricht eine Zunahme um 36% gegenüber 2016. In der Zukunft werden weitere große Zuwächse erwartet.

Dabei differenziert sich das Carsharing-Angebot weiter aus und umfasst die traditionell stationsbasierten und neue free-floating-Angebote sowie Mischformen. Die vorliegenden empirischen Untersuchungen zeigen, dass Carsharing insgesamt deutlich positive Nachhaltigkeitswirkungen entfaltet, weil durch Carsharing-Fahrzeuge zahlreiche Pkw im Einzelbesitz und Privateigentum ersetzt werden können und weil die Carsharing-Nutzer ihre Alltagsmobilität überdurchschnittlich häufig im Umweltverbund (Fuß, Rad, Busse und Bahnen) gestalten und Carsharing-Autos oft nur als gelegentliche Ergänzung nutzen.

Das Land NRW sollte darum diese Entwicklung im Mobilitätsbereich grundsätzlich unterstützen, um sie weiter auszuweiten. Als Handlungsschwerpunkte können dafür empfohlen werden: ein neues Carsharing-Förderprogramm für NRW-Kommunen, mit dem Kommunen den Auf- und Ausbau von Carsharingangeboten in ihrer Stadt unterstützen können, die Beratung der Kommunen bei der Erstellung ihrer kommunalen Stellplatznachweise zur Berücksichtigung von Carsharing als Sachgrund zur Verringerung der Stellplatznachweispflicht bei Neubauvorhaben, die verstärkte Nutzung von Carsharing im betrieblichen Mobilitätsmanagement der Landesverwaltung NRW, die Förderung der Vernetzung von Carsharing-Akteuren und die Forschungsförderung hinsichtlich der weiteren Diffusion von Carsharing.

Derzeit ist vollkommen offen, ob das autonome Fahren, also das teilweise oder vollständige fahrerlose Fahren von Kraftfahrzeugen, eher den massenhaften individuellen Pkw-Besitz unterstützt oder sich in Richtung öffentlicher Fahrzeugflotten mit automatisierten Carsharing-Autos oder Robotertaxis oder fahrerlosen Bussen und Bahnen als neue Form einer Sharing Economy im Mobilitätsbereich entwickelt und dann den individuellen Pkw-Besitz durch solche neuen Sharingangebote ersetzt. In der ersten Entwicklungsvariante würden sich die bereits bestehenden Nachhaltigkeitsprobleme der Massenmotorisierung verstärken. In der zweiten Entwicklungsrichtung könnten dagegen insgesamt positive Nachhaltigkeitswirkungen entstehen, wenn die Zahl der verbleibenden öffentlichen Sharing-Autos deutlich kleiner ist als die derzeitige Anzahl der privaten Pkw.

Aktuell ist das autonome Fahren eine sehr junge und zugleich hoch dynamische technische Entwicklung im Mobilitätsbereich. Derzeit gibt es erst einzelne Pilotanwendungen. Zum autonomen Fahren sind derzeit noch sehr viele Fragen offen: sowohl hinsichtlich der technischen Möglichkeiten, als auch hinsichtlich der Form und der Geschwindigkeit bei der praktischen Durchdringung im Mobilitätsbereich. Vermutlich wird es eine lange Zeit geben, in der traditionell fahrerbasierte, teilautomatische und mehr oder weniger vollautomatische Fahrzeugtechnologien gleichzeitig unterwegs sein werden.

Das Land NRW sollte darum diese aktuell dynamisch verlaufende und noch schwer einschätzbare Entwicklung kontinuierlich analysieren und dazu Dialogverfahren, Planspiele, Foresightprozesse und ähnliche Formate einsetzen. Gleichzeitig sollte das Land NRW Rahmenbedingungen schaffen, die das autonome Fahren als neue Form des öffentlichen Verkehrs mit weniger privaten Pkw unterstützt, um dadurch denkbare Nachhaltigkeitspotenziale zu erschließen.

## **Bedürfnisfeld Ernährung**

Alternative Ernährungskonzepte weisen sowohl ökologische als auch soziokulturelle Transformationspotenziale für eine nachhaltige Entwicklung auf. Das Land NRW sollte solche Entwicklungen unterstützen, um deren Nachhaltigkeitspotenziale zu erschließen.

Ein geeigneter Förderschwerpunkt stellt der Bereich Solidarische Landwirtschaft (SoLaWi) und die landwirtschaftliche Direktvermarktung als eine Ausprägung der Resilienz bzw. Regionalökonomie dar. Hierbei lösen sich die festen Produzenten-Konsumenten-Rollen der klassischen Marktwirtschaft auf: es entstehen sogenannte „Prosumer“, die sowohl Produzent als auch Konsument des eigenen Produktes sind.

Etwa 6 – 8 % der landwirtschaftlichen Betriebe in Deutschland nutzen die Direktvermarktung, das entspricht ca. 30.000 – 40.000 Betrieben; spezielle Angaben für NRW liegen nicht vor. Bei der Solidarischen Landwirtschaft (SoLaWi) werden Nahrungsmittel durch eine Kooperation von Konsumenten und professionellen LandwirtInnen gemeinsam finanziert, erzeugt und konsumiert. Es handelt sich hierbei also um eine Wirtschaftsgemeinschaft von landwirtschaftlichen Betrieben und privaten Haushalten. Seit einigen Jahren steigt die Anzahl der SoLaWi in Deutschland schnell, 2017 gibt es 109 Gemeinschaften, davon 13 in NRW. Mit einem weiteren Zuwachs ist zu rechnen.

Das Land sollte die Kommunen unterstützen, Flächen für die solidarische Landwirtschaft bereit zu stellen, landwirtschaftliche Initiativen dazu beraten, Kooperationen und Netzwerke stärken, nachhaltige Formen der Direktvermarktung fördern und solche Ansätze in seine Landesbildungspolitik aufnehmen. Das Land NRW sollte diese Einzelaktivitäten in einem Handlungsprogramm solidarische Landwirtschaft NRW bündeln.

Der Ansatz des Foodsharings, eine Form der Sharing Economy im Ernährungsbereich, steht stellvertretend für den Umgang mit Lebensmittelverschwendung. Im Speziellen sollte das Land NRW darauf hinwirken, für Foodsaver und Fairteilerorte durch offizielle Definitionen und Klärung der Haftungsfragen Rechtssicherheit zu schaffen und im Allgemeinen der Lebensmittelverschwendung vorsorgend entgegen zu wirken. Denn nach Schätzungen des WWF Deutschland gibt es rund 10 Millionen Tonnen vermeidbare Lebensmittelabfälle in Deutschland - pro Jahr. Darum sollte das Land NRW bundesgesetzliche Initiativen gegen die Lebensmittelverschwendung im Einzelhandel initiieren bzw. unterstützen, die Bildung und die zielgruppenspezifische Öffentlichkeitsarbeit zum nachhaltigen Umgang mit Lebensmitteln unterstützen sowie die Vernetzung zwischen Betrieben des Ernährungssektors und Sozialeinrichtungen fördern. Insgesamt sollte das Land NRW den Umgang mit Lebensmittelabfällen systematisch in seine Landesnachhaltigkeitsstrategie einbetten, v.a. im Bereich nachhaltiger Konsum.

## **Bedürfnisfeld Wohnen/Energie**

Energiegenossenschaften sind bundesweit wie auch in Nordrhein-Westfalen etablierte Akteure einer wirtschaftlich aktiv gewordenen Zivilgesellschaft zur Mitgestaltung der Energiewende „von unten“ und verfolgen damit den zuvor genannten Prosumer-Ansatz. Sie haben einen Schwerpunkt auf der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien und produzieren heute in Deutschland den größten Teil des regenerativ erzeugten Stroms. 2014 gab es in NRW 109 Energiegenossenschaften. Sie zeigen Merkmale Alternativer Wirtschaftsformen: Kooperation, Selbstverwaltung, Gleichberechtigung, Transparenz und eine auf die Mitglieder

verteilte Gewinnausschüttung bzw. Reinvestition in die Unternehmung. Energiegenossenschaften können damit einen Beitrag leisten zur Gemeinwohlökonomie, zur Resilienz- bzw. Regionalökonomie und zur Sharing Economy. Aktuell nehmen die Kooperationen zwischen Energiegenossenschaften und Wohnungsunternehmen, z.B. zur Energieversorgung im Gebäude (Mieterstrommodell) bzw. im benachbarten Gebiet (Quartiersstrommodell) oder zur Effizienz im Gebäude (Anlagen-/Einspar-Contracting) zu.

Das Land NRW könnte Energiegenossenschaften im Rahmen einer Initiative unterstützen, die darauf zielt, die EEG-Einspeisevergütung und die Bagatellgrenze für die Direktvermarktungspflicht zu erhöhen und die Direktvermarktung von ausgewiesenem „Grünstrom“ zu ermöglichen. Außerdem könnte durch eine Initiative des Landes NRW zur Stärkung der energiewirtschaftlichen Akteursvielfalt ein "Bürgerenergiegesetz" auf Bundesebene angeregt werden, das die Beteiligung der Zivilgesellschaft und von Genossenschaften an der Energiewende unterstützt.

Gemeinschaftliche Wohnkonzepte können dazu beitragen, den Energie- und Flächenverbrauch zu senken - durch die gemeinschaftliche Nutzungen von Flächen und Räumen (in einer Wohnung, einem Gebäude, einer Nachbarschaft, einem Quartier), durch eine gemeinschaftliche Energieversorgung oder durch energiesparende Mobilitätskonzepte. Auch aus sozialer Perspektive können Gemeinschaftskonzepte im Bereich Wohnen positive Nachhaltigkeitseffekte entwickeln durch die Schaffung von bezahlbarem Wohnraum, altengerechtem Wohnen oder von selbstbestimmtem Wohnen im Alter. Gemeinschaftskonzepte im Bereich Wohnen als Ausprägungen der Sharing Economy und der Resilienz- bzw. Regionalökonomie gewinnen wegen ihrer Nachhaltigkeitsbedeutung und wegen des demografischen Wandels mehr und mehr an Bedeutung. Aktuelle Bestandszahlen zu gemeinschaftlichen Wohnformen in NRW liegen allerdings nicht vor.

Das Land NRW könnte gemeinschaftliche Wohnkonzepte fördern durch baulich-investive Pilotprojekte, durch planerische und regulatorische Maßnahmen (städtebauliche Wettbewerbe, Hemmnisabbau in der Landesbauordnung) und durch finanzielle Förderung von Gemeinschaftswohnprojekten. Öffentlichkeitsarbeit kann die Verbreitung der Konzepte gemeinschaftlichen Wohnens unterstützen und Forschungsförderung kann helfen, noch vorhandene Wissenslücken zu schließen z.B. zu speziellen Bedarfsgruppen. Außerdem könnte das Land NRW die Kooperationen zwischen Energiegenossenschaften und Wohnungsunternehmen fördern.

### **Akteursfeld Genossenschaften**

Die Idee sowie die Rechtsform der Genossenschaft ist eine Form der Alternativen Ökonomie mit einer sehr langen Tradition in Deutschland und mit einer erheblichen Entwicklungsdynamik in den letzten Jahren – auch in Nordrhein-Westfalen. In Deutschland gab es 2015 rund 7.500 Genossenschaften mit insgesamt 20 Mio. Mitgliedern. In NRW gab es 2015 rund 700 Genossenschaften mit rund 3,4 Mio. Mitgliedern. Seit 2010 steigt die Zahl der Genossenschaftsneugründungen wieder kontinuierlich an – in NRW wie in ganz Deutschland. Die Ziele und Strategien der Genossenschaften überschneiden sich in vielen Punkten mit denen der Gemeinwohlökonomie, der Resilienz bzw. Regionalökonomie sowie der Sharing Economy. Im Vordergrund steht früher wie heute das Interesse der Mitglieder der Genossenschaft an der gemeinschaftlichen Bearbeitung gesellschaftlicher Bedarfe oder „Nöte“ wie erschwinglicher Wohnraum, ökologisch orientierte Ernährung oder der eigene aktive Beitrag

zur Gestaltung der Energiewende durch Bürgerenergiegenossenschaften. Die Genossenschaftsbewegung leistet damit einen wichtigen Beitrag zu einer nachhaltigen Entwicklung.

Das Land NRW sollte darum diese positive Entwicklung im Genossenschaftsbereich als Teil einer Alternativen Ökonomie unterstützen. Handlungsschwerpunkte könnten dafür sein: Förderung der Neugründung von Genossenschaften durch Erleichterung der dafür geltenden rechtlichen Rahmenbedingungen auf Bundesebene. Auf Landesebene könnten Informations- und Beratungsangebote für Genossenschaften im Gründungsprozess auf- und ausgebaut und die Hochschulausbildung zum Genossenschaftswesen gestärkt werden. Für kleine Genossenschaften in Gründung könnte das Land Förderprogramme entwickeln, um vor allem den Gründungsprozess zu erleichtern. Außerdem könnte das Land prüfen, in wie weit Kommunen die wirtschaftliche Beteiligung an Genossenschaften ermöglicht werden könnte.

### **Übergreifende Empfehlungen und Ausblick**

Die Alternativen Ökonomien gewinnen, angetrieben durch technische Innovationen und veränderte soziale Praktiken, derzeit und absehbar in Zukunft an Bedeutung für die Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt – bundesweit und in Nordrhein-Westfalen. Das zeigen die in dieser Explorationsstudie exemplarisch untersuchten Bedürfnisfelder Mobilität, Ernährung und Wohnen/Energie sowie das Akteursfeld Genossenschaften.

Das Land NRW sollte deshalb diese Veränderungen mit ihren Chancen und Risiken für eine nachhaltige Entwicklung aufmerksam verfolgen; zumal überwiegend noch offen ist, inwieweit die Innovationsimpulse der Alternativen Ökonomien aus der Nische in den gesellschaftlichen Mainstream diffundieren werden. Das Land NRW sollte die Wirkungen der Alternativen Ökonomien systematisch und kontinuierlich analysieren und auf dieser Beurteilungsgrundlage mit einem offensiven politischen Gestaltungsanspruch die positiven Entwicklungen aufgreifen und verstärken. Umgekehrt sollte das Land NRW solche Unternehmungen, die sich zwar als alternative Form des Wirtschaftens bezeichnen, aber tatsächlich rein ökonomische Geschäftsmodelle betreiben (wie z.B. die Fahrdienstvermittlung Uber), angemessen regulieren, um die gesellschaftlichen Nachteile dieser Geschäftsmodelle (z.B. Steuerungerechtigkeit oder Umgehung von sozialen und ökologischen sowie Sicherheitsstandards) zu vermeiden und abzumildern.

Zusätzlich könnte die Entwicklung der Alternativen Ökonomien in NRW, ihre positiven oder negativen Nachhaltigkeitswirkungen und die daraus resultierenden Handlungsbedarfe und Handlungsmöglichkeiten für das Land NRW in einem dazu eingerichteten Dialogformat mit Expertinnen und Experten aus Wissenschaft und Praxis kontinuierlich reflektiert werden. Die positiven Erfahrungen mit mehreren Projektworkshops zur gemeinsamen themenfokussierten Diskussion zwischen Wissenschaft und Praxis ermutigen solche Formate auch künftig einzusetzen.

Systematische Forschung und insbesondere transdisziplinäre Projekte zur experimentellen Erprobung in Reallaboren können dazu beitragen, mit überschaubaren Mitteln unter unsicheren Veränderungen die Nachhaltigkeitswirkungen, die Handlungserfordernisse und die politischen Gestaltungsmöglichkeiten im weiten Feld der Alternativen Ökonomien für das Land Nordrhein-Westfalen zu erkunden.

# 1 Einleitung

## Hintergrund

Der Begriff der „Alternativen Ökonomien“ wird häufig als eine Art Gegenmodell zu den bestehenden Ökonomien verstanden, und dabei oft auf bestimmte Defizite des herrschenden ökonomischen Modells wie Umweltbelastungen oder unfaire Arbeitsbedingungen bezogen. Aktuelle Begriffe Alternativer Ökonomien sind die Gemeinwohlökonomie, die Resilienz- oder Regionalökonomie und die Sharing Economy als alternatives Geschäftsmodell bzw. die Collaborative Commons. Diese verschiedenen Strömungen der Alternativen Ökonomien behandeln mit unterschiedlichen Schwerpunkten soziale und/oder ökologische Fragen und zielen auf soziale Verbesserungen und auf Umweltentlastungen ab. Oft spielt dabei auch die Rechtsform der Genossenschaft eine Rolle wie z.B. bei den Bürgerenergiegenossenschaften. In dem Maße wie solche Ansätze Alternativer Ökonomien erfolgreich aus ihrer anfänglichen Experimentalphase heraustreten und breitenwirksam werden, können sie dazu beitragen einen neuen Standard der Leistungserbringung in Wirtschaft und Gesellschaft mitzuprägen.

### *Alternative Ökonomien und Wendediskurse*

Die gesellschaftlich politischen Debatten um die verschiedenen „Wenden“ wie die Energiewende, die Agrarwende oder die Verkehrswende hat deutlich gemacht, dass wahrgenommene gesellschaftliche Missstände zu neuen Diskursen führen können und AkteurInnen motivieren, neben Protest, neue Lösungen zu identifizieren, experimentell zu erproben auszuloten und politisch durchzusetzen. Dabei hängen Diskurs und Aktion, also alternative Geschäftsmodelle, eng miteinander zusammen. Diese „Wenden“ waren bislang unterschiedlich erfolgreich - und dies nicht zuletzt auf Grund des Umfangs der staatlichen Unterstützungsstrukturen.

Die Energiewende wurde insbesondere durch zwei politisch-regulative Hauptstränge ermöglicht: auf der einen Seite dem Aufbrechen der Monopolstrukturen (durch die Liberalisierungsbemühungen der EU) und auf der anderen Seite durch das Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (EEG) mit der einhergehenden massiven staatlichen Förderung der Erneuerbaren Energien. In der Folge wurden ein intensiver technologischer Schub und neue Geschäftsmodelle ermöglicht und der frühere energiepolitische Mainstream, der vom Paradigma „fossil und nuklear“ geprägt war, wurde in der Energiewende mit dem neuen Paradigma „Effizienz und Erneuerbare“ transformiert.

Auch die Agrarwende ist insgesamt voran gekommen. Die Bedeutung des Biolandbaus ist erheblich gestiegen, wenngleich es heute immer noch ein Minderheitenmodell ist. Dabei hatte die staatliche Unterstützung einer ökologisch orientierten Landwirtschaft bei Weitem nicht die Breite und Intensität, wie im Falle der Erneuerbaren Energien.

Ähnliches gilt auch für die Verkehrswende, die zwar in manchen wichtigen Einzelfragen Erfolge verzeichnen konnte, z.B. bei der Verkehrsberuhigung oder beim Aufbau von Carsharing, aber als Gesamtstrategie bislang als noch durchaus begrenzt erfolgreich einzuschätzen ist. Die staatlichen oder kommunalen Aktivitäten zur Stützung einer Verkehrswende sind bislang eher begrenzt.

Alternative Ökonomien sind bisher oft dann ausgerufen worden, wenn gesellschaftliche Herausforderungen politisch nicht ausreichend bearbeitet und deshalb alternative Lösungsstrategien entwickelt wurden. Die „Wenden“ (Energiewende, Verkehrswende, Agrarwende usw.) sind in diesem Kontext entwickelt worden und haben, mit unterschiedlicher Wirkungskraft, das bestehende System/Regime insgesamt gewandelt oder zumindest merklich beeinflusst.

Dabei haben sich bisweilen auch Metamorphosen ergeben, in denen sich die anfänglich alternativen Wirtschaftsformen selbst im Zeitablauf professionalisieren und sich zu einem „normalen“ Geschäftsmodell entwickeln - ein gutes Beispiel hierfür ist das Carsharing.

#### *Die Vorbildfunktion „Alternativer Ökonomien“*

Die angeführten Wendeprozesse sind nicht neu. Sie sind bereits in den 80er Jahren angestoßen worden und haben in einigen Bereichen zu erheblichen Transformationsprozessen beigetragen. Diese Erfolgsgeschichten des Wandels lassen sich in verschiedenen Regionen exemplarisch veranschaulichen. Zum Beispiel ist der Vorbildcharakter der Aktivitäten vor Ort, den die Gemeinde Schönau im Rahmen der Energiewende hatte, hervorzuheben. In Schönau gelang es aufzuzeigen, dass Energie in Bürgerhand ein erfolgreiches Geschäftsmodell sein kann, sogar noch deutlich vor der intensiven Förderung der Erneuerbaren Energien. Die Aktivitäten der Gemeinde Schönau, wie auch andere konkrete Vorbildinitiativen zum Beispiel in Nordrhein-Westfalen der Kreis Steinfurt, haben die Energiewendeaktivitäten in vielen Regionen geprägt: Sie haben die Machbarkeit vor Ort demonstriert und wirken als konkretes Vorbild.

Im Bereich Landwirtschaft und Ernährung existiert eine Vielzahl von Erfolgsfällen, wie Lebensmittel im ökologischen Landbau erzeugt und vermarktet werden. Dabei sind es zunächst oft Einzelne, die tragfähige Geschäftsmodelle entwickeln konnten und die damit Pionierarbeiten geleistet haben. Um es an einem Beispiel zu verdeutlichen: bestehende Unternehmen der Lebensmittelverarbeitung, die den Umstieg auf „Bio“ vornehmen wollten, stießen zunächst auf erhebliche Skepsis in den Regionen. Sie fanden keine Zulieferer und wurden von den regionalen Institutionen als „Spinner“ bezeichnet. Die Institutionen waren darauf ausgerichtet, das Bestehende und vor allem die bestehenden Strukturen zu schützen und das Einschlagen neuer Wege zu verhindern. In langfristigen und durchaus auch konfliktreichen Prozessen ist es dennoch gelungen, Zuliefererstrukturen und Absatzmärkte zu erschließen. Dabei konnte häufig auch die Regionalität und die regionale Wertschöpfung gestärkt und erhalten werden, so dass damit auch regionale Strukturen stabilisiert wurden.

Solche Prozesse können mit dem Begriff „von der Nische in den Mainstream“ erfasst werden. Sie können begriffen werden als eine Veränderung des Produktionsregimes, das die technischen, rechtlichen und sozialen Kontexte beinhaltet. Für die erforderlichen Transformationsprozesse ist das Verhältnis Nische/Regime zentral. Geht man davon aus, dass sich Alternative Ökonomien zunächst in der Nische entwickeln, dann ist zu erwarten, dass sich bei einem Hochskalieren der Alternativen Ökonomien auch die Rahmenbedingungen des Regimes verändern werden.

Allerdings sind neue Technologien und neue Geschäftsmodelle, die sich als Alternative Ökonomien anfänglich in Nischen entwickeln und in Experimenten erprobt werden, keineswegs zwangsläufig ökologisch oder sozial nachhaltig, wenn sie hochskaliert werden. Dafür ist die Einbettung der Technologien und gemeinwohlorientierter Geschäftsmodelle in den

Rahmen einer nachhaltigkeitsorientierten Entwicklung erforderlich. Zum Beispiel muss nachhaltigkeitspolitisch erst noch geprüft werden unter welchen politisch gestalteten Bedingungen und mit welchen konkreten Ausprägungen der neue technologische und sozioökonomische Ansatz des Autonomen Fahrens tatsächlich zu einer nachhaltigen Entwicklung in der ökologischen, sozialen und ökonomischen Dimension beitragen kann - oder ob aus Nachhaltigkeitssicht die kontraproduktiven Wirkungen künftig überwiegen würden.

### Projektziel

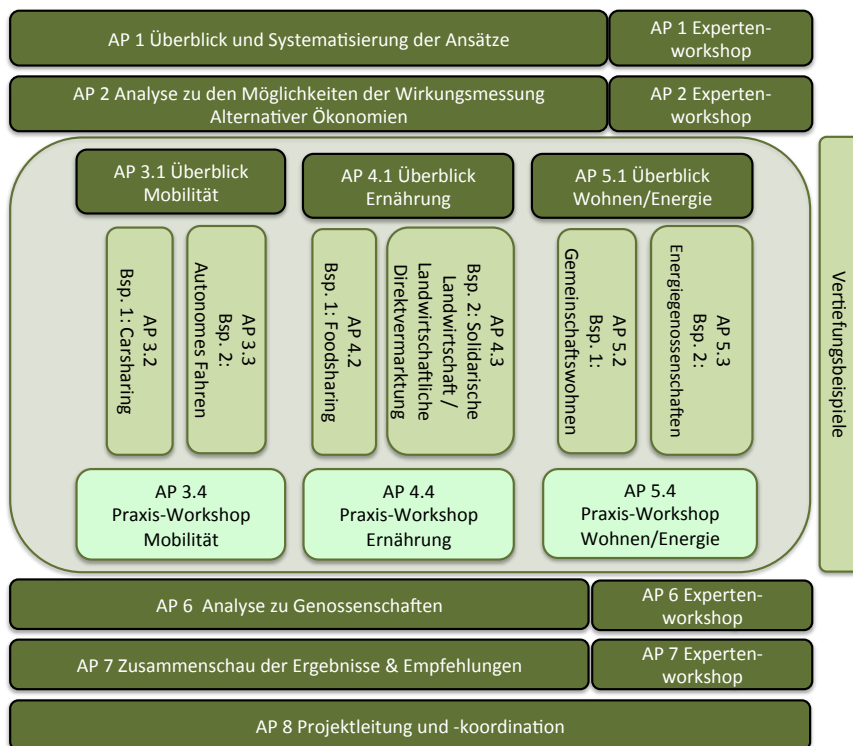
Ziel der in diesem Projekt vorgenommenen explorativen Analyse ist es, ein grundsätzliches Verständnis für die unterschiedlichen Ansätze Alternativer Ökonomien zu gewinnen, ihre möglichen Nachhaltigkeitswirkungen zu identifizieren und Handlungsansätze für eine gestaltungsorientierte Landespolitik in NRW aufzuzeigen.

Gerade für ein Bundesland wie Nordrhein-Westfalen, welches als industrie- und bevölkerungsreichstes Bundesland Deutschlands einen Strukturwandel erfährt, wie kaum ein anderes, bieten sich für Ansätze der Alternativen Ökonomien vielfältige Anknüpfungspunkte.

### Vorgehen

Das Wuppertal Institut hat, unterstützt durch die wissenschaftliche Beratung des Instituts für Ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) in Berlin im Zeitraum von Dezember 2016 bis Februar 2017 in einem interdisziplinären Team die unten abgebildeten Arbeitspakete bearbeitet (Abbildung 1). Dazu wurden die jeweiligen Themen zunächst recherchiert und aufbereitet. Diese Zwischenergebnisse wurden jeweils in einem Workshop mit externen ExpertInnen der jeweiligen Fachdisziplinen aus Wissenschaft und Praxis besprochen und deren Verbesserungshinweise und Ergänzungen aufgenommen.

**Abbildung 1: Projektaufbau**



Quelle: Eigene Darstellung Wuppertal Institut



Der Aufbau des hier vorliegenden Berichtes gliedert sich wie folgt: Kapitel 2 gibt eine Übersicht über die in der Wirtschaft identifizierten und etablierten Strömungen Alternativer Ökonomien und deren zugrundeliegender Geschäftsmodelle. Es wird gezeigt, dass sich die Alternativen Ökonomien hinsichtlich einiger Kriterien und Ziele von denen der klassischen Wirtschaftsweise unterscheiden. Kapitel 3 gibt einen theoretisch geleiteten Überblick über die Möglichkeiten zur Messung nachhaltiger Wirkungen Alternativer Ökonomien. In Kapitel 4 bis 6 werden die zuvor allgemein beschriebenen Ansätze Alternativer Ökonomien in drei für die nachhaltige Entwicklung besonders relevanten Bedürfnisfeldern Mobilität (Kapitel 4), Ernährung (Kapitel 5) und Wohnen/Energie (Kapitel 6) vertiefend dargestellt und ihre Bedeutung für NRW eingeschätzt. Damit sind die zum Konsum zählenden Bedürfnisfelder Ernährung, Wohnen, Mobilität, Tourismus und Textilien weitestgehend abgedeckt. (Deutsche Bildung AG 2014) In Kapitel 7 wird das Wirtschaftsmodell der Genossenschaften hinsichtlich ihrer Bedeutung für die Alternativen Ökonomien analysiert. Kapitel 8 gibt einen zusammenfassenden Überblick über die in den jeweiligen Themenbereichen ermittelten Handlungsmöglichkeiten für das Land NRW zur Stärkung von auf Nachhaltigkeit orientierten Alternativen Ökonomien.

## 2 Ansätze Alternativer Ökonomien: Überblick und Systematisierung

### 2.1 Einleitung: Hintergrund, Ziel und Vorgehen

Die Vielzahl an AkteurInnen, Projekten und Initiativen im Bereich der Alternativen Ökonomien und die Vielzahl der dahinter liegenden Konzepte, macht eine Systematisierung der verschiedenen Ansätze herausfordernd und notwendig. Viele Bereiche, die häufig unter dieses Schlagwort fallen, lassen sich je nach Ausgestaltung sowohl als „alternative“ als auch „klassische“ Ökonomie auffassen.

Das Beispiel des Carsharing zeigt, dass hinter der Sharing Economy, je nach Ausgestaltung, völlig andere Motivationen, Geschäftsmodelle und Möglichkeiten bezüglich ihrer ökologischen, sozialen und ökonomischen Wirkung stecken. Ihnen gemein ist allerdings, dass sie das Bedürfnis, wie im Beispiel des Carsharings nach Mobilität nicht „klassisch“ durch den Kauf eines eigenen Pkws befriedigen, sondern mit Hilfe neuer, „alternativer“ Nutzungsformen, bei denen ein Pkw gemeinschaftlich genutzt wird.

Neben der Sharing Economy gibt es eine Vielzahl weiterer Ansätze und Praxisbeispiele Alternativer Ökonomien wie der Langlebigkeit von Gütern, der kooperativen Verteilung von Gemeinschaftsgütern, neuen Form(en) von Erzeuger-Verbraucher-Gemeinschaften und Gütern (Prosumieren) oder auch die Wiedergewinnung von Rationalität- und Subsistenz- oder Resilienzwirtschaft.

Die Diskussion um Alternative Ökonomien wird stark durch zwei Treiber bestimmt. Auf der einen Seite den Umweltherausforderungen (u.a. dem Klimawandel) und auf der anderen Seite durch neue Technologien (insbesondere der Digitalisierung). Klimawandel und Nachhaltigkeit sowie Digitalisierung stellen wesentliche Impulse gerade auch für die Wirtschaft und wirtschaftliche AkteurInnen dar: Einerseits durch die Impulse aus Wissenschaft und Zivilgesellschaft, die im Kontext der Regulierung aufgegriffen werden und neue Märkte schaffen, zum Beispiel die Branche der Umweltwirtschaft. Andererseits durch Aktivitäten von Unternehmen unterschiedlicher Organisationsformen, social entrepreneurs aber auch AkteurInnen, die sich in den hybriden Bereichen zwischen Markt, Staat und Gemeinschaft bewegen.

Zunehmend wird deutlich, dass Innovationen nicht mehr allein in den Unternehmen generiert werden, sondern, dass es sich um einen interaktiven Prozess handelt (Stichworte: open innovation, co-creation, user innovation...), der auf der einen Seite in und zwischen Unternehmen (ecosystems) generiert wird und auf der anderen Seite in der Interaktion mit NutzerInnen. Durch die Digitalisierung werden zudem sämtliche Produkte und Dienstleistungen neu konfiguriert und völlig neue Geschäftsmodelle werden ermöglicht.

Zusammen führen beide Effekte dazu, dass dezentrale Impulse (im Sinne einer „bottom-up“-Ökonomie) wichtiger werden. Dies ist insbesondere mit Blick auf neue Kombinationen von Wissen, Technologien und Markterfordernissen von Bedeutung: zunehmend geht es in Experimenten darum, neue Kombinationen auszuloten - bekannte Beispiele dafür sind sogenannte Hackathons, das sind kollaborative Software- und Hardwareentwicklungsveranstaltungen.

Ziel dieses Kapitels ist es, eine Systematisierung zu entwickeln, die die verschiedenen Ansätze bezüglich ihrer Motivation, ihres Geschäftsmodells und ihrer Wirkungen einordnet. Das Kapitel behandelt dazu die folgenden drei Leitfragen:

1. Welche Ansätze von Alternativen Ökonomien sind die Etablierten und wie unterscheiden sich diese in Bezug auf ihre Nutzungs- und Unternehmensformen von der „klassischen Ökonomie“?
2. Welche verschiedenen Geschäftsmodelle, AkteurInnen und NutzerInnen stehen dahinter?
3. Wie lassen sich die Ansätze hinsichtlich ihrer zugrundeliegenden Motivation und ihrer Geschäftsmodelle systematisieren?

Für die Bearbeitung der drei Leitfragen wurden die unter dem Konzept der Alternativen Ökonomien zu fassenden Ansätze recherchiert (Desktop-Research), bezüglich ihrer Motivation und ihrer Geschäftsmodelle untersucht und eine erste Einschätzung hinsichtlich ihrer möglichen ökologischen Nachhaltigkeitswirkung gegeben. Anhand von hier entwickelten Kriterien zur Klassifizierung Alternativer Ökonomien wurden daraufhin in den folgenden Arbeitspaketen verschiedene Gestaltungsfelder identifiziert, die von Seiten der Landesregierung NRW mit unterschiedlichen Mitteln gefördert werden könnten. Anschließend wurde dieses vom Wuppertal Institut erstellte Arbeitspapier mit externen Stakeholdern<sup>1</sup> besprochen und erweitert.

## 2.2 Was ist »klassische« Ökonomie? Von neo-klassischer Liberalität bis zur sozialen Marktwirtschaft

Es gibt verschiedene Ausprägungen einer „klassischen“ Ökonomie, die auf freiem Wettbewerb und dem individuellen Streben nach Kapitalbesitz basiert.

Die hier diskutierten Ansätze Alternativer Ökonomien verstehen sich nicht als alternative zum Kapitalismus. Sie positionieren sich systemimmanent und stellen weder Privateigentum noch Märkte in Frage. Gleichwohl gibt es im Kapitalismus zwischen den verschiedenen ökonomischen Denkschulen erhebliche Unterschiede. Diese manifestieren sich insbesondere in der Rolle des Staates und werden im Folgenden näher beschrieben.

Für den Wirtschaftswissenschaftler *Friedrich August von Hayek*<sup>2</sup> (1899-1992) war es besonders wichtig, den staatlichen Interventionismus und die Planwirtschaft zurückzudrängen. Eine Kennzahl für Rolle und Einfluss des Staates ist die Staatsquote. Sie zeigt den Anteil der Staatsausgaben an der wirtschaftlichen Gesamtleistung einer Volkswirtschaft auf. *Milton Friedman*<sup>3</sup> (1912-2006) fand, dass zehn Prozent genügen würden. Im Sozialstaat sah er ein

---

<sup>1</sup> Andreas Bangeman (Humane Wirtschaft), Prof. Dr. Harald Heinrichs (Leuphana Universität Lüneburg), Jana Gebauer (Die Wirtschaft der Anderen), Ulrich Petschow (IÖW), Gabriele Poth (HWK Düsseldorf)

<sup>2</sup> Friedrich August von Hayek war ein österreichischer Wirtschaftswissenschaftler und Sozialphilosoph. Er zählt zu den bedeutendsten liberalen Denkern des 20. Jahrhunderts sowie zu den Hauptkritikern des Sozialismus. Sein bekanntestes Werk ist „Der Weg zur Knechtschaft“. 1974 erhielt er den Nobelpreis für seine Werke auf dem Gebiet der Geld- und Konjunkturtheorie und ihre Analysen der wechselseitigen Abhängigkeit von wirtschaftlichen, sozialen und institutionellen Verhältnissen (Uni Freiburg o.J.) (Nobelprize.org o.J.) (Hayek o.J.).

<sup>3</sup> Milton Friedman (\*1912; † 2006) war ein US-amerikanischer Wirtschaftswissenschaftler und gehört zu den einflussreichsten Ökonomen des 20. Jahrhunderts. Als neoliberaler Ökonom und Vertreter des Monetarismus,

teures Monster. Führerschein, Ärztelizenzen und Schulpflicht gehörten abgeschafft. Absurd seien staatliche Altersversorgung und Mindestlohn (Heuser 1992).

Der Wirtschaftsprofessor aus Chicago gilt als Schlüsselfigur für den Trend zum Verkauf staatlicher Unternehmen und dem Abbau von Regelwerken. Zunächst, in den 1980er Jahren, verfolgten Ronald Reagan und Margaret Thatcher<sup>4</sup> seine Ideen. Später prägten Milton Friemands Ansichten weite Teile der Wirtschaftspolitik in den westlichen Industrieländern.

Bis zu Reagan und Thatcher waren die Thesen *John Maynard Keynes*<sup>5</sup> (1883-1946) Leitbild der Wirtschaftspolitik. Keynes vertrat die Einschätzung, dass Regierungen in wirtschaftlich schweren Zeiten die Konjunktur durch staatliche Ausgaben stützen sollten. Gegen Mindestlohn und eine relativ hohe Staatsquote hätte Keynes nichts einzuwenden gehabt. Schon seit jeher berufen sich daher die Gewerkschaften auf den britischen Ökonom. Denn Lohnzurückhaltung ist, laut Keynes, gerade in der Krise unangebracht. Schließlich können die Menschen dann weniger kaufen. Die zurückgehende Nachfrage schadet den Unternehmen, die weniger Umsatz machen. Schädlich ist es demnach auch, wenn sich die Sparkonten füllen. Die Güternachfrage sinkt und damit die Produktion.

## 2.3 Ansätze Alternativer Ökonomien

Grundsätzlich gibt es viele Ansätze und praktische Ausgestaltungen, die sich unter dem Schlagwort Alternative Ökonomie fassen lassen. Um zu einer Systematisierung dieser Ansätze zu kommen, braucht es eine Idee davon, was die Gemeinsamkeiten der verschiedenen Ansätze der Alternativen Ökonomien sind und was diese von klassischer Ökonomie unterscheidet. Dafür wird hier eine Auswahl der etablierten konzeptionellen Ansätze vorgestellt und in ihrem »spezifischen Charakter« diskutiert.

### 2.3.1 Gemeinwohlökonomie

Die Bewegung der Gemeinwohlökonomie bezeichnet ein handlungsleitendes Konzept für Unternehmen, welches nicht allein an klassischen betriebswirtschaftlichen Kennzahlen ausgerichtet ist, sondern auf gemeinwohlfördernden Werten basiert. Aufbauend auf den Arbeiten von Christian Felber (Felber 2012) wird der unternehmerische Erfolg durch eine Gemeinwohlbilanz operationalisiert, die selbstverpflichtend ergänzend zum Geschäftsbericht veröffentlicht wird. Diese Bilanz orientiert sich durch die Erfassung von Gemeinwohlpunkten

---

teilweise sogar als Erfinder des Monetarismus betitelt, betonte er besonders die Vorteile eines freien Marktes sowie die Nachteile staatlicher Eingriffe.

Wichtige Werke sind „Kapitalismus und Freiheit“ (1962) „Monetäre Geschichte der Vereinigten Staaten 1857-1960“. 1976 erhielt er den Nobelpreis für seine Leistungen auf dem Gebiet der Analyse des Konsums und der Theorie des Geldes. (SZ 2012)

<sup>4</sup> Reagan war von 1981 bis 1989 Präsident der Vereinigten Staaten, Margaret Thatcher war 1979 bis 1990 Premierministerin des Vereinigten Königreichs.

<sup>5</sup> John Maynard Keynes war ein britischer Ökonom, Politiker und Mathematiker. Er gehörte zu den einflussreichsten Ökonomen des 20. Jahrhunderts und ist Namensgeber des Keynesianismus. Besonders in der Zeit der Weltwirtschaftskrise löste er eine „Revolution des ökonomischen Denkens“ aus, indem er für den Eingriff des Staates in den Markt plädiert, um die gesamtwirtschaftliche Nachfrage auf ein Niveau der Vollbeschäftigung zu bringen.

Wichtige Werke sind unter anderem „The General Theory of Employment, Interest and Money“ (1936) und „General Theory“ (1936), indem seine Grundideen dargelegt werden (Wiwo 2011) (Die Zeit 2010) (FAZ 2013).

zu insgesamt 17 Indikatoren<sup>6</sup> in den fünf gemeinwohlstandsfördernden Bereichen Menschenwürde, Solidarität, ökologische Nachhaltigkeit, soziale Gerechtigkeit und demokratische Mitbestimmung und Transparenz, wobei auch explizit das Vorhandensein von Negativkriterien für gemeinwohlschädliche (aber rechtlich legale Verhaltensweisen) vergeben werden. Die Bilanz wird alle zwei Jahre extern auditiert. (EcoGood o.J.)

Dass diese Art alternativen Wirtschaftens nicht allein eine wünschenswerte Theorie ist, zeigt sich unter anderem darin, dass schon 1925 Unternehmen die Gemeinwohl-Ökonomie unterstützen und sich bereits 198 Unternehmen in an ihrer Gemeinwohlbilanz messen lassen (EcoGood o.J.). Unter anderem aus diesem Grund hat sich auch der Europäische Wirtschafts- und Sozialausschuss mit diesem Ansatz auseinandergesetzt und im September 2015 eine Stellungnahme zur Gemeinwohlökonomie verabschiedet, in der er die Empfehlung ausspricht, „das Gemeinwohl-Ökonomie-Modell sowohl in den europäischen als auch die einzelstaatlichen Rechtsrahmen integriert werden [sollte]. Ziel ist es, die Verwirklichung des Binnenmarkts über eine verstärkt ethische Wirtschaft voranzubringen, die auf europäischen Werten und der Wahrnehmung gesellschaftlicher Verantwortung gründet und diese synergetisch untermauert.“ (EWSA 2015)

**Tabelle 1: Gemeinwohl-bilanzierte Unternehmen und Gemeinwohl-Bewegungen in NRW**

Unternehmen	Branche	Mitarbeiter	Ort	Website
<b>Extern auditiert</b>				
DIKE - Entwicklung Sozialer Systeme	Unternehmensberatung	1	Hürth	<a href="http://www.dike-online.de">http://www.dike-online.de</a>
St. Gereon Seniorendienste gGmbH	Gesundheit + Soziales	300	Hueckel-hoven	<a href="http://www.st-gereon.info">http://www.st-gereon.info</a>
Bioland Lammertzhof	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	45	Kaarst	<a href="http://www.lammertzhof.info/">http://www.lammertzhof.info/</a>
Henkys ShopConsult-NRW	Unternehmensberatung	1	Benrath	<a href="http://www.genusshandwerker.de">http://www.genusshandwerker.de</a>
Genusshandwerker GmbH + Co. KG	Handel	2	Düsseldorf	<a href="http://www.christophspahn.de">http://www.christophspahn.de</a>
Christoph Spahn	Unternehmensberatung	1	Köln	<a href="http://www.christophspahn.de">http://www.christophspahn.de</a>
<b>Peer auditiert</b>				
Private Hausverwaltung Hans-Rainer Jonas	Immobilien- + Vermögenstreuhänder	8	Düsseldorf	<a href="http://www.hv-jonas.de">http://www.hv-jonas.de</a>
Dr. Ralf Resch Nachhaltigkeitsberatung	Unternehmensberatung	1	Neuss	<a href="http://www.rarena.de">http://www.rarena.de</a>
Bioland Lammertzhof	Fischerei	45	Kaarst	<a href="http://www.lammertzhof.info/">http://www.lammertzhof.info/</a>
Ingenieurbüro für erneuerbare Energien	Energieversorgung	2	Neuss	<a href="http://www.energieschlagmann.de">http://www.energieschlagmann.de</a>
Therapeutische Praxis Neuss	Gesundheit + Soziales	1	Neuss	<a href="http://www.hp-stoffers.de">http://www.hp-stoffers.de</a>
<b>Bewegung</b>				
Bewegung: Bielefeld	regionale Gruppe		Bielefeld	<a href="https://bielefeld.ecogood.org">https://bielefeld.ecogood.org</a>
Bewegung: Ennepe, Ruhr, Wupper	regionale Gruppe		Wetter	<a href="https://ennepe-ruhr-">https://ennepe-ruhr-</a>
Bewegung: Niederrhein	regionale Gruppe		Neuss	<a href="http://niederrhein.gwoe.net">http://niederrhein.gwoe.net</a>
Bewegung: Düsseldorf u. Umgebung	regionale Gruppe		Düsseldorf	<a href="http://duesseldorf.gwoe.net/">http://duesseldorf.gwoe.net/</a>
Bewegung: Münsterland	regionale Gruppe		Münster	im Aufbau

Quelle: Eigene Darstellung Wuppertal Institut in Anlehnung an <https://www.ecogood.org/de/community/pionierunternehmen/>. Stand 2017

<sup>6</sup> A1: Ethisches Beschaffungsmanagement, B1: Ethisches Finanzmanagement, C1: Arbeitsplatzqualität und Gleichstellung, C2: Gerechte Verteilung der Erwerbsarbeit, C3: Förderung ökologischen Verhaltens der MitarbeiterInnen, C4: Gerechte Verteilung des Einkommens, C5: Innerbetriebliche Demokratie und Transparenz, D1: Ethische Kundenbeziehung, D2: Solidarität mit Mitunternehmen, D3: Ökologische gestaltung der produkte und Dienstleistungen, D4: Soziale gestaltung der Produkte und Dienstleistungen, D5: Erhöhung der sozialen und ökologischen Branchenstandards, E1: Sinn und gesellschaftliche Wirkung der produkte/Dienstleistungen, E2: Beitrag zum Gemeinwesen, E3: Reduktion ökologischer Auswirkungen, E4: Gemeinwohlorientierte Gewinnverteilung, E5: Gesellschaftliche transparenz und Mitbestimmung (Felber 2014)

*Unterschied zur klassischen Ökonomie:* In der Gemeinwohlökonomie bestimmt nicht allein die Gewinnbilanz über den Erfolg eines Unternehmens. Vielmehr rücken neben der klassischen Bilanzierung eines Unternehmens gemeinwohlfördernde Werte der Wertschöpfung in den Fokus und Unternehmen können sich an alternativen Maßstäben entlang der Nachhaltigkeit messen lassen. Die Gemeinwohlbilanz bietet also alternative Steuerungsmöglichkeiten für die Unternehmen selbst. Prinzipien wie Solidarität, Anerkennung für den Einzelnen mit dem Blick auf das Ganze sind hierbei kein add-on, sondern bewertbarer Bestandteil der Unternehmensbilanz.

*Ziel/Motivation der AkteurInnen:* Die Bewegung der Gemeinwohlökonomie will auf politischer Ebene rechtliche Veränderungen bewirken, die das Engagement für ein gutes Leben belohnt und bei einer guten Bilanzierung beispielsweise steuerliche Vorteile sichert. Auf gesellschaftlicher Ebene versucht die Bewegung ein Bewusstsein für ein gemeinsam wertschätzendes, gemeinwohlorientiertes Handeln zu wecken bzw. dieses zu verstärken. Diese Ziele gehen über den direkten Nutzen der KundInnen, wenn diese ein Produkt eines gemeinwohlorientierten Unternehmens kaufen, hinaus.

*Mögliche Nachhaltigkeitsauswirkung:* Einige Indikatoren der unternehmerischen Gemeinwohlbilanz beziehen sich explizit auf die Stärkung der ökologischen Nachhaltigkeit. Insgesamt will die Gemeinwohlökonomie sowohl ein Veränderungshebel auf wirtschaftlicher, politischer und gesellschaftlicher Ebene sein, die eine Orientierung am Gemeinwohl und guten Leben in einem demokratischen und ergebnisoffenen Prozess etablieren möchte. Sie versucht die soziale und ökologische Verantwortung als Gemeinwohlwert in der Wirtschaft zu etablieren.

### **2.3.2 Resilienz/Regionalwirtschaft (inkl. Transition Towns)**

In der Literatur zur regionalen ökonomischen Resilienzforschung können im Wesentlichen *zwei Grundströmungen* unterschieden werden: im Fokus der ersten steht die Krisenfestigkeit gegenüber exogen oder endogen hervorgerufener (makro)ökonomischen Schocks. Das Streben ist darauf gerichtet, den vorherigen Zustand bzw. einen Gleichgewichtszustand nach der Krise möglichst rasch wieder zu erreichen.

Die *Wirtschaftswissenschaft* verwendet den Resilienzbegriff häufig in Verbindung mit dem Wachstumsparadigma. Demnach beschreibt Resilienz die Fähigkeit einer Regionalwirtschaft, eines Unternehmens oder eines Landes, sich von Schocks zu erholen und danach zu einem »nachhaltigen« Wachstumspfad zurückzukehren (Kiese 2014). In dieser Denke steht das Bruttoinlandsprodukt im Fokus. Krisenfest ist, wer möglichst unbeschadet und möglichst schnell die Depressionsphase verlässt. Eine breite Produktpalette, viele Innovationen, neue Märkte, Inlandsnachfrage usw. können demgemäß die Resilienz eines Unternehmens stärken.

Bei der zweiten Grundströmung geht es im Kern um die Anpassungsfähigkeit einer Region gegenüber Schocks durch Autonomie. Man geht davon aus, dass sich die Natur- und Gesellschaftsverhältnisse plötzlich ändern und radikal neu ausformen können. In diesem Sinne strebt Resilienz also nicht nach Bewahrung eines bestehenden Zustandes, sondern ist eine dynamische, evolutionäre Fähigkeit auf Stress und Spannungen zu reagieren.

Dabei kommt es darauf an, dass sich die Region – bis zu einem bestimmten Grad – selbst versorgen kann. Es geht nicht darum, dass alle Leistungen, alle Aktivitäten und Güter messbar und bewertbar sein müssen, sondern darum, dass die Basisgüter weiterhin bereitgestellt werden. So gewinnen Ehrenamt und informelle Arbeit, genauso wie handwerkliche Berufe wieder an Bedeutung. Selbstversorgung und Subsistenz sind Kernelemente dieser Wirtschaftsform.

Darüber hinaus gibt es inzwischen Forschungsarbeiten zu Indikatoren für Resilienz. Beispielsweise hat das Pestel Institut (2010) Indikatoren zu den Bereichen Soziales, Wohnen, Verkehr, Flächennutzung, Energie und Wirtschaft vorgelegt. Sie sollen zeigen wie gut im Krisenfall die Handlungsfähigkeit einer Region oder Stadt durch Flexibilität, Ressourcenausstattung und Sozialkapital erhalten bleibt. Die Studie kommt zu dem Schluss, dass internationale Wettbewerbsfähigkeit nicht unbedingt Sicherheit für die Zukunft signalisiert.

*Unterschied zur klassischen Ökonomie:* Der Transportaufwand ist für Ansätze, die den regionalen Bezug und die Krisenfestigkeit betonen, strategisch relevant. Bei klassischen Ökonomien entscheidet sich hingegen auf dem Markt wo und wie bestimmte Güter produziert werden. Die Entfernungen sind dabei nur relevant, sofern die Transportkosten den Marktpreis beeinflussen.

*Ziel/Motivation der AkteurlInnen:* Die Resilienzökonomie strebt nach einer robusten regionalen Wirtschaftsentwicklung, welche wenig sensibel auf makroökonomische Veränderungen reagiert, etwa beim Export oder Sprünge im DAX. Resilienzökonomie bevorzugt die Nahversorgung. Ziel einer starken Resilienz ist die möglichst vollständige Selbstversorgung, auch »Subsistenz« genannt. Weitere Elemente sind Selbstbestimmung, Eigenverantwortung und Hilfe zur Selbsthilfe. Ziel einer sanften Resilienz ist die »Ökonomische Subsidiarität«. Politisch ist damit gemeint, dass eine Regelung auf höherer Ebene nicht erforderlich ist, wann immer etwas auf unterer Ebene besser oder gleich gut geregelt werden kann. Für die Ökonomie bedeutet es, Güter im Nah-Raum herzustellen, wann immer dies praktisch möglich und ökonomisch sinnvoll ist (Loske 2014).

Ein Promotor der ökonomischen Resilienz im nähräumlichen Sinne, ist die Transition-Town Bewegung. Sie propagiert ein Wirtschaftskonzept, das unabhängig von Wachstum des Bruttoinlandsproduktes und von endlichen Ressourcen ist. Die Transition-Town Bewegung legt besonderen Wert auf Maßnahmen zur Verbrauchsreduktion von fossilen Energieträgern sowie zur Stärkung der Regional- und Lokalwirtschaft. Ziel der Landwirtschaft ist die möglichst weitgehende Selbstversorgung. Wichtig ist auch die Stärkung der Nahversorgung und der gegenseitige Hilfe sowie der soziale Zusammenhalt. Ziel ist die Erhöhung der Lebensqualität bei geringerer Abhängigkeit.

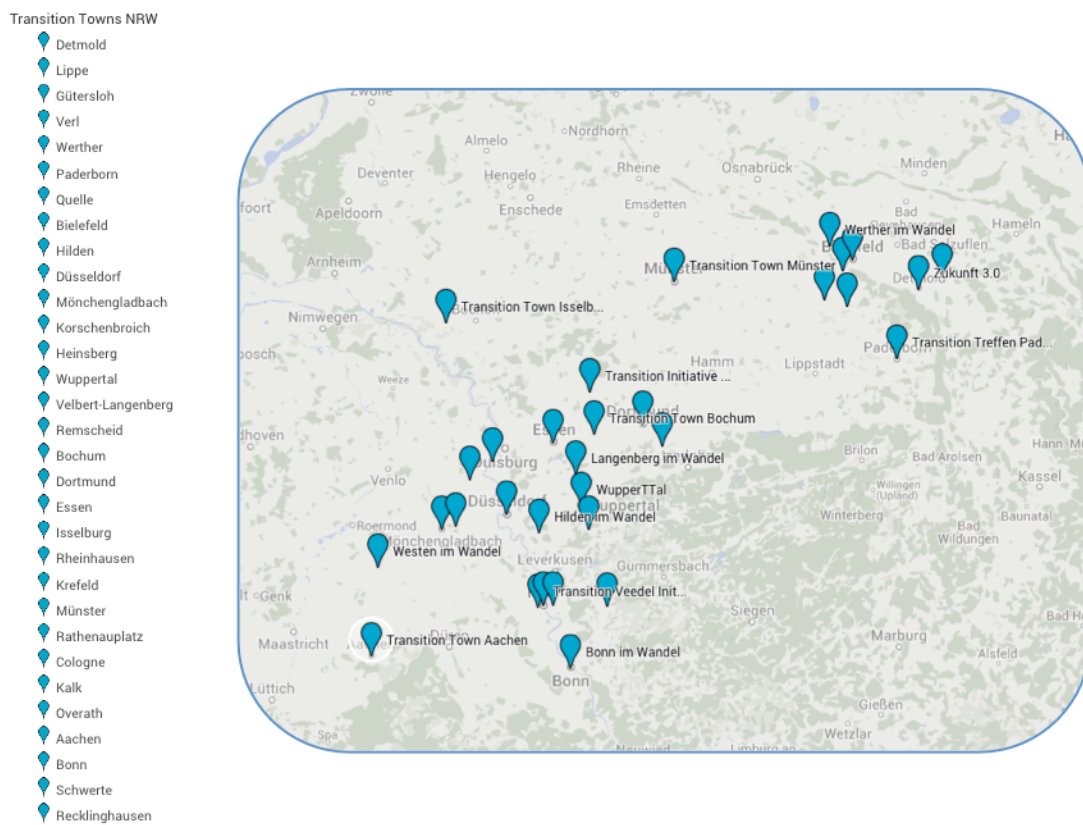
In vielen Ländern gibt es mittlerweile Transition-Towns. Transition ist in diesem Sinne ein Dach für viele kleine Initiativen, die die lokale Wirtschaft stärken. Jede dieser Maßnahmen intensiviert die sozialen Beziehungen und Kontakte der Menschen, die sich mit ihren vielfältigen Erfahrungen und Qualifikationen gegenseitig stützen. Die Gemeinschaft und ihr Sozialkapital sind die entscheidenden Kriterien für die Widerstands- und Anpassungsfähigkeit von Individuen und Gruppen. Sie werden in der Resilienzforschung auch als »Shared Values« bezeichnet.

**Treiber:** Wirtschaftliche Krisen sind eine Triebfeder für Resilienzinitiativen. In Krisensituationen stellen Menschen die sie umgebenen Strukturen und Routinen in Frage. Die Suche nach einem krisenfesten und fehlerfreundlichen System wird besonders dann interessant, wenn das vorherrschende System die Erwartungen der in diesem System lebenden Menschen, nicht erfüllt. Weitere Treiber sind der persönliche Bezug zur Region, funktionierende soziale Netzwerke, Nachbarschaften, Wohngemeinschaften u.ä.. Dezentrale Energieerzeugung, soziale Stabilität, Verfügbarkeit von land- und forstwirtschaftlichen Flächen und Arbeitsplätze vor Ort könnten die Resilienz begünstigen.

**Nachhaltigkeitsauswirkung:** Eine auf Krisenfestigkeit und Regionalbezug ausgerichtete Wirtschaftsentwicklung wirkt darauf hin, dass sich Wertschöpfungsketten verkürzen. Dadurch verringern sich Transportaufwand und Kohlendioxidemissionen. Der lokale Bezug zwischen Produzenten und Konsumenten stärkt den sozialen Zusammenhalt.

**Verbreitung:** Deutschlandweit gibt es etwa 145 Transition-Bewegungen, davon sind 31 in NRW gelistet.

**Abbildung 2: 31 in NRW gelistete Transition Towns oder Transition Town Bewegungen**



Quelle: WI eigene Abbildung in Anlehnung an Transition Netzwerk e.V.(o.J.): Bestehende Transition Initiativen, unter <http://www.transition-initiativen.de/page/aktuelle-transition-inis>, Zugriff 14.06.2016



### 2.3.3 Sharing Economy/ Collaboratories Commons

Eine weitere Strömung der Alternativen Ökonomien firmiert unter dem Begriff »Commons«. Unter den zahlreichen Forschungsarbeiten zur Gemeingüterwirtschaft zählen die Studien von Elinor Ostrom zu den bekanntesten. Die Trägerin des Nobelpreises für Ökonomie hat gezeigt, wie gemeinschaftliches Eigentum von Nutzerorganisationen erfolgreich verwaltet werden kann. Es gibt weitgehende Überschneidungen zur Gemeinwohlökonomie.

Ein aktuell sehr prominenter Ansatz der »Commons« ist die Sharing Economy. Jeremy Rifkin vertritt die These, dass durch die Sharing Economy – aber auch durch die Tendenzen zur Eigenproduktion, Selbsthilfe und die Do-it-Yourself Bewegung – hier insbesondere der 3-D-Druck, und das Internet der Dinge<sup>7</sup> - die Produktionskosten immer weiter verringern. Dadurch sind jene Kosten rückläufig, die jede weitere Einheit einer produzierten Ware oder Dienstleistung kostet, nachdem die Fixkosten bezahlt sind. Rifkin spricht daher von einer zukünftigen »Nullgrenzkostengesellschaft«. Zu beobachten sei dies etwa beim E-Book, wenn es tatsächlich nur elektronisch erscheint. Veröffentlichung, Vertrieb und Verbreitung eines Buches sind heute letztlich ohne Verlage, Redaktion und Buchhandlungen möglich. Lediglich die Fixkosten etwa für den Unterhalt des Internets müssen noch geleistet werden.

*Unterschied zur klassischen Ökonomie:* Der Kapitalismus in seiner etablierten Form könnte so sukzessiv an Bedeutung verlieren. Denn für den Tausch von Gütern und Dienstleistungen ist kein herkömmliches Geld notwendig und es werden demnach auch keine Zinsen erwirtschaftet.

*Ziel/Motivation der AkteurInnen:* Die Ausdehnung der Gemeingüterwirtschaft kann in der gegenwärtigen Marktwirtschaft erfolgen, also innerhalb eines sich selbst regulierenden Systems, das vom Eigennutz des Individuums angetrieben, zum Wohle aller wirkt. Das Interesse am Teilen entsteht nicht selten aus einem individuellem Interesse an einem bestimmten (kostengünstigem) Nutzen von Gütern und Dienstleistungen.

*AkteurInnen/NutzerInnen:* Der gemeinschaftlichen Nutzung von Gütern hat insbesondere die Carsharing-Bewegung zur heutigen Popularität verholfen. Darüber hinaus basieren beispielsweise Wohnungen, Werkzeuge und Fahrräder auf der Idee des Teilens. Zumindest werden solche Dienstleistungen ohne Gewinnerwartung oder Renditeinteressen offeriert. Weitere Akteursgruppen mit gemeinwirtschaftlichem Anliegen sind zum Beispiel Volks- und Raiffeisenbanken, Solidarische Landwirtschaft, Regionalwert AG. Konzerne wie Uber und Airbnb haben hingegen ausschließlich kommerzielle Interessen und fallen damit zwar in die Kategorie „gemeinschaftliche Nutzung“ von Gütern und Dienstleistungen, sind aber im originär ökonomischen Sinne sowohl Rendite- als auch Zins- und Kosten-Nutzen-orientiert.

*Treiber:* Wirtschaftskrisen sind Treiber für die Zunahme der Sharing Economy. Beispielsweise kann man in den EU-Krisenländern einen Boom der Tauschwirtschaft und solidarischen Ökonomie beobachten. Unterdurchschnittliches Einkommen, Arbeitslosigkeit oder eine Krise des Währungssystems lässt all jene Wirtschaftsformen attraktiv erscheinen, die jenseits der etablierten, Euro basierten, Geldwirtschaft funktionieren.

---

<sup>7</sup> Das ist die Fusion von Kommunikations-, Energie- und Logistikinternet zu einer integrierten Betriebsplattform. Damit ist zum Beispiel gemeint, dass Gegenstände oder Fahrzeuge mittels Sensoren selbständig miteinander oder mit Dritten kommunizieren können.

Ein weiterer Treiber der Gemeingüterwirtschaft ist der technologische Fortschritt. Applikationen, die digitale Vernetzung von Produkten, Dienstleistungen und Infrastrukturen können Konzepte der Gemeingüterwirtschaft erleichtern (Internet der Dinge). Beispielsweise haben mobile Carsharing Applikationen die Nutzung dieses Angebots attraktiver gemacht und deutlich erweitert. Call A Bike wäre ohne Mobiltelefon kaum vorstellbar gewesen. Ebenso basieren Uber und AirBnB auf App und Web.

Der 3-D-Drucker kann laut Rifkin die Heimarbeit und Do-it-Yourself-Bewegung in eine neue Ära versetzen. Viele Gegenstände des Alltags, aber auch spezielle Maschinen- und Ersatzteile lassen sich vielleicht schon in naher Zukunft dezentral zu minimalen Kosten herstellen. Die notwendige Software ist bislang weitgehend quelloffen und jedermann ist zum Kopieren eingeladen.

*Nachhaltigkeitsauswirkung:* Das Teilen, Tauschen und Kooperieren kann die Nutzung von Produkten deutlich optimieren. Die Potenziale einer Ökonomie nach dem Motto »Nutzen statt Besitzen« sind enorm. Inwiefern sich diese Form einer sozial-kulturellen Transformation realisiert, ist ungewiss. Unklar ist zudem das Ausmaß von Reboundeffekten, also die Rückwirkung auf den Konsum durch die eingesparten Ressourcen beim gemeinsamen Nutzen. Hauptpunkt aus Nachhaltigkeitssicht ist maximale Effizienz durch Sharing (weniger Produktion).

### **2.3.4 Alternative Geldwirtschaft**

Geld dient dem Tausch von Waren und Dienstleistungen. Zudem lässt es sich zur Aufbewahrung nutzen. Die Umlaufgeschwindigkeit des Geldes bestimmt maßgeblich dessen Funktion als Tauschmittel. Sobald die Marktteilnehmer beginnen das Geld aufzubewahren, etwa für Anschaffungen in der Zukunft oder in der Hoffnung auf Zinsen, steht es in der Gegenwart nicht als Tauschmittel zur Verfügung. Auch beim Euro geraten Unternehmen in Schwierigkeiten, wenn die Konsumenten ihr Geld überwiegend sparen und nur noch das Nötigste einkaufen.

Um die nützliche Eigenschaft des Geldes zu erhalten und die negativen zu begrenzen hat schon Silvio Gesell das Konzept des Freigeldes entwickelt. Dem entsprechend die heutigen Regionalwährungen – auch Regionalgeld, Komplementär- oder Parallelwährung genannt. Ortsgebundene Währungen sind Triebfeder für das Teilen, Tauschen, Kooperieren, Helfen usw..

Um einen fließenden Umlauf des Geldes zu ermöglichen, lassen sich beim Regionalgeld keine Zinsen erwirtschaften. Es verliert sogar – je nach konzeptioneller Ausrichtung – quartalsweise an Wert. So soll verhindert werden, dass die TeilnehmerInnen das Geld aufheben und für zukünftige Ausgaben aufbewahren. Dies führt dazu, dass die NutzerInnen darauf bedacht sind ihre Wertgutscheine möglichst schnell auszugeben, wodurch sie die regionale Wirtschaft automatisch stärken. Die Zahlungsmoral der KundInnen gegenüber Unternehmen erhöht sich. Wird die Ausgabe des Gutscheines vor »Ablauf« jedoch vergessen, wird der Negativzins etwa für die Verwaltung des Geldes oder als Spende eingesetzt. Mit dafür vorgesehenen Marken kann das Geld wieder aufgewertet werden.

*Unterschied zur klassischen Ökonomie:* Komplementärwährungen wie etwa der Chiemgauer verwehren sich dem Zins. Aus dem Verleihen von Geld lässt sich also kein Gewinn erwirtschaften. Es gibt allerdings eine Möglichkeit der Entwertung bzw. den Gebühren zu entgehen: Wer Regionalgeld übrig hat, kann einen Kredit vergeben. Davon profitieren beide Seiten. Der Kreditgeber spart die Haltegebühren, der Kreditnehmer erhält ein zinsfreies oder zumindest zinsgünstiges Darlehen. Leiht sich beispielsweise ein Unternehmen Regionalgeld ohne Zinsverpflichtung, muss es seine Produktion nicht ausweiten, um die Zinsen zu erwirtschaften. (Rost 2007)

*Ziel/Motivation der AkteurInnen:* Das Hauptmotiv von Komplementärwährungen ist die Stärkung der lokalen Wirtschaft, also der Sicherung von Arbeitsplätzen und Wohlfahrt innerhalb der Region. Für die BürgerInnen macht sich der Nutzen des Regionalgeldes damit zunächst nur indirekt bemerkbar.

Die Inhaber von Geschäften und Unternehmen möchten die ortsansässigen KundInnen dazu bewegen, bei ihnen einzukaufen, statt etwa über Onlineplattformen.

Das Motiv einer ausschließlich für den Geldtransfer zwischen Unternehmen ausgelegten Währung wie dem WIR<sup>8</sup> ist zum einen die zinsfreie Vergabe von Krediten. Es werden nur die tatsächlichen Verwaltungsgebühren in Rechnung gestellt. Zum anderen haben die teilnehmenden Unternehmen einen Anreiz, ihre Beschaffung innerhalb des WIR-Systems zu ermöglichen. Das fördert wiederum kürzere Wertschöpfungsketten.

*Treiber:* Wirtschaftliche- und besonders Währungs-Krisen sind eine Triebfeder für Komplementärwährungen. Um das zu belegen wird häufig das »Wunder von Wörgl« genannt. Innerhalb kurzer Zeit belebte das 1932 eingeführte »Schwundgeld« Wirtschaft und Arbeitsmarkt, während das übrige Land tief in der Wirtschaftskrise steckte. (Uchatius 2010)

*Nachhaltigkeitsauswirkung:* Das Regionalgeld befördert kürzere Wertschöpfungsketten. Denn akzeptieren Unternehmen eine Regionalwährung, werden sie nach Möglichkeiten suchen, diesen auszugeben, etwa bei ihren Lieferanten. Andere Unternehmen, mit dieser Anfrage konfrontiert, werden ihrerseits die Verwendung des Thalers in Erwägung ziehen. So stimuliert er bereits bestehende Geschäftsbeziehungen und lässt neue entstehen. Weitet sich das regionale Wirtschaftsnetzwerk aus, haben es zum Beispiel Gaststätten leichter, Lieferanten vor Ort zu finden. Das verlagert Wertschöpfung in die Region.

### 2.3.5 Tabellarische Zusammenfassung der Ansätze

Zusammengefasst lassen sich die Ansätze Alternativer Ökonomien in folgender Tabelle anhand ihres (Haupt-) Unterschieds zur klassischen Ökonomie, ihrer dahinterliegenden Geschäftsmodelle, ihrer AkteurInnen/NutzerInnen sowie ihrer Motivation darstellen:

---

<sup>8</sup> "Das WIR-Verrechnungssystem funktioniert als bargeldloser Zahlungsverkehr unter den WIR-Teilnehmern, Guthaben und Belastungen auf den Konten der Teilnehmer werden am Hauptsitz der WIR Bank in Basel verbucht. Das WIR-Netzwerk zählt 60 000 Akteure, davon 45 000 KMU aus allen Branchen und Landesteilen der Schweiz." (WIR Bank Genossenschaft o.J.)

**Tabelle 2: Übersicht alternativer Wirtschaftsformen**

Ansatz Alternativer Ökonomien	Geschäftsmodell (Kurzbeschreibung)	Motivation	Beispiele	(mögliche) Nach- haltigkeitswirkung
<b>Gemeinwohl- ökonomie</b>	Alternative Erfolgs- messung des Unter- nehmens durch exter- nes Audit	Erhöhung von Ge- meinwohl und Le- bensqualität; unternehmerische Verantwortung	198 bilanzierende Unternehmen/ 1925 unterstützende Unternehmen	Erhöhung sozialer und ökologischer Verant- wortung in der Wert- schöpfungskette von Unternehmen
<b>Resilienz/ Regionalöko- nomie</b>	Gestärkte Selbstver- sorgung/ökonomische Subsidiarität	Stärkung der Anpas- sungsfähigkeit und Stabilität in Krisen von Regionen und Unternehmen	Transition Towns	Ökologische Entlastung durch kurze Wert- schöpfungsketten; Erhöhung sozialer Zusammenhalt; Ab- hängigkeitsverringe- rung
<b>Sharing Econ- omy/ Rifkins  Collaborative Commons</b>	Tauschwirtschaft und kollaboratives „Do-It- Yourself“	Tausch und neue Selbstbefähigung als neue Strategie der Nutzenmaximierung	Carsharing, Foodsharing e.V.	Maximale Effizienz: weniger Produktion durch Tausch; Verän- derte Einstellungen zu „Teilen statt Besitzen“

Quelle: WI eigene Darstellung

## 2.4 Gemeinsamkeiten und Unterschiede zur klassischen Ökonomie

Die »klassische« Ökonomie lässt sich nicht mit klaren Konturen und Kriterien von der »alternativen« Ökonomie abgrenzen. Vielmehr ist es so, dass einige der Ansätze, je nach Ausgestaltung, sowohl in den Bereich der klassischen als auch der Alternativen Ökonomien fallen können. Von professionellen Unternehmen zur Erweiterung ihres Kundenstamms betriebene Möglichkeiten der Sharing-Ökonomie werden oftmals nur als Erweiterung oder Erneuerung der bestehenden Geschäftstätigkeit eingeordnet. Viele von privaten NutzerInnen bereitgestellte Modelle (peer-to-peer-Modelle) können hingegen aufgrund einer neuen Art der Geschäftstätigkeit als »alternativ« angesehen werden, obwohl auch diese durchaus kommerziell sein können<sup>9</sup>. An der Rechtsform der Unternehmen oder Anbieter kann abgelesen werden, ob es sich um eine Personen- oder Kapitalgesellschaft (GbR, OHG, KG, AG, GmbH etc.) oder eine Mischform (GmbH & Co. KG) handelt, die renditeorientiert oder kommerziell agieren, oder aber ob sie gemeinnützig orientiert sind und als Verein e.V., Genossenschaft, gemeinnützige GmbH oder Stiftung eingetragen sind. Zum Beispiel ist der Online- Vermittlungsdienst für Fahrdienstleitungen Uber eine GmbH und zählt damit zwar zur Sharing Economy also zur Ökonomie des Teilens, ist aber keine „Alternative Ökonomie“ nach o.g. Kriterien. Hier erkennt man den schmalen Grad zwischen Gemeinwohl und Gewinn, der insbesondere bei der Sharing Economy zu beobachten ist. Gleiches gilt für Airbnb als GmbH oder Bla Bla Car als AG, REBELLE als GmbH u.s.w.. Demgegenüber stehen urban gardening Projekte, wie der Förderverein historische Parkanlagen Wuppertal e.V. oder Foodsharing

<sup>9</sup> Für die Ausgestaltung dieser Modelle am Beispiel der App-basierten Sharing-Ökonomie siehe z.B. IZA (2015) Sharing Economy – Chancen, Risiken und Gestaltungsoptionen für den Arbeitsmarkt. IZA Research Report No. 69.

e.V., die unabhängig von externen Märkten, auf Kooperation ausgelegt sind und gemeinwohlorientiert agieren.

Was macht diese alternative Geschäftstätigkeit alternativ? Die Reflexion der beschriebenen konzeptionellen Ansätze lässt erkennen, dass diese im Unterschied zu (neo-)klassischen Ansätzen nicht primär die Ausweitung eines gewinnmaximalen Ertrags von Gütern und Dienstleistungen im Fokus, sondern ihren Ursprung in der Erhöhung der Lebensqualität der NutzerInnen, jeweils mit unterschiedlichen Randbedingungen haben. Damit weisen diese sowohl bei AnbieterInnen, aber auch bei NutzerInnen, ähnlich dem social Entrepreneurship, oftmals den Grundanspruch in der Lösung eines Problems auf (ohne bzw. mit so wenig negativen ökologischen und sozialen Nebenfolgen) und stehen damit Milton Friedmans berühmter Aussage »The business of business is business!« und der daraus folgenden Gewinnmaximierung als alleinige Aufgabe von Unternehmen entgegen.

Neben der gemeinwohlorientierten oder umweltbewegten Motivation der AkteurInnen, scheinen außerdem oftmals neue Technologien und die Digitalisierung als Voraussetzung neuerer Ansätze, ein verändertes, oftmals engeres, Produzenten-Kundenverhältnis (bis hin zum Prosumer<sup>10</sup>) und damit einhergehend eine gewisse Rationalität in der Wertschöpfung gemeinsame wiederkehrende Merkmale der alternativen Ansätze zu sein. Insbesondere Digitalisierung und Prosumer sind dabei allerdings keine eindeutigen Charakteristiken der Alternativen Ökonomien, da diese auch in der klassischen Ökonomie als Treiber herkömmlicher Geschäftsmodelle dienen (können). Alternative Ökonomien beziehen sich vor allem auf Geschäftsmodelle, welche vom klassischen Mainstream abweichen und primär Nutzen stiften möchten.

Zur Betrachtung der Alternativen Ökonomien bietet sich dabei das Konzept der Geschäftsmodelle an, da es insbesondere zu Zeiten der „New Economy“ genutzt wurde, um die völlig neuen Formen des E-Business mit seinen ganz neuen Strukturen (z.B. keine Wertschöpfung durch den Verkauf/Vermietung von Produkten oder Dienstleistungen, sondern der freien zur Verfügung Stellung von Produkten und Generierung der Wertschöpfung allein durch Werbung) überhaupt beschreiben zu können.

Geschäftsmodelle werden dabei auch genutzt, um die grundsätzlichen Fragen von Unternehmen (Was ist der Kundennutzen und wie wird dieser finanziert und bereitgestellt?) zu beantworten (Zott 2011). Verschiedene Ansätze, denen hier gefolgt werden soll, beschreiben ein Geschäftsmodell demnach grob über drei Dimensionen, die in ihrer Gänze oder auch in ihren Einzelteilen »alternativ« sein können (Osterwalder 2004):

- das Kundennutzenversprechen,
- die Architektur der Wertschöpfung und
- die finanzielle Logik<sup>11</sup>.

Das Kundennutzenversprechen beschreibt dabei den »job to be done« also den Wert den die Wirtschaftseinheit einem bestimmten Kunden- oder Stakeholderkreis (bis hin zu Gesellschaft) zur Verfügung stellen will (Johnson 2008). Die Architektur der Wertschöpfung be-

---

<sup>10</sup> „Prosument“ ist die Zusammensetzung der Begriffe Produzent (Professional) und Konsument (Consumer). Der Begriff wurde 1980 vom Zukunftsforscher Alvin Toffler im Buch "The Third Wave" geprägt.“ (Mass 2009)

<sup>11</sup> Je nach Ansatz werden diese drei Dimensionen noch weiter ausdifferenziert.

schreibt, wie genau dieser Nutzen erbracht wird und die finanzielle Logik, wie dieser finanziert wird.

Bei Durchsicht der oben beschriebenen Ansätze haben diese jeweils in mindestens einem der Geschäftsmodell-Dimensionen eine alternative Art:

Im Hauptpunkt haben diese, wie oben bereits erwähnt, durch ihre Motivation Probleme zu lösen/Bedürfnisse zu befriedigen ein Kundennutzenversprechen, welches insbesondere auf die Erhöhung der Lebensqualität abzielt, die allerdings nicht allein durch die Produkte oder Dienstleistungen von dem Unternehmen an den/die KundIn gebracht werden soll, sondern die Lebensqualität der Menschen, auch durch andere Kriterien wie bspw. Gemeinschaft usw., bewertet.

Außerdem steht für viele Ansätze dabei nicht die Erhöhung des eigenen Profits durch die Befriedigung eines Bedürfnisses im Vordergrund, sondern die reale Lebensqualitätserhöhung und die Bereitstellung des Gutes oder der Dienstleistung zu einem fairen und für alle zugänglichen Preis (auch wenn dadurch mögliche Profite verloren gehen). Damit erklärt sich auch die oftmals verschwimmende Anbieter-Nutzen-Trennung im Bereich Alternativer Ökonomien. Damit die Lebensqualität bei geringerem Ressourcenverbrauch erhöht werden kann, ist es oftmals so, dass der Konsument zum Prosumenten und damit ein Teil der Wertschöpfung wird. Das ist, wie bereits erwähnt, allerdings nicht per se nachhaltig oder lebensqualitätssteigernd, verändert allerdings die Architektur der Wertschöpfung, wie Beispiele der eingeführten Bahnticketautomaten zeigen, die den/die KundIn zwar auch zum »Prosumenten« machen, allerdings nicht aus Gründen eines erhöhten Kundennutzenversprechens, sondern aus Kostengründen.

### **Tabelle 3: Ziele und Strategien Alternativer Ökonomien**

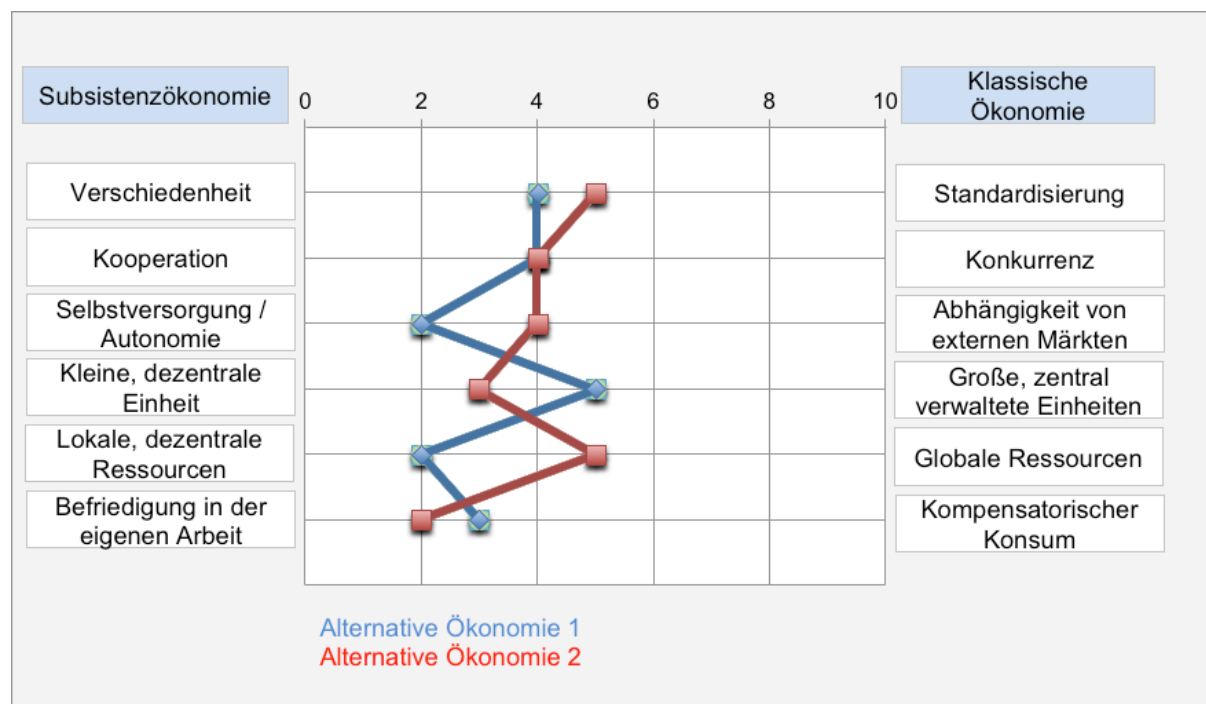
<b>Ziele und Strategien Alternativer Ökonomien</b>
Förderung von Lebensqualität und Gemeinschaft
Regionalität
Kurze Wertschöpfungsketten
Maßvolle Renditen
Gemeinwohlorientierung
Linderung Wachstumszwang und -drang
Wandel vom Konsument zum Prosument
Positive nachhaltige Wirkungen
Internalisierung externer Kosten

Quelle: WI (2015), Ergebnisse des gemeinsamen Workshops mit Andreas Bangeman (Humane Wirtschaft), Prof. Dr. Harald Heinrichs (Leuphana Universität Lüneburg), Jana Gebauer (Die Wirtschaft der Anderen), Ulrich Petschow (IÖW), Gabriele Poth (HWK Düsseldorf)

Somit bewegen sich Alternative Ökonomien auf einem Kontinuum verschiedener Charakteristika, die sich aus oben ermittelten Zielen und Strategien ableiten lassen und befinden sich zwischen Subsistenzökonomie, wie sie Adler/Schachtschneider definieren und klassischer Ökonomie. Die Formen alternativer Wirtschaftsformen sind daher häufig von Individualität

geprägt und repräsentieren die dahinter stehenden AnbieterInnen und AkteurInnen. Sie sehen eine Befriedigung in der eigenen Arbeit, sind nicht profit- oder im klassischen Sinne kosten-nutzen-orientiert. Zudem sind sie in großem Maße auf Kooperation ausgelegt, auf sozialen Austausch, anstatt auf Konkurrenz. Häufig sind sie kleine und dezentrale Einheiten, die die Selbstversorgung vertreten und damit die Autonomie der Wirtschaft stärken. In den neuen, alternativen Nutzungsformen sind die NutzerInnen Gewinner. Alternative Marktformen dienen nicht neuen Techniken, die lediglich digitale Plattformen für neue kapitalbasierte Geschäftsfeldinnovationen nutzen und so die klassischen Märkte um diese erweitern.

**Abbildung 3: Alternative Ökonomien zwischen Subsistenz- und klassischer Ökonomie**



Quelle: WI eigene Darstellung in Anlehnung an Adler/Schachtschneider (2010): Green New Deal, Suffizienz oder Ökosozialismus? Konzepte für gesellschaftliche Wege aus der Ökokrise. Oekom Verlag, München, S. 52f.

Alternative Ökonomien befinden sich auf einem solchen Kontinuum der Abbildung 2 (je nach Form) auf der linken Hälfte des Kontinuums und zielen oftmals darauf ab, das Verhalten der KundInnen zu verändern und damit seine Lebensqualität auf direkte (z.B. durch Gemeinschaft) oder indirekte (z.B. durch eine verbesserte Umwelt) Art zu erhöhen. Die Umsetzung dieses alternativen Kundennutzenversprechens setzt dabei häufig auch eine alternative Art der Wertschöpfung, wie beim Prosumer voraus, die meistens regional ist.

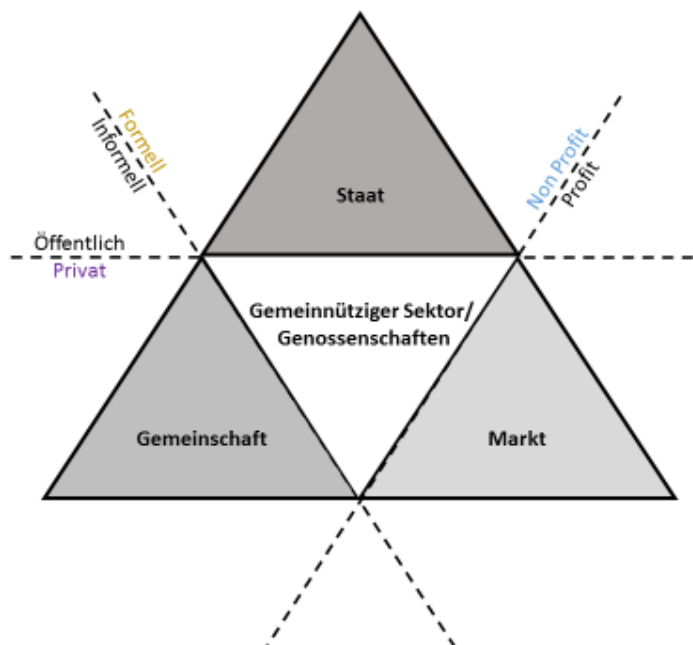
Und auch die Finanzierung Alternativer Ökonomien verläuft oftmals anders, als im Mainstream gewohnt. Meist sind es auch hier gemeinsam finanzierte Modelle, wie beim Crowdfunding<sup>12</sup>, die sich mit viel Eigenengagement paaren und damit eine gewisse Autonomie enthalten.

Die Abbildung 4 verdeutlicht das Zusammenspiel zwischen unterschiedlichen Formen der Leistungserbringung: die Sphäre des Marktes, in welcher Gewinn das zentrale Anreizmotiv

<sup>12</sup> "Crowdfunding ist eine Form der Finanzierung ("funding") durch eine Menge ("crowd") von Internetnutzern. Zur Spende oder Beteiligung wird über persönliche Homepages, professionelle Websites und spezielle Plattformen aufgerufen." (Gabler Wirtschaftslexikon o.J.)

ist (und zugleich überwiegend privat und formell ist), dem Staat, der im Grundsatz öffentlich und formell und non-profit orientiert ist und die Gemeinschaft, die als privat, non profit und informell charakterisiert werden kann.

**Abbildung 4: Die Multi-Akteurs-Perspektive**



Quelle: Avelino & Wittmayer (2014)

Im Dreieck in der Mitte (Gemeinnütziger Sektor/Genossenschaften) überlappen sich die Bereiche Markt, Staat und Gemeinschaft. Es ergeben sich hybride Konstellationen, deren Leistungserbringung, je nach konkreter Verortung sowohl durch den Staat (auch Kommunen), der Gemeinschaft als auch dem Markt finanziert wird. Zentral ist dabei, dass die Leistungserbringung i.d.R. nicht allein auf marktgängige Produkte oder Dienstleistungen orientiert, sondern eben auch Beiträge zur Gemeinnützigkeit und Daseinsvorsorge bereitstellt.

Für das Thema Alternative Ökonomien ist es daher von Relevanz, dass vielfach Produkte oder Dienstleistungen zunächst nicht wettbewerbsfähig am Markt sind und insofern auf Unterstützung angewiesen sind bevor sie marktfähig werden.

Zugleich wird aber auch deutlich, dass vielfältige Dienstleistungen nicht im traditionellen Sinne marktorientiert, sondern auf Transferzahlungen angewiesen sind. Die Alternativen Ökonomien lassen sich i.d.R. zunächst nur begrenzt eindeutig zuordnen. Ausgangspunkt könnten die Zuordnungen zu Markt, Staat und Gemeinschaft sein, die selbst über ein breites Spektrum verfügen und in dem mittleren Dreieck hybride Formen bilden können, im sogenannten Gemeinnützigen Sektor, in dem die Genossenschaften z.T. zu verorten sind.



## 2.5 Nachhaltigkeitswirkungen, Potenziale und Entwicklungstendenzen

Die Konzepte der Alternativen Ökonomien lassen generell eher positive Nachhaltigkeitswirkungen vermuten, sofern diese den oben genannten Kriterien entsprechen und sie gemeinwohlorientiert agieren und nicht lediglich eine neuartige Form von gewinnorientierten Wirtschaftsaktivitäten sind.

Die Potentiale Alternativer Ökonomien sind je nach Ausgestaltungsform unterschiedlich einzuschätzen. Die Fragilität vieler Initiativen, die besonders in den Anfangsphasen auf ehrenamtlichem Engagement beruhen, machen eine Einschätzung der Potenziale und Entwicklungstendenzen nicht einfach. Laut einer Studie von PwC aus dem Jahr 2015 besteht für die Sharing Economy-Nutzung ein starkes Wachstumspotenzial für die folgenden zwei Jahre (Verdopplung der Angebote der Sharing Economy von 2015 bis 2017) (PwC 2015, S. 6).

Die sich in den letzten Jahren stark entwickelnde Sharing Economy verdeutlicht, wie die Entwicklungen solcher dynamischen und jungen Bewegungen ablaufen kann. Und überall dort, wo die Ideen der Sharing Economy schon stark vertreten sind, ist zu vermuten, dass ähnliche Bewegungen und Initiativen ebenfalls ihre Ursprünge finden können. Die Studie von PwC zeigt, dass die von den deutschen NutzerInnen genannten Vorteile der Sharing Economy starke ökologische Bezüge aufweisen, so wie zum Beispiel „Reduzierte Materialverschwendung“ oder „Ist besser für die Umwelt“. (ebd. S. 14).

Alternative Ökonomien zeigen die Wandelbereitschaft insbesondere urbaner Räume und haben das Potenzial, Städte und Regionen in Richtung Nachhaltigkeit zu verändern, wenn

- die gemeinwohlorientierten alternativen Wirtschaftsformen, die ökologischen und sozialen Zielen folgen, gestärkt und
- die lediglich renditeorientierten Wirtschaftsunternehmen in ihren Möglichkeiten dieser vermeintlich „alternativen“ Wirtschaftsweise, reguliert werden.

Eine aktuelle Studie des IW Köln (2017) kommt zu der Einschätzung, dass die Befürchtung einiger etablierter Anbieter, traditionelle Geschäftsmodelle würden durch die Sharing Economy zerstört, sich für NRW augenscheinlich nicht bewahrheitet habe. Vielmehr könne von einem Nebeneinander von traditionellen und von neuen Sharing-Geschäftsmodellen gesprochen werden. (IW Köln 2016, S. 46).

Ein weiterer Treiber ist der technologisch verursachte Strukturwandel, insbesondere durch die Digitalisierung. Damit werden die bestehenden wirtschaftlichen Strukturen erheblich verändert: viele bestehende Geschäftsmodelle werden in Frage gestellt und gleichzeitig bilden sich neue Geschäftsmodelle heraus. Offen ist dabei häufig wie die neuen Geschäftsmodelle aus Nachhaltigkeitssicht zu bewerten sind.

Diese grundlegenden Wandelsprozesse, die die bestehenden Geschäftsmodelle in Frage stellen, bedürfen dabei nicht allein einen Wandel auf der Seite der Unternehmen (AnbieterInnen), sondern vor allem auch einen dynamischen Wandel des institutionellen Umfelds (Recht, Verbände etc.) um den Herausforderungen gerecht werden zu können.

Zugleich wird auch eine Veränderung des Innovationssystems erforderlich, die den neuen gesellschaftlichen und technologischen Möglichkeiten gerecht wird, also vor allem auch bottom-up Potenziale erfasst und im Sinne der Nachhaltigkeit Problemlösungspotenziale unterstützt und befördert.

## 2.6 Quellen und Literatur

Avelino & Wittmayer (2014) "Shifting Power Relations in Sustainability Transitions: A Multi-actor Perspective", paper presented at the Pressure Cooker: Role of Civil Society in Sustainability Transitions, Rotterdam, The Netherlands, November 21, 2014. Accepted for publication in the Journal of Environmental Policy & Planning.

Deutsche Bildung AG (2014): eMagazin. Campus und Karriere. Ausgabe 11/2014. Online unter: [https://www.deutsche-bildung.de/fileadmin/Dokumente/PDFs\\_Kommunikation/eMagazin\\_2014-11.pdf](https://www.deutsche-bildung.de/fileadmin/Dokumente/PDFs_Kommunikation/eMagazin_2014-11.pdf), Zugriff 02.05.2017

EcoGood (o.J.): Übersicht zum Auditierungsprozess. Online unter: <https://www.ecogood.org/sites/default/files/dateien/page/bilanzerstellung-eine-seite-grafik.pdf>, Zugriff 21.12.15.

EcoGood (o.J.): Kreis der Pionierinnen; Stand: 21.12.15. Online unter: <https://www.ecogood.org/allgemeine-infos/bewegung/akteurinnen-kreise/kreis-der-pionierinnen>, Zugriff 10.07.2016.

Europäischer Wirtschafts- und Sozialausschuss (2015): Stellungnahme des Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschusses zum Thema Die Gemeinwohl-Ökonomie: Ein nachhaltiges Wirtschaftsmodell für den sozialen Zusammenhalt. Brüssel. Online unter: <https://dm.eesc.europa.eu/eescdocumentsearch/Pages/opinionsresults.aspx?k=Gemeinwohl> Zugriff 29.7.2016.

Felber (2012): Die Gemeinwohl-Ökonomie. Deuticke Verlag.

Felber (2014): Die Gemeinwohl-Ökonomie -Eine demokratische Alternative wächst. Deuticke, Dezember 2014, ISBN 978-3-552-06291-7.

Frankfurter Allgemeine Zeitung (2013): John Maynard Keynes der Bezwinger der Weltwirtschaftskrise. Online unter: <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/wirtschaftswissen/die-weltverbesserer/john-maynard-keynes-der-bezwinger-der-weltwirtschaftskrisen-12288956.html>, Zugriff 29.7.2016.

Gabler Wirtschaftslexikon (o.J.): Crowdfunding. Online unter: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/crowdfunding.html>, Zugriff 20.03.2017.

Hayek Stiftung (o.J.): Friedrich August von Hayek. Online unter: <http://www.hayekstiftung.de/friedrich-august-von-hayek.html>, Zugriff 29.7.2016.

Heuser (1992): Geld, Freiheit, Ideologie, in: Die Zeit 47/1992.

IW Köln (2017): Qualitative und quantitative Auswirkungen der Sharing Economy in Nordrhein-Westfalen. Endbericht für Vergabe-Nr. 40/2016. Online unter <https://www.iwkoeln.de/studien/gutachten/beitrag/vera-demary-barbara-engels-christian-rusche-qualitative-und-quantitative-auswirkungen-der-sharing-economy-in-nordrhein-westfalen-329776>, Zugriff 10.03.2017.

Johnson et al. (2008) Reinventing your business model. Harv. Bus. Rev. 86(12), S. 50-59.

Kiese/Hundt (2014): Cluster Policies, Organising Capacity and Regional Resilience: Evidence from German Case Studies, in: Raumforsch Raumordn (2014) 72, S. 117–131, S. 117.

Loske (2014): Neue Formen kooperativen Wirtschaftens als Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung, in: Leviathan 3/2014, S. 477.

Mass (2009): Prosument 2.0. Online unter: <https://www.denk-selbst.com/2009/08/19/prosument-2-0/>, Zugriff 20.03.2017.

Nobelprize.org (o.J.): Von Hayek. Online unter: [http://www.nobelprize.org/nobel\\_prizes/economic-sciences/laureates/1974/hayek-facts.html](http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/economic-sciences/laureates/1974/hayek-facts.html), Zugriff 21.12.15.

Osterwalder (2004): The business model ontology: a proposition in a design science approach. PhD thesis University of Lausanne; In Müller/Zinth: Managementperspektiven für die Zivilgesellschaft des 21. Jahrhunderts. Springer. DOI 10.1007/978-3-658-02523-6.

PwC (2015): Share Economy.Repräsentative Bevölkerungsbefragung 2015. Online unter: <https://www.pwc.de/de/digitale-transformation/assets/pwc-bevoelkerungsbefragung-share-economy.pdf>, Zugriff 10.03.2017.

Rost (2007): Gelddeckung, Geldschöpfung und Regionalgeld als Finanzierungswerkzeug. Online unter: [www.regionales-wirtschaften.de](http://www.regionales-wirtschaften.de), Zugriff 21.12.15.

Süddeutsche Zeitung (2012): Im Markt liegt die Freiheit. Online unter: <http://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/milton-friedman-zum-geburtstag-im-markt-liegt-die-freiheit-1.1424834>.

Uchatius (2010): Das Wunder von Wörgl, in: Die Zeit Nr. 52. Online unter: <https://de.wikipedia.org>, Zugriff 29.7.2016.

Universität Freiburg (o.J.): Von Hayek. Online unter: <http://www.uni-freiburg.de/universitaet/portrait/ehrungen-und-preise/Nobelpreis/vonhayek>, Zugriff 29.7.2016.

WIR Bank Genossenschaft (o.J.): Wer oder was sind WIR. Online unter: <https://www.wir.ch/ueber-wir/wer-und-was-ist-wir/>, Zugriff 20.03.2017.

Wiwo (2011): John Meynard Keynes – Versöhner für die Arbeitslosen. Online unter: <http://www.wiwo.de/politik/konjunktur/john-maynard-keynes-versoehner-fuer-die-arbeitslosen/5826266.html>, Zugriff 29.7.2015.

Zeit (2010): Wer war John Meynard Keynes?. Online unter: <http://www.zeit.de/2010/45/Wirtschaft-fuer-Kinder>, Zugriff 29.7.2016.

Zott/Amit/Massa (2011): The Business model: recent developments and future research.

### 3 Möglichkeiten zur Wirkungsmessung Alternativer Ökonomien

Ziel des Kapitels 3 ist eine Analyse der verschiedenen Möglichkeiten zur Messung der Wirkungen Alternativer Ökonomien. Hierbei sollen sowohl mögliche qualitative als auch quantitative Ansätze zur Ermittlung der sozialen, ökonomischen und ökologischen Wirkungen dargestellt werden. Es werden zunächst die Ansätze der Wirkungsanalyse vorgestellt und die sich aus diesen ergebenden Herausforderungen skizziert. Anschließend werden die Möglichkeiten einer Wirkungsmessung Alternativer Ökonomien hinsichtlich ihrer Nachhaltigkeitswirkungen erörtert. Im darauffolgenden Abschnitt werden die Anwendungsmöglichkeiten dieser Ansätze für die Nachhaltigkeitswirkungsmessung Alternativer Ökonomien vorgestellt und die damit verbundenen Herausforderungen anhand des Beispiels der Solidarischen Landwirtschaft aufgezeigt und ein mögliches Vorgehen skizziert.

Das Vorgehen im Kapitel 3 gliedert sich in zwei Schritten: Im ersten Schritt werden die in der Theorie gängigen Methoden der Wirkungsmessung und der Möglichkeiten ihrer Operationalisierung recherchiert und zusammengetragen. Diese Methoden wurden in einem vierstündigen Workshop am 13.09.2016 mit ExpertInnen aus diesem Themenbereich rückgekoppelt und die Ergebnisse des Workshops aufgenommen.<sup>13</sup>

Nach den im ersten Arbeitspaket (AP1) identifizierten Kriterien, erscheint die Annahme plausibel, dass Alternative Ökonomien im Grundsatz nachhaltig orientiert sind und sich jeweils an (mindestens einer Dimension) der im Brundtland Bericht aus 1987 genannten Forderungen ausrichten. Die unterschiedlichen Formen Alternativer Ökonomien bestehen innerhalb der klassischen Ökonomie, also innerhalb des Marktes. Dies erschwert ihre Wirkungsmessung. Hinzu kommt dass manche Ansätze Alternativer Ökonomien erst noch im Nischenstadium sind, so dass sie (bisher) nur geringe Wirkungen entfalten können.

Die Messung von positiven oder negativen ökologischen, ökonomischen und sozialen Wirkungen bedeutet häufig, die Messung oder Bestimmung eines abstrakten Wertes. Diese Wirkungen sind häufig nicht eindeutig zuzuordnen und dementsprechend nur bedingt bewertbar. Oft lassen sich die Wirkungen nicht eindeutig auf eine Dimension der Nachhaltigkeit (ökologisch, sozial, ökonomisch) beziehen, sondern betreffen mehrere Dimensionen. Außerdem ist es schwierig Veränderungen, die auch ohne Einfluss Alternativer Ökonomien stattgefunden hätten, zu isolieren und zu messen.

#### 3.1 Nachhaltigkeit im Rahmen der Wirkungsanalyse Alternativer Ökonomien

Das Verständnis von Nachhaltigkeit ist geprägt durch seine unterschiedlichen Zugänge. Viele Fachdiskurse beschäftigen sich mit dem Thema Nachhaltigkeit und ihrer, im besten Fall, integrativen Betrachtung. Das Wuppertal Institut orientiert sich mit seinem Nachhaltigkeitsbegriff in diesem Bericht an den Grundlinien des Brundtlandberichts von 1987:

Der Brundtlandbericht „Our Common Future“ von 1987 gilt als Anstoß des weltweiten Diskurses um Nachhaltigkeit und soll im Folgenden Grundlage der Debatte um die Messung von Nachhaltigkeit sein.

---

<sup>13</sup> Ulrich Petschow (IÖW), Prof. Dr. Hans Diefenbacher (FEST), Marina Friedrich (UNI Mannheim), Andrew Murphy (Murphy und Spitz)

„Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs. It contains within it two key concepts:

- the concept of 'needs', in particular the essential needs of the world's poor, to which overriding priority should be given; and
- the idea of limitations imposed by the state of technology and social organization on the environment's ability to meet present and future needs.“ (UN 1987, S. 41)

Damit stehen zwei Ziele im Mittelpunkt nachhaltiger Entwicklung: die Bedürfnisse der gegenwärtigen Generation dürfen nicht auf Kosten der künftigen Generationen befriedigt werden und die Grundbedürfnisse der Ärmsten der Welt haben Priorität. Nachhaltig ist die Entwicklung unter Berücksichtigung der Generationengerechtigkeit dann, wenn sie die Grenzen des Planeten berücksichtigt.

Ausgehend von dieser Definition muss für die Messung einer Nachhaltigkeitswirkung der Frage nachgegangen werden, wann diese im sozialen, ökologischen und sozialen Zusammenhang nachhaltig ist.

Im Sinne eines starken Nachhaltigkeitsbegriffs, wie ihn der Brundtland-Bericht beschreibt, muss der bestehende Kapitalstock (sozial, ökonomisch, ökologisch,) mindestens erhalten bleiben (Meyer, Bernd 2008):

- Soziale Nachhaltigkeit zielt auf die Inter- und Intragenerationengerechtigkeit ab und spricht neben sozialer Sicherungssysteme sowie sozialer Teilhabe, das Sozialkapital an, also soziale Kompetenzen, aber auch verantwortungsvolles Handeln, eine sichere und gerechte Gesellschaft und kulturelle Vielfalt (NRW denkt nachhaltig o.J.)
- Ökologische Nachhaltigkeit orientiert sich an den planetaren Grenzen und seiner natürlichen Ressourcen.
- Ökonomische Nachhaltigkeit meint laut Agenda 21 insbesondere die Förderung der umweltfreundlichen Produktion sowie einer Unternehmerschaft, die verantwortungsvollem Handeln folgt (UN 1992, S. 296 f.)

## **3.2 Analyseverfahren zur Messung nachhaltiger Impacts**

### **3.2.1 Darstellung der Analyseverfahren**

Die Wirkungsanalyse ist zentraler Bestandteil der Evaluationsforschung und findet unter anderem Anwendung in der wissenschaftlichen Politikberatung zur Analyse und Bewertung von Politiken und Programmen sowie der Folgenabschätzung gesellschaftlicher Trends und Marktentwicklungen. Ihre Aufgabe besteht dabei in der Erfassung der Wirkungen in verschiedenen Analysebereichen in einem definierten räumlichen und zeitlichen Rahmen. Je nach Untersuchungsgegenstand und Erkenntnisinteresse können dabei entweder quantifizierbare Resultate einer Maßnahme („Outputs“), unmittelbare und auf die Maßnahme zurückführbare Wirkungen („Outcomes“) sowie zeitlich versetzte und mittelbare bzw. erweiterte Wirkungen („Impacts“) im Zentrum der Analyse stehen.

Zur Durchführung der Wirkungsanalyse („impact evaluation“) sind unterschiedliche Evaluationsdesigns verfügbar, deren Rolle es ist, den Zusammenhang zwischen Ursache und Wir-

kungen von potenziell denkbaren alternativen Erklärungen zu isolieren und dadurch die Präzision der Messung sowie die Gültigkeit der Schlussfolgerungen aus den Messergebnissen zu erhöhen (Meyer 2007, S. 143). Hierbei kann zwischen experimentellen, quasi-experimentellen sowie weiteren alternativen Forschungsdesigns unterschieden werden:

**Experimentelle Forschungsdesigns** werden aufgrund der bei korrekter Durchführung hohen Validität der Ergebnisse als Goldstandard der Evaluationsforschung betrachtet (vgl. z.B. Rossi et al. 2004). Ein typisches Experiment umfasst die auf Zufallsauswahl basierende Bildung von Experimental- und Kontrollgruppen, die kontrollierte Implementierung eines Stimulus in der Experimentalgruppe sowie die (mehr- oder einfache) Messung der Ausprägung der abhängigen Variable(n) (d.h. von Indikatoren des/r betrachteten Wirkungsbereich/e) vor und nach Implementierung des Stimulus. Durch die zufällige Zuordnung von Untersuchungselementen in Experimental- und Kontrollgruppe werden potenzielle Störfaktoren im Rahmen der Ursache-Wirkungs-Beziehung kontrolliert. Infolge der hohen Anforderungen an die Kontrollierbarkeit der Rahmenbedingungen (insbesondere hinsichtlich Zeitpunkt und EmpfängerInnen des Stimulus) durch die EvaluatorInnen sowie aus praktischen und/oder ethischen Gründen, ist die Anwendung von Experimenten zur Untersuchung vieler Forschungsfragen jedoch oftmals nicht möglich.

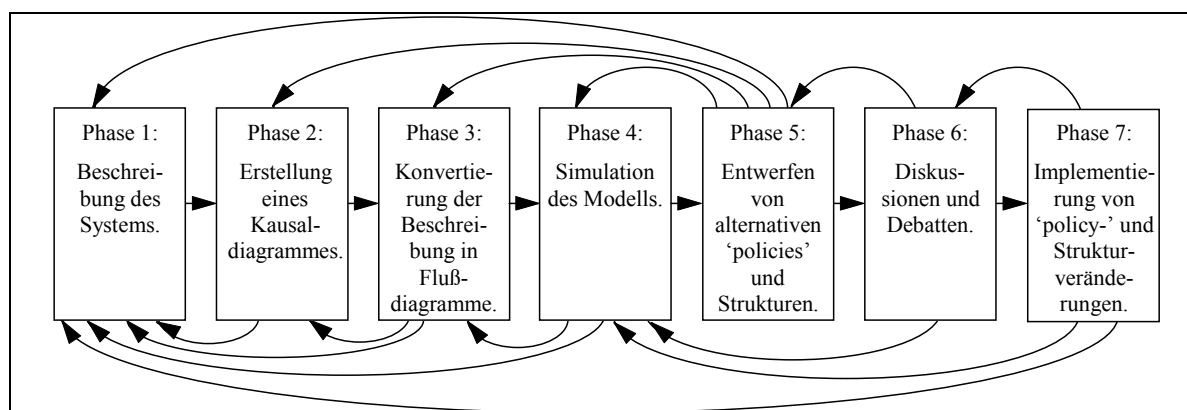
Infolgedessen kommen **quasi-experimentellen Forschungsdesigns**, bei denen keine ex-ante Zufallszuordnung der Untersuchungsgruppen und keine Stimuli-Kontrolle für die EvaluatorInnen möglich sind, in der Evaluationsforschung wesentlich häufiger zur Anwendung. Insofern Rahmenbedingungen sowie Zeitpunkt des Stimulus bekannt sind und Vergleichsmessungen der interessierenden Wirkungsindikatoren vor Implementierung des Stimulus vorliegen, ist dabei eine weitgehende Vergleichbarkeit mit experimentellen Designs gegeben. Die zentrale Herausforderung bei der Anwendung quasi-experimenteller Forschungsdesigns ist die nachträgliche Bestimmung geeigneter Vergleichsgruppen. Diese werden unter Berücksichtigung von im Vorfeld identifizierten Störfaktoren im Rahmen der Ursache-Wirkungs-Beziehung gebildet, so dass die Wahrscheinlichkeit des Auftretens bzw. der Beeinflussung einer Wirkung durch diese Störfaktoren minimiert wird.

Neben diesen beiden Ansätzen der Wirkungsanalyse existieren weitere alternative Evaluationsansätze, die sich bezüglich der erkenntnistheoretischen Fundierung unterscheiden oder aber die Annahme der Linearität von Ursache-Wirkungsbeziehungen in Frage stellen.

Zu ersteren sind **Ansätze aus der qualitativen Sozialforschung** zu zählen, die aus der Tradition der interpretativen „verstehenden Soziologie“ entstammen und in ihrem Erkenntnisinteresse auf das Verstehen sozialer Zusammenhänge durch die Rekonstruktion der internen Handlungslogik eines Einzelfalls abzielen. Hierbei steht also bezüglich der Wirkungszusammenhänge weniger das „Wie“ bzw. „Wie viel“ sondern vielmehr das „Warum“ im Fokus der Analyse. Als zentrales Instrument werden hierzu „hermeneutische Zirkel“ gebildet, in denen im Diskurs mit VertreterInnen der relevanten Stakeholder Sinnzusammenhänge und Kontext des zu bewertenden Phänomens identifiziert und bewertet werden. Basierend auf einem konstruktivistischen wissenschaftstheoretischen Dogma, brechen diese Ansätze mit den Grundannahmen des ansonsten in der Evaluationsforschung dominanten positivistischen Wirklichkeitsverständnisses und verneinen ausgehend von der Annahme einer eingeschränkten Messbarkeit sozialer Wirklichkeit deren Anspruch auf Objektivität.

Ausgehend von einer grundsätzlichen Kritik an der Annahme linearer Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge hat sich zudem insbesondere im angelsächsischen Raum der sogenannte **systemdynamische Ansatz** etabliert (vgl. Morris 2005; Newman et al. 2003). Hierbei wird ein ganzheitlich, systemisches Denken in Kreisläufen propagiert, das Wechselwirkungen und zeitlich versetzte Einflussfaktoren sowie deren Interaktionseffekte berücksichtigt. Ziel des Ansatzes ist eine umfassende Analyse sozialer Systeme und deren Dynamik durch die Modellierung von Wirkungszusammenhängen. Die Modellierung erfolgt dabei in verschiedenen Phasen (s. Abbildung 3), wobei zunächst die Erschließung der komplexen Kausalzusammenhänge innerhalb eines (Teil-)Systems und die Überführung der Erkenntnisse in ein Kausaldiagramm erfolgt. Mit der anschließenden Übertragung der erfolgten Systembeschreibung in Flussdiagramme beginnt die quantitative Phase der Modellierung. Auf Grundlage der zu den Teilaspekten des (Teil-)Systems vorhandenen oder extra für die Analyse erhobenen Daten wird das (Teil-)Systemverhalten unter Variation bestimmter Randbedingungen simuliert. Die zugrundeliegenden Annahmen sowie das Modell selbst werden dabei im Rahmen eines iterativen Prozesses auf Grundlage der gewonnenen Befunde kontinuierlich modifiziert.

**Abbildung 5: Systemdynamik Modellierungsphasen**



Quelle: Kapmeier (1999, S. 45)

Unabhängig von der letztlich Wahl des Forschungsdesigns, werden EvaluatorInnen bei der Wirkungsanalyse mit zwei grundsätzlichen methodischen Herausforderungen konfrontiert:

- *Entdeckung und Messung von Wirkungen*: wie lassen sich die geplanten und ungeplanten Wirkungen des betrachteten Stimulus möglichst exakt bestimmen?
- *Identifikation von Kausalzusammenhängen*: wie können die Ursachenfaktoren der Wirkungen möglichst eindeutig bestimmt und rivalisierende Erklärungen ausgeschlossen werden?

Ausgangspunkt für die Beantwortung dieser Fragen sind die interessierenden Wirkungsbereiche bzw. Analysedimensionen. Dabei sind neben dem thematischen auch der räumliche und zeitliche Fokus der Analyse von Bedeutung. Davon ausgehend werden zum Einen geeignete quantitative und/oder qualitative Indikatoren(sets) zur Wirkungsmessung in diesem Bereich identifiziert, sowie zum Anderen Wirkungsketten definiert, über die ein theoretisch plausibler (und möglichst empirisch fundierter) kausaler Zusammenhang zwischen Auftreten bzw. Veränderung des betrachteten Stimulus und einer Varianz der Wirkungsindikatoren

hergestellt werden kann. Im Rahmen dieses Arbeitsschritts muss auch die Frage der theoretischen Mono- oder Multikausalität untersucht werden, d.h. inwiefern die beobachtete Varianz potenziell auf eine oder mehrere Ursachen zurückzuführen ist. Auf Grundlage des dadurch entwickelten Wirkungsmodells können dann Datenerfordernisse abgeleitet und geeignete Erhebungsmethoden gewählt werden.

### 3.2.2 Herausforderungen

Die Analyse von Nachhaltigkeitswirkungen Alternativer Ökonomien birgt aufgrund deren Vielfältigkeit und Komplexität verschiedene konzeptionelle, methodische und praktische Herausforderungen. Diese umfassen u.a.:

- Entwicklung bzw. Aufzeigen der Wirkungslogik („Programmtheorie“),
- Definition und Messung der Nachhaltigkeit mit der passenden Indikatorenauswahl und Operationalisierung,
- plausible Herstellung kausaler Zusammenhänge,
- zeitliche Bestimmung der Emergenz Alternativer Ökonomien,
- räumlich und zeitliche Abgrenzung von Nachhaltigkeitswirkungen,
- Restriktionen bezüglich der verfügbaren materiellen und zeitlichen Ressourcen zur Durchführung der Wirkungsanalyse,
- Datenverfügbarkeit.

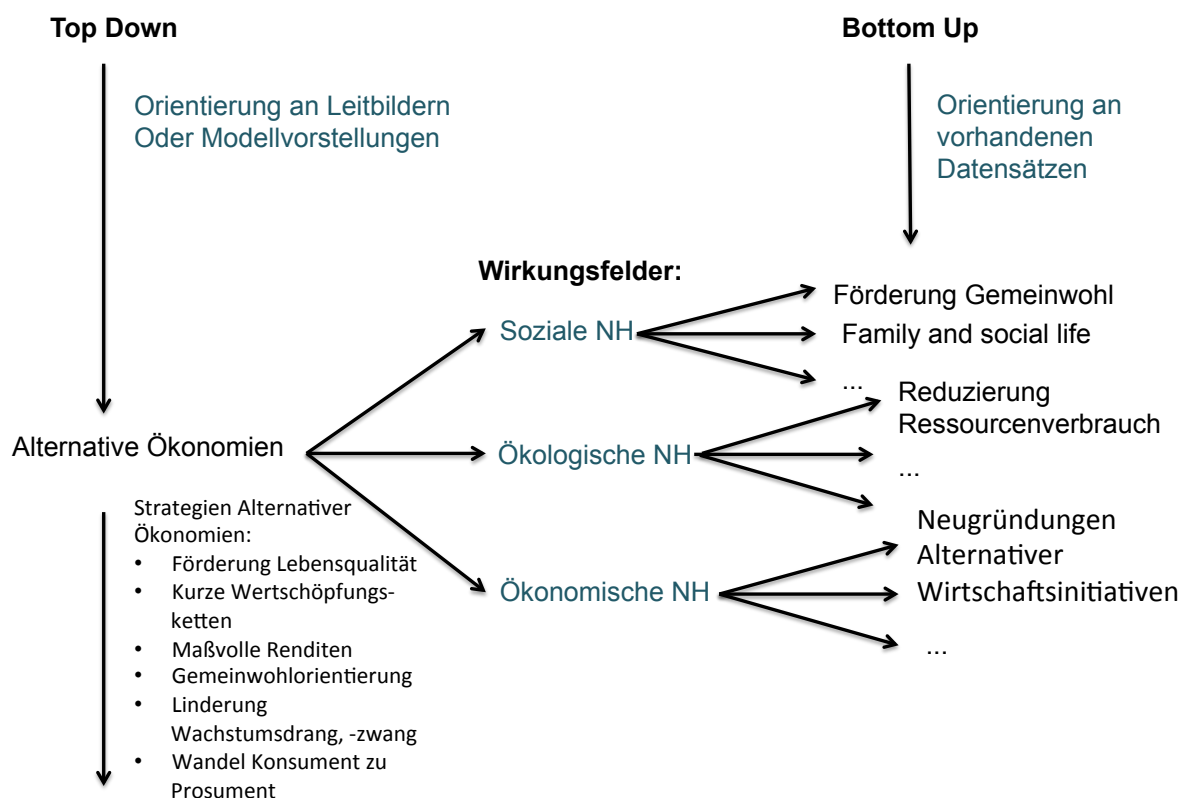
Die Größe bzw. Existenz dieser Herausforderungen variiert erheblich in Abhängigkeit davon, ob eine ex-post oder begleitende Wirkungsanalyse Alternativer Ökonomien durchgeführt werden soll. Erstere ist aus mehreren Gründen dabei deutlich schwieriger einzuschätzen, wie im Folgenden ausgeführt wird.

#### **Aufzeigen der Wirkungslogik („Programmtheorie“)**

Im Gegensatz zu staatlichen Programmen oder Politiken, die gezielt zur Adressierung klar definierter (und teils räumlich abgegrenzter) gesellschaftlicher Problemstellungen aufgelegt werden und denen (zumindest implizit) eine kausale Wirkungstheorie zugrunde liegt („Programmtheorie“), stehen bei Alternativen Ökonomien nicht notwendigerweise die Erreichung konkreter politischer Zielsetzungen, sondern oftmals eine Veränderung bestehender Geschäftsmodelle zur Befriedigung sich wandelnder gesellschaftlicher Bedürfnisse im Vordergrund. Dementsprechend kann bei der ex-post Evaluation von Alternativen Ökonomien häufig nicht auf bereits bestehende Programmtheorien zurückgegriffen werden, die deren Wirkungslogik beschreiben. Die Entwicklung bzw. das Aufzeigen der Wirkungslogik kann daher entweder ausgehend von dem zentralen „Produkt“ der Alternativen Ökonomie im Hinblick auf ein zur Nachhaltigkeitsmessung gewähltes Indikatorenset oder im Sinne einer abstrakten Zielerreichungskontrolle ausgehend von den zuvor aus den Leitbildern der Alternativen Ökonomien abgeleiteten Wirkungsbereichen und entsprechenden Indikatoren(-sets) erfolgen. Abbildung 4 veranschaulicht diese beiden Vorgehensweisen.



**Abbildung 6: Vorgehen bei der Abbildung der Wirkungslogik und Auswahl von Indikatoren**



Quelle: WI eigene Darstellung in Anlehnung an Meyer (2004).

Im Anschluss ist hier unabhängig vom jeweiligen Vorgehen zu bestimmen, aus welchen durch die Alternativen Ökonomien induzierten Verhaltensänderungen Konsequenzen für die betrachteten Wirkungsbereiche erwachsen und auf welche Art und Weise dies passiert. Je nach Form der Alternativen Ökonomie, setzen diese an einer Vielzahl unterschiedlicher Punkte an und wirken somit auf vielfältige Weise in ein System und dessen Subsysteme hinein (so bspw. bei Formen der Resilienz-/Regionalwirtschaft). Hierdurch und aufgrund der Vielzahl der die verschiedenen Nachhaltigkeitsdimensionen definierenden Indikatoren und potenzieller Störfaktoren, kann die Erstellung eines Kausaldiagramms, das die theoretischen Verbindungen zwischen Alternativen Ökonomien und den untersuchten Wirkungsbereichen sowie angenommene Interaktionseffekte zwischen verschiedenen Einflussfaktoren aufzeigt, eine äußerst anspruchsvolle Aufgabe darstellen.

### **Plausible Herstellung kausaler Zusammenhänge und zeitliche Bestimmung der Emergenz Alternativer Ökonomien**

Um einen kausalen Zusammenhang zwischen zwei Phänomenen herzustellen, bedarf es als Mindestvoraussetzung eines chronologischen Auftretens von Ursache und Wirkung. Eine nachträgliche eindeutige zeitliche Bestimmung der Emergenz Alternativer Ökonomien für die (kausale) Wirkungsanalyse kann jedoch aufgrund deren bisweilen parallel, dezentral und diffus verlaufenden Entstehung schwierig sein. In diesem Zusammenhang besteht zudem die Frage, ab welchem Zeitpunkt eine Alternative Ökonomie Wirkung entfaltet und somit eine Analyse dieser Wirkungen überhaupt sinnvoll durchzuführen ist. Als Möglichkeit für die zeitliche Bestimmung kommen sowohl der Zeitpunkt von Initiierungsakten (wie bspw. die

Einrichtung physischer oder virtueller Plattformen zur Ermöglichung des Gütertausches in der Sharing Economy oder die Einführung neuer Kennzahlen in die strategische Unternehmensplanung in der Gemeinwohlökonomie) als auch durch anderweitige Kennzahlen wie Lebensdauer oder Performanz (gemessen über Outputindikatoren wie z.B. Nutzerzahlen, Anzahl der getätigten Transaktionen etc.) definierte Zeitpunkte in Frage. Eine diesbezügliche Entscheidung muss letztlich im Hinblick auf die Eigenschaften der jeweiligen Form der untersuchten Alternativen Ökonomien getroffen werden. Prinzipiell können nach Identifikation bzw. Festlegung des zeitlichen Startpunktes Mehrfachmessungen auf den interessierenden Nachhaltigkeitsindikatoren sowie auf weiteren Indikatoren, die den Modus Operandi der Alternativen Ökonomien reflektieren, sinnvoll sein, um sowohl die Nachhaltigkeitswirkungen im Zeitverlauf sowie vor dem Hintergrund eines möglichen damit einhergehenden Wandels der Alternativen Ökonomien zu untersuchen.

Eine weitere Herausforderung bezüglich des Nachweises kausaler Verbindungen besteht hinsichtlich der Kontrolle von Störfaktoren bzw. dem Ausschluss rivalisierender Erklärungen für die beobachtete Varianz von Nachhaltigkeitsindikatoren. Dies kann insbesondere bei subjektiven Wohlstandsindikatoren problematisch sein, da deren Ausprägungen tendenziell von einer Vielzahl struktureller und individueller Einflussfaktoren bedingt werden. Aufgrund der fehlenden Kontrolle der EvaluatorInnen hinsichtlich der durch die betrachtete Alternative Ökonomie „betroffenen“ Personen (oder anderen Untersuchungseinheiten wie z.B. Haushalte, Unternehmen, Quartiere, Städte etc.), fällt eine zufällige Zuteilung in Experimental- und Kontrollgruppen im Sinne einer randomisierten kontrollierten Studie als Möglichkeit der Störfaktorenkontrolle aus.

Als alternatives Vorgehen verbleibt demnach die in quasi-experimentellen Evaluationsdesigns verwendete (nachträgliche) Identifikation von möglichst ähnlichen Kontrollgruppen unter Berücksichtigung der Ausprägung potenzieller Störfaktoren in der Gruppe der von den Alternativen Ökonomien „betroffenen“ Personen/Untersuchungseinheiten. Diese Option setzt allerdings je nach gewählter Analyseebene Kenntnisse bezüglich der Identität dieser Personen bzw. der Zusammensetzung der Gruppe sowie der besagten individuellen bzw. aggregierten Ausprägungen voraus. Diese Informationen werden jedoch normalerweise im Rahmen der meisten Alternativen Ökonomien nicht erhoben, so dass auch ein solches Vorgehen oftmals nur schwer möglich ist. Darüber hinaus besteht hierbei eine weitere Herausforderung darin zu definieren, welche Personen oder Untersuchungseinheiten als durch die Alternative Ökonomie „betroffen“ gelten und somit als Ausgangspunkt für die Bildung von Vergleichsgruppen dienen. Beispielhaft illustriert für die Gemeinwohlökonomie wäre hierbei die Frage ob es sich dabei nur um das/die Unternehmen an sich, oder auch die AkteurInnen in der Wertschöpfungskette, KundInnen etc. handelt.

### **Datenverfügbarkeit**

Bei einer ex-post Wirkungsanalyse Alternativer Ökonomien kann des Weiteren eine unzureichende Datenverfügbarkeit zu Schwierigkeiten hinsichtlich des Nachweises kausaler Zusammenhänge führen. Hierbei kann das Fehlen von a priori Vergleichsmessungen sowohl der betrachteten Wirkungsindikatoren als auch der identifizierten möglichen Störfaktoren eine belastbare Analyse erschweren bzw. im schlechtesten Fall sogar unmöglich machen. Die Wahrscheinlichkeit einer solchen Datenlücke ist tendenziell bei auf der Mikroebene zu erhebenden Indikatoren am höchsten. Eine nachträgliche Erhebung der entsprechenden

Informationen durch Befragungen ist zudem aufgrund des Risikos kognitiver Verzerrungen (Kahnemann/Slovic/Tversky 1982) bei der retrospektiven Konstruktion von Zuständen (siehe Erinnerungsverzerrung) nur bedingt als alternatives Vorgehen zu empfehlen.

Weitere Beschränkungen bezüglich der Datenverfügbarkeit können im Zusammenhang mit den für die Analyse verfügbaren materiellen und zeitlichen Ressourcen auftreten. In Abhängigkeit der Diskrepanz zwischen den für die Analyse benötigten und den bereits verfügbaren Daten, kann die Datenerhebung mit einem beträchtlichen zeitlichen und finanziellen Aufwand einhergehen, der nicht im Rahmen jedes Evaluationsprojekts darstellbar ist.

Viele dieser Herausforderungen sind mit der nachträglichen Wirkungsanalyse bereits bestehender Alternativer Ökonomien verknüpft. Bei einer im Vorfeld der Umsetzung/Einführung einer Alternativen Ökonomien konzipierten begleitenden Evaluation (z.B. im Rahmen einer wissenschaftlichen Begleitforschung eines Pilotprojekts) sind hingegen sowohl der genaue Zeitpunkt der Einführung bekannt als auch können Vergleichsmessungen auf den interessierenden Nachhaltigkeitsindikatoren und potenziell relevanten Störfaktoren durchgeführt werden. Eine zufällige Zuteilung der Untersuchungseinheiten in Experimental- und Kontrollgruppen ist allerdings auch hier nicht möglich.

### **Schlussfolgerungen**

Die beschriebenen Herausforderungen sind zum Teil grundsätzlicher Natur und somit mit jedem der oben präsentierten möglichen Evaluationsdesigns verknüpft. Jedoch lassen sich darauf basierend erste Schlussfolgerungen bezüglich der prinzipiellen Anwendbarkeit der verschiedenen Ansätze für die Wirkungsanalyse Alternativer Ökonomien ziehen.

Die Anwendung **experimenteller Designs** zur Bestimmung der Nachhaltigkeitswirkungen von Alternativen Ökonomien erscheint vor dem Hintergrund der erfolgten Ausführungen (insbesondere bezüglich der Randomisierung von Untersuchungsgruppen) nicht praktikabel.

**Quasi-experimentelle Designs** dagegen (insbesondere im Vorfeld der Umsetzung einer Alternativen Ökonomie konzipierte) sind prinzipiell eine denkbare Option, stehen aber vor der konzeptionellen Herausforderung der Definition der Untersuchungsgruppe sowie der praktischen Herausforderung bezüglich der Bildung geeigneter Vergleichsgruppen.

**Qualitative Evaluationsansätze** der verstehenden Soziologie können einen wertvollen Beitrag zur Exploration der Wirkungsweise Alternativer Ökonomien leisten, eignen sich jedoch nicht zur Quantifizierung von Wirkungen. Nichtsdestotrotz können sie Aufschluss bezüglich der zu betrachtenden Indikatoren für die quantitative Wirkungsmessung im Rahmen quasi-experimenteller Designs geben.

**Systemische Evaluationsansätze** schließlich scheinen auf den ersten Blick gut geeignet die komplexen Zusammenhänge der Wirkungsweise Alternativer Ökonomien in die verschiedenen Wirkungsbereiche modellhaft abzubilden. Jedoch bedarf es zu deren Anwendung zum einen bereits vorhandene Erkenntnisse bezüglich der Wirkungszusammenhänge zwischen den abgebildeten Systemkomponenten sowie zum anderen umfassender Daten zu diesen Komponenten, um die Wirkungen modellieren zu können. Dementsprechend erfordert eine Anwendung solcher Modelle umfangreiche theoretische und empirische Vorarbeiten.

Basierend auf diesen Ausführungen erscheint ein abgestuftes Verfahren sinnvoll, bei dem zunächst (insofern nicht bereits ausreichend empirisch untersucht) im Rahmen qualitativer Ansätze (z.B. hermeneutische Zirkel oder Fokusgruppen) Erkenntnisse bezüglich der Wirkungszusammenhänge zwischen den von einer Alternativen Ökonomie ausgehenden Impulsen und Ergebnissen in verschiedenen Nachhaltigkeitsbereichen generiert werden. Die dadurch gewonnenen Erkenntnisse können dann genutzt werden, um Indikatoren zu identifizieren, deren Veränderungen im Rahmen quasi-experimentell gestalteter Evaluationen ausgewählter Fälle untersucht werden.

### 3.2.3 Operationalisierung von Nachhaltigkeit über Indikatoren

Kapitel 3.2.3 adressiert die operationale Ebene der Analyseverfahren und damit die in der Praxis übliche Methode der Messung von Nachhaltigkeit – mittels Indikatoren oder Indikatorensets. „Es müssen Indikatoren für nachhaltige Entwicklung entwickelt werden, um eine solide Grundlage für Entscheidungen auf allen Ebenen zu schaffen und zu einer selbstregulierenden Nachhaltigkeit integrierter Umwelt- und Entwicklungssysteme beizutragen.“ (UN 1992, Kapitel 40, S. 354). Indikatoren erfüllen u.a. die Funktionen der Informationsgebung für Entscheidungsträger, Medien, Forschung, Öffentlichkeit Planung, Monitoring und Management, Priorisierung (Merz 2011, S. 79).

Die verschiedenen Ansätze zur Messung nachhaltiger Entwicklung sind nach Diefenbacher et al. (2013) die drei folgenden:

1. Indikatorsysteme (Bsp. SDGs), bei denen Indikatoren nebeneinander bestehen können, oder thematisch zusammengefasst werden. Hier besteht eine hohe Flexibilität bei der Ausgestaltung des Systems. Allerdings zeigen sie auch kaum Querverbindungen und kausale Wirkungsketten sind kaum abbildbar, so „[...] dass derartige Systeme nur Hilfsmittel (Modelle) sein können, einen für den Menschen nicht mehr vollständig überblickbaren, hoch komplexen gesellschaftlichen Entwicklungsprozess so darzustellen, dass er nicht völlig inadäquat, aber immer noch überschaubar abgebildet werden kann.“ (Rogall 2002, S. 179).

Die Anzahl der Indikatoren sollte so hoch sein, dass sie das System nicht überfrachten und die Kommunizierbarkeit sowie die Interpretation erschweren und so niedrig, dass sie alle relevanten Teilaspekte berücksichtigen und wieder geben. (OECD o.J., S. 5)

„Mit Indikatorensystemen kann die Entfernung von den Einzelzielen der Nachhaltigkeit gezeigt werden und die Richtung der Entwicklung – ob man sich an das Ziel annähert oder nicht. Je mehr Indikatoren im System, desto schwieriger ist eine Gesamttendenz zu bestimmen und zu vermitteln.“ (Diefenbacher 2012, S. 39)

2. Aggregierte Indikatoren, sog. Composite indicators verdichten die verschiedenen Dimensionen der Nachhaltigkeit in einem Indikator oder einem Index und geben eine Kennzahl an (Bsp. OECD Better Life Index, mit 11 einzelnen Sub-Indizes wie Housing, Income, Education etc. ).
3. Bei den Accounting Ansätzen, meist verwendet bei alternativen Wohltandsmessungen, (Bsp. National Welfare Index) werden verschiedene Komponenten monetisiert

und bieten damit einen Index, der sich mit Größen der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung vergleichen lassen, z.B. mit dem Bruttoinlandsprodukt.

In allen drei Ansätzen ist die Auswahl der Indikatoren eine Frage des Ermessens. (Diefenbacher et al. 2013)

Für die Ableitung und Auswahl möglicher Indikatoren zur Abbildung der Wirkungen Alternativer Ökonomien, werden zunächst für Deutschland relevante Indikatorensets betrachtet:

1. Die Indikatoren der SDGs seit 2015, zuvor die MDGs (2000-2015) und die CSD Indicators of Sustainable Development (1996-2007) der UN.
2. Umweltbezogene Indikatoren der European Environment Agency (EEA) (1999).
3. Die Leitindikatoren für nachhaltige Entwicklung der Europa 2020 Strategie (2010).
4. Die Indikatoren der deutschen Nachhaltigkeitsstrategie.
5. Die Nachhaltigkeitsindikatoren der Bundesländer und der Kommunen.

Quellen: UN 2007, UN 2010, European Environment Agency (EEA) 1999, Eurostat o.J.

Neben den generellen Ansprüchen an Indikatoren, wie Transparenz, Zuverlässigkeit, ausdrücklicher Bezug, Kommunizierbarkeit und im besten Fall Vollständigkeit, sollten die Indikatoren des Indikatorensystems Alternativer Ökonomien auch auf klassische Ökonomien anwendbar sein, damit diese untereinander und mit diesen verglichen werden können.

In einer Untersuchung des Wuppertal Instituts (2015) sind in 16 Nachhaltigkeitsdokumenten (Nachhaltigkeitsstrategien, Indikatoren- und Fortschrittsberichten) insgesamt 342 Indikatoren ermittelt worden, die auf EU-, Bundes- und auf Länderebene verwendet werden. Die in diesem Bericht für den Themenbereich „Nachhaltiges Wirtschaften“ identifizierten Indikatoren belaufen sich auf 20 Indikatoren. (Schostok 2015)

**Tabelle 4: Indikatoren „Nachhaltiges Wirtschaften“**

Indikator	Messgröße
1 Rohstoffproduktivität	(in absoluten Größen) EUR/t
2 Rohstoffproduktivität	Index (1994 = 100)
3 Rohstoffverbrauch	(in absoluten Größen) Mio. t pro Jahr
4 Rohstoffverbrauch Index	(1994=100)
5 Rohstoffverbrauch pro EW	(in absoluten Größen) t/EW
6 Gesamtmaterialeinsatz (TMI)	Index (1994=100)
7 Ressourcenproduktivität	Euro/kg
8 Komponenten des inländischen Materialverbrauchs	1.000 Tonnen
9 Inländischer Materialverbrauch, nach Materialien	1.000 Tonnen
10 Abfallaufkommen ohne dominante mineralische Abfälle	kg pro Person
11 Erzeugung von gefährlichem Abfall, nach wirtschaftlicher Tätigkeit	kg pro EW
12 Umweltschutzinvestitionen der Betriebe des produzierenden Gewerbes	%
13 Betriebliches Umweltmanagement	%
14 FSC-zertifizierte Waldfläche	%
15 Organisationen und Standorte mit EMAS (Eco-Management und Audit Scheme) Registrierung	Anzahl
16 Europäische Ecolabel Lizenzen	Anzahl
17 Investitionsquote (Verhältnis der Bruttoanlageinvestitionen zum BIP)	%
18 Eigenkapitalquote	%
19 Betriebe mit sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (SvB) nach Größenklassen	Anzahl
20 Index der Produktion von toxischen Chemikalien, nach Giftigkeitsklasse	Mio. Tonnen

Quelle: Schostok (2015)

Demnach gibt es eine große Fülle an Indikatoren insgesamt und eine gute Größe an Indikatoren im Themenbereich „Nachhaltiges Wirtschaften“.

Vergleicht man jedoch die Ziele und Strategien Alternativer Ökonomien (Tabelle 1) mit eben diesen Indikatoren, weichen diese teilweise sehr stark voneinander ab, sind in der Datenlage nicht ausreichend erfasst oder sind zu spezifisch. Da für die Auswahl geeigneter Indikatoren gilt: „Je besser ein Indikator einem theoretischen Konstrukt entspricht, umso effektiver misst er den angestrebten Sachverhalt“ (Meyer 2004), sollte versucht werden, bestehende Indikatoren im Bereich Wirtschaften um Weitere aus anderen Themenbereichen zu ergänzen. Hierbei bieten sich die Indizes und Sets der Alternativen Wohlstands- und Wohlfahrtsindikatoren an, denn innerhalb dieser lassen sich Gemeinsamkeiten zu den Kriterien der Alternativen Ökonomie finden.

Betrachtet man die in der Literatur etablierten und Anwendung findenden alternativen Wohlstands- und Wohlfahrtsindikatoren, werden einige Sets immer wieder genannt:

1. Social Progress Index
2. OECD Better Life Index
3. Gross National Happiness Index
4. Enquete-Kommission Wachstum Wohlstand Lebensqualität
5. NWI – Nationaler Wohlfahrtsindex
6. Monet System
7. Quality of Life
8. Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie

Eine Übersicht an Initiativen alternativer Wohlstandsmaße und Nachhaltigkeitsindikatoren finden sich bei Martens/Obenland (2015)<sup>14</sup>.

Die meisten dieser Indikatorensets sind aggregierte Indikatoren, welche die verschiedenen Dimensionen der Nachhaltigkeit in einem Indexwert aggregieren und verschiedene separate Sub-Indizes ausgeben, wie Lebenszufriedenheit oder Gemein Sinn, Work-Life-Balance oder home-housing and local environment aus dem Quality of Life-Index.

Für die Messung Alternativer Ökonomien bietet sich allerdings ein Indikatorenset an, welches einzelne Sub-Indikatoren abbildet anstelle eines einzigen Indexes. Grund ist die Komplexität und Heterogenität der Alternativen Ökonomien, welche einen flexibles System an Indikatoren benötigt, um die in Kap. 3 genannten methodologischen Herausforderungen der Wirkungsmessungen nicht noch zusätzlich um die Komplexität eines Indexes zu erweitern. Dementsprechend sollte ein Basisindikaorenset entwickelt werden, welches in den einzelnen Indikatoren an die differenzierten Initiativen Alternativer Ökonomien angepasst werden kann.

Diese Indikatoren könnten in einem zweiten Schritt mit den Betreibern alternativer Initiativen (Repair-Cafe-Betreiber, Ökodorf-Initiatoren etc.) diskutiert und ggfs. ergänzt und erweitert werden. Dabei können zunächst auch subjektive soziale Indikatoren aufschlussreich sein

---

<sup>14</sup> Martens/Obenland (2015): Gut leben Global. Neue Ansätze der Wohlstandsmessung und SDG´s in Deutschland. Global Policy Forum Europe; terre des hommes (Hrsg.). Online unter [http://www.tdh.de/fileadmin/user\\_upload/inhalte/10\\_Material/Entwicklungspolitik/GPF- Gut\\_leben\\_global-web.pdf](http://www.tdh.de/fileadmin/user_upload/inhalte/10_Material/Entwicklungspolitik/GPF- Gut_leben_global-web.pdf). Zugriff 20.03.2017.

und ggf. in späteren Schritten in objektive und messbare Werte operationalisiert werden. Beispiele dafür sind zum Beispiel die Einschätzung zum Wohlergehen oder das Empfinden von Glück, aber auch die Einstellung zur Arbeit, beispielsweise in einer Solidarischen Landwirtschaft oder einem Repair-Cafe.

Das Verfahren könnte wie folgt ausgestaltet werden:

1. Im ersten Schritt ist zu prüfen, welche Indikatoren für die jeweilige Form der Alternativen Ökonomien (Sharing, Resilienz etc.) von Relevanz sind. Bei der Solidarischen Landwirtschaft beispielsweise können objektive Indikatoren (Transportwege) zu den subjektiv empfundenen, wie der Gemeinsinn (abgeleitet aus dem OECD Better Life Index) zusammen genommen ein Indikatorenset bilden. Zu der ökologischen Perspektive können demnach soziale und ökonomische Indikatoren in einem Indikatorenset abgebildet werden. Dies entspricht zunächst einem Top-down-Prozess der Indikatorenauswahl.
2. Im zweiten Schritt sollten die ermittelten (meist objektiven und ökologischen) Indikatoren mit den Initiativen Alternativer Ökonomien rückgekoppelt und anhand der Einschätzung der AkteurInnen erweitert werden. Im Anschluss können diese Indikatoren anhand geeigneter Hypothesen den möglichen Wirkungen Alternativer Ökonomien näher kommen (Bottom-up Prozess der Indikatorenauswahl).

### **3.3 Möglicher Ansatz einer Wirkungsanalyse am Beispiel Solidarische Landwirtschaft (SoLaWi)**

Anhand des Beispiels einer solidarischen Landwirtschaftsinitiative soll im Folgenden aufgezeigt werden, wie Nachhaltigkeitswirkungen Alternativer Ökonomien auf der Mikroebene qualitativ erfasst, in Forschungshypothesen überführt und soweit möglich auch quantitativ bestimmt werden können, was dies im Einzelfall für Herausforderungen bedeutet, wie damit umgegangen werden kann und inwiefern daraus Abschätzungen für die Makroebene gezogen werden könnten.

Bei der solidarischen Landwirtschaft werden Lebensmittel von den VerbraucherInnen gemeinschaftlich mit dem/der LandwirtIn produziert. Der/Die LandwirtIn profitieren von einem geteilten Risiko mit den Konsumenten und erhalten ein sicheres Einkommen für die gemeinsam bewirtschaftete Fläche. Dabei tragen mehrere private Haushalte die Kosten eines landwirtschaftlichen Betriebs, wofür sie im Gegenzug dessen Ernteertrag erhalten. Durch den persönlichen Bezug zueinander erfahren die ErzeugerInnen, die gleichzeitig Konsumenten sind, die vielfältigen Vorteile einer nicht-industriellen, marktunabhängigen und regional verankerten Landwirtschaft. (Solidarische Landwirtschaft e.V. o.J.)

Eine Studie der Goethe Universität Frankfurt am Main zeigt, dass die soziodemografischen Hintergründe hinsichtlich Alter, Bildungsstand und Wohnsituation der Konsumenten sehr ähnlich sind und die Motivation zur Teilnahme in einer solchen Initiative ökologische und soziale Intentionen widerspiegelt. (Goethe - Universität Frankfurt am Main. Forschungsgruppe SoLawi). Für die solidarische Landwirtschaft greifen alle im Kapitel 2 genannten ermittelten Kriterien der Alternativen Ökonomien und sie zählt thematisch zur Resilienzökonomie. Die SoLaWi unterscheidet sich im Kunden-Nutzen-Versprechen von der konventionellen Landwirtschaft, denn im Mittelpunkt steht nicht die reine Befriedigung der Bedürfnisse nach

Nahrung, sondern enthält ein Erweiterung der Nutzungsform, hin zu einem „Erfahrungs- und Bildungsraum“ für die Menschen. (Solidarische Landwirtschaft e.V. o.J.) Die Architektur der Wertschöpfung ist eine andere als im Mainstream, da angebaute Lebensmittel nicht über den Markt vertrieben werden und die finanzielle Logik des Geschäftsmodells, da der Wirtschaftskreislauf direkt vom Konsumenten (oder besser Prosumenten) finanziert wird. (Solidarische Landwirtschaft e.V. o.J.)

Die Ausführungen in Kapitel 3.4.2 haben gezeigt, dass insbesondere quasi-experimentelle Designs oder qualitative Evaluationsansätze der verstehenden Soziologie zur Messung/Erfassung von Nachhaltigkeitswirkungen Alternativer Ökonomien bzw. der Identifikation von Wirkungszusammenhängen praktikabel sind. Während letztere aufgrund Ihres diskursiven und konstruktivistischen Charakters ohne größere Vorbedingungen umsetzbar sind, erfordert eine Umsetzung quasi-experimenteller Evaluationsansätze die Lösung der oben beschriebenen Herausforderungen.

Der Problematik unzureichender Datenverfügbarkeit kann – wenngleich auch möglicherweise nicht für alle interessierenden Indikatoren – durch die Einführung der betrachteten SoLaWi-Initiative vorgelagerte Entwicklung des Forschungsdesigns inklusive der Bestimmung und anschließenden Erhebung entsprechender Informationen begegnet werden. Ebenso lässt sich für diesen Fall die Frage des Zeitpunkts der Emergenz der Initiative und somit des von dieser ausgehenden Stimulus problemfrei beantworten. Hierfür ließen sich der Initiierungsakt in Form einer Gewerbeanmeldung (bei Neugründung eines landwirtschaftlichen Betriebs) oder Angebotsveröffentlichung (bei Veränderung des Geschäftsmodells eines bestehenden Betriebs) sowie der Zeitpunkt des operativen Starts der Austauschbeziehung zwischen dem/der LandwirtIn und den EmpfängerInnen der landwirtschaftlichen Produkte heranziehen. Hinsichtlich der Frage, welche Informationen für die Wirkungsmessung erhoben werden sollten, müssen jedoch zunächst Annahmen bezüglich der Wirkungsweise getroffen werden.

Die Entwicklung bzw. das Aufzeigen der Wirkungslogik, sollte einem akteurszentrierten Ansatz folgen und dabei die durch das „Produkt“ der Alternativen Ökonomie angestoßenen Veränderungen menschlichen Verhaltens und die sich daraus ergebenden Implikationen für die physische, wirtschaftliche und/oder soziale Umwelt auf verschiedenen Ebenen in den Blick nehmen. Demnach muss für die Wirkungsanalyse in einem ersten Schritt die Identifizierung der aktiv involvierten bzw. unmittelbar betroffenen AkteurInnen erfolgen. Für die beispielhafte SoLaWi-Initiative sind dies der/die LandwirtIn und seine/ihre MitarbeiterInnen sowie die Mitglieder auf Konsumentenseite.

Als Referenzpunkt für die sich verändernden Handlungsmuster dienen hierbei die mit dem konventionell mittelbaren Verhältnis zwischen LandwirtIn und Konsument einhergehenden Verhaltensweisen, in dem der Austausch durch die Groß- und Einzelhandelsbetriebe der Lebensmittelbranche organisiert wird. Im Folgenden werden die Annahmen bezüglich der Wirkungsweise der SoLaWi auf die verschiedenen Nachhaltigkeitsbereiche formuliert und mögliche Indikatoren zu deren Messung benannt.

In der SoLaWi verbleiben aufgrund der Marktentkopplung des Austausches ein größerer Anteil des Warenwerts beim Landwirtschaftsbetrieb. Dies kann über betriebswirtschaftliche Kennzahlen, die dessen Rentabilität reflektieren, erfasst werden. Für den/die LandwirtIn verändern sich somit die ökonomischen Rahmenbedingungen im Sinne einer Loslösung von



marktinhärenten Wachstumszwängen sowie einer erhöhten Resilienz gegenüber marktwirtschaftlichen Schwankungen. Hierdurch wird zum einen der Erhalt seiner/ihrer wirtschaftlichen Lebensgrundlage (und der seiner/ihrer MitarbeiterInnen) sichergestellt und er/sie zum anderen zur Veränderung seiner/ihrer landwirtschaftlichen Aktivitäten befähigt, sei es nun im Bereich der Tierhaltung oder des Ackerbaus.

Inwiefern die Veränderungen sich an den Leitlinien ökologischer Landwirtschaft und Viehzucht im Sinne eines Verzichts auf synthetische Pflanzenschutzmittel, Mineraldünger, Gentechnik, Antibiotika, bestimmter Futtermittel sowie der Einhaltung von Tierschutzstandards orientieren, hängt von der Ausgestaltung des jeweiligen Vertragsverhältnisses mit den KonsumentInnen ab. Ist dies jedoch der Fall, so können diese Veränderungen neben den positiven ökonomischen Effekten für den/die LandwirtIn auch in ökologischer Hinsicht positive Nachhaltigkeitswirkungen entfalten<sup>15</sup> (vgl. Tuomisto et al. 2012).

Im Rahmen einer Umstellung der landwirtschaftlichen Produktion auf Verfahrensweisen der ökologischen Landwirtschaft, sind beispielsweise verminderte Belastungen der Böden durch Übernutzung sowie des Grundwassers durch aus Überdüngung stammendem Nitrat zu erwarten. Dies kann über die Messung von Nährstoffwerten der Böden sowie der Messung von Nitrat- oder Pflanzenschutzmitteleinträgen erfasst werden. Bezüglich der Wasserqualität kann allerdings das Vorhandensein anderweitiger punktueller oder nicht-punktuelle Verschmutzungsquellen die Feststellung eines kausalen Ursache-Wirkungsverhältnisses erschweren.

Des Weiteren sind positive Effekte bezüglich des Erhalts der Biodiversität im Wirkungsbereich des entsprechenden Betriebs aufgrund des verringerten Einsatzes von synthetischen Pestiziden zu erwarten. Auch hier können direkte oder indirekte biologische Indikatoren (wie bspw. die Artenvielfalt der lokalen Flora und Fauna, positive Effekte durch kleinstrukturierte Anbauverfahren) zur Messung herangezogen werden. Dabei müssen jeweils die entsprechenden Zeithorizonte, die extern induzierte Veränderungen benötigen berücksichtigt werden. Insofern das Tierwohl dem ökologischen Nachhaltigkeitsbereich zugeordnet wird, wäre auch dies ein diesbezüglich zu betrachtender Wirkungsbereich, in dem durch die Einhaltung höherer Standards eine Verbesserung der Situation zu erwarten wäre. Hierfür könnten Indikatoren in Bezug auf die physische und psychische Gesundheit der Tiere betrachtet werden.

Weitere ökologische Wirkungen kann die Entstehung einer SoLaWi-Initiative darüber hinaus auch in Bezug auf die mit dem Austausch verknüpften Mobilitäts- bzw. Transportmuster entfalten. Hierbei müssen sowohl sich potenziell ändernde Anfahrtswege der Konsumenten (in Bezug auf Länge und unter Berücksichtigung ihres Modal Split) als auch Unterschiede bezüglich der Warentransportwege betrachtet werden. Im Hinblick auf Letztere sind positive ökologische Effekte in Form verminderter Emissionen zu erwarten.

Zusammengenommen tragen die erwarteten ökologischen Effekte in Form verminderter Ressourcen(über)nutzung zum Erhalt der natürlichen Lebensgrundlagen für kommende Generationen bei und entfalten demnach auch soziale Nachhaltigkeitswirkungen. Diese Ausprägung sozialer Nachhaltigkeit kann dabei über dieselben Indikatoren erfasst werden, die

---

<sup>15</sup> Zwar sind auch bei fortwährend konventionell wirtschaftenden Betrieben aufgrund des Wegfalls des Wachstumszwangs ökologische Nachhaltigkeitseffekte möglich, diese hängen aber von der Bereitschaft des jeweiligen Betriebs ab, trotz Preisgarantie eine Reduktion der landwirtschaftlichen Produktion zu initiieren.

auch zur Messung der ökologischen Wirkungen verwendet werden. Ein weiterer Aspekt der sozialen Nachhaltigkeit bezieht sich auf die zuvor genannte Resilienz. Hierbei wird angenommen, dass sich diese nicht nur in ökonomischer Hinsicht für den/die LandwirtIn erhöht, sondern auch - wenn auch zunächst nur im kleinen Maßstab - auf regionaler Ebene in Bezug auf die Versorgungssicherheit mit landwirtschaftlichen Produkten. Als Indikator für die Überprüfung dieser Annahme könnte der Anteil der in der Region produzierten an der Gesamtheit der dort konsumierten landwirtschaftlichen Produkte dienen. Dabei ist ein signifikanter Effekt erst ab einem gewissen Verbreitungsgrad von SoLaWi-Modellen zu erwarten.

Weitere mögliche Effekte, die sowohl die soziale als auch ökologische Nachhaltigkeitsdimension berühren, beziehen sich auf eine mit der „Repersonalisierung“ des Austauschs zwischen ErzeugerInnen und VerbraucherInnen einhergehende Sensibilisierung für die ökologischen und finanziellen Kosten der Nahrungsmittelerzeugung und einem infolgedessen bewussteren Umgang mit Lebensmitteln und der Umwelt allgemein. Zudem sind infolge der integrativen Natur der SoLaWi, die sich in partizipativen Entscheidungsprozessen bis zur aktiven (freiwilligen oder verpflichtenden) Einbindung der Mitglieder in die Erzeugung manifestiert, eine Vernetzung oder auch Bildung von Sozialkapital<sup>16</sup> zwischen den involvierten AkteurInnen zu erwarten, wodurch die gesellschaftliche Integration gestärkt wird. Auch die Veränderung von Ernährungsstilen, die Wertschätzung von Lebensmitteln oder die Gestaltung von Freizeitaktivitäten (SoLaWi statt Freizeitpark) gehen positiv in die Nachhaltigkeitsbilanz ein. Entsprechende Veränderungen können über Befragungen der SoLaWi-Mitglieder bezüglich ihrer Einstellungen, Wahrnehmungen und Verhaltensweisen erfasst werden.

Nach Bestimmung oben genannter Wirkungsannahmen, müsste in einem nächsten Schritt das Evaluationsdesign zu ihrer Überprüfung definiert werden, mittels dem eine plausible Herstellung kausaler Zusammenhänge erfolgen kann. Die Untersuchungsgruppe setzt sich dabei aus den oben benannten AkteurInnen zusammen. Die räumliche Abgrenzung der Untersuchung bzw. Zuordnung der Nachhaltigkeitseffekte orientiert sich folglich zum einen an dem durch den landwirtschaftlichen Betrieb bewirtschafteten Gebiet sowie zum anderen den Wohnorten der Mitglieder.

Zur quasi-experimentellen Wirkungsanalyse bietet sich ein Versuchsplan mit Prätest-Posttest an, wobei also die Ausprägung der interessierenden Indikatoren (potenziell auch mehrfach) vor und nach dem definierten Wirkungsbeginn der SoLaWi-Initiative erfasst werden. Dabei muss das Untersuchungsdesign den jeweiligen Untersuchungsbereichen und den dazugehörigen Indikatoren(sets) angepasst werden. So unterscheiden sich zum einen Untersuchungsebene und -einheiten und dementsprechend auch die für die Wirkungsanalyse zu wählenden Vergleichsgruppen bzw. Referenzpunkte und die dabei zu berücksichtigenden potenziellen Störfaktoren.

So wäre für die auf individueller Ebene zu messenden Nachhaltigkeitswirkungen eine Vielzahl persönlicher Eigenschaften und Verhaltensweisen zu erheben, die einen möglichen Einfluss auf die Ausprägung der entsprechenden Indikatoren ausüben, um daran anschlie-

---

<sup>16</sup> Im Sinne der Definition Putnams, wonach soziales Kapital drei zentrale Elemente beinhaltet: 1. soziales Vertrauen, das die zur gesellschaftlichen Koordination erforderliche Kooperation zwischen den Individuen erleichtert; 2. die Norm generalisierter Reziprozität, die zur Lösung sozialer Dilemmata beiträgt; und 3. Netzwerke zivilgesellschaftlichen Engagements, die generalisierte Reziprozitätsnormen pflegen und soziales Vertrauen aufbauen (vgl. Putnam, 1993, S. 170 ff; 1995, S. 67).

ßend eine möglichst passgenaue Vergleichsgruppe bestehend aus Individuen mit vergleichbaren Ausprägungen auf diesen Störfaktoren zu identifizieren. Insbesondere letzter Schritt ist jedoch mit einem erheblichen Aufwand verbunden und vor dem Hintergrund von Zeit- und Ressourcenbeschränkungen eher kritisch in Bezug auf seine Praktikabilität zu bewerten.

Zudem muss beachtet werden, dass es sich um gruppendynamische Prozesse handelt, die sich ändern können und demzufolge oft gemessen werden müssen. Dementsprechend wäre bezüglich dieser Wirkungsbereiche ein Untersuchungsdesign zu bevorzugen, das auf Vergleichsgruppen verzichtet und anstelle dessen zusätzlich zu den interessierenden Indikatoren die Erhebung weiterer abhängiger Variablen bei der Untersuchungsgruppe vorsieht, auf die ein ähnlicher Einfluss durch mögliche Störfaktoren erwartet wird wie auf die Indikatoren selbst. Hierdurch können viele mögliche Beeinträchtigungen der internen Validität der Untersuchungsergebnisse kontrolliert werden. Um weitere Störfaktoren (Reifung, Testeffekte, statistische Regression) zu kontrollieren sowie die Lebensdauer der Nachhaltigkeitswirkungen zu prüfen, wären Mehrfachmessungen auf den Nachhaltigkeitsindikatoren vor und nach dem definierten Wirkungsbereich der SoLaWi-Initiative im Sinne eines Zeitreihendesigns erstrebenswert. Da die Identifikation der Mitglieder erst mit dem Gründungsakt der Initiative bekannt wird, ist eine Indikatorenerfassung davor nicht möglich und kann daher nur innerhalb dieses Zeitfensters im Vorlauf auf deren operativen Start erfolgen.

**Tabelle 5: Übersicht wesentlicher Wirkungsannahmen und Ihrer Nachhaltigkeitsbereiche in der SoLaWi**

<b>Erwartete Wirkung/ möglicher Indikator</b>	<b>Nachhaltigkeitsbereich(e)</b>	<b>Untersuchungsebene</b>	<b>Operationalisierung/ Indikator(en)</b>
<b>Ökonomische Resilienz</b>	Ökonomisch/ Sozial	Individuum/Region	Betriebswirtschaftliche Kennzahlen/regionale Resilienzindikatoren
<b>Erhalt der natürlichen Lebensgrundlagen/der Biodiversität</b>	Ökologisch/ Sozial	Ökosystem	Indikatoren der Boden- und Wasserqualität; Biodiversitätsindikatoren
<b>Tierwohlgerechte Haltung</b>	Ökologisch/ Sozial	Individuum/Tier	Physische und psychische Gesundheitsindikatoren
<b>Verkehrs-/Emissionsvermeidung</b>	Ökologisch/ Sozial	Individuum/Betrieb	Anfahrts-/Transportwege
<b>Sensibilisierung/ nachhaltigere Lebensstile und nachhaltigere Haushalte</b>	Ökologisch/ Sozial	Individuum	Umwelteinstellungen; Konsumverhalten
<b>Erhöhung Sozialkapital</b>	Sozial/ Ökonomisch	Individuum/(Region)	Netzwerkbildung/-eigenschaften; soziales Vertrauen

Quelle: Putnam (1993), Putnam (1995)

### 3.4 Quellen und Literatur

Diefenbacher (2012): Nationale und Kommunale Nachhaltigkeitsberichterstattung – Zwischenbilanz einer Wanderung zwischen Theorie und Praxis. In: Statistische Ämter der Länder – Berichterstattung zur Nachhaltigkeit – Ziele, Strategien, Indikatoren. 4. Kongress zu den Umweltökonomischen Gesamtrechnungen der Länder am 23.05.2012 in Düsseldorf. Ausgabe 2012.

Diefenbacher et al. (2013): NWI 2.0 – Weiterentwicklung und Aktualisierung des Nationalen Wohlfahrtsindex. Endbericht zum Vorhaben UM 10 17 907. Heidelberg/Berlin. Online unter: [http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Pool/Forschungsdatenbank/fkz\\_um10\\_17\\_907\\_2\\_wohlfahrtsindex\\_bf.pdf](http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Forschungsdatenbank/fkz_um10_17_907_2_wohlfahrtsindex_bf.pdf), Zugriff 20.01.2017.

European Environment Agency (EEA) (1999): Environmental indicators: Typology and overview. Technical report No 25. Online unter: <http://www.eea.europa.eu/publications/TEC25>, Zugriff 20.01.2017.

Eurostat (o.J.): Leitindikatoren: Scoreboard. Stand 19.10.2016. Online unter: <http://ec.europa.eu/eurostat/web/europe-2020-indicators/europe-2020-strategy/headline-indicators-scoreboard>, Zugriff 19.10.2016.

Goethe - Universität Frankfurt am Main. Forschungsgruppe SoLawi (o.J.): Perspektiven zur Solidarischen Landwirtschaft - Ergebnisse einer empirischen Untersuchung. Online unter: [http://www.gartencoop.org/tunsel/system/files/BroschuereSolawi\\_finalbunt.pdf](http://www.gartencoop.org/tunsel/system/files/BroschuereSolawi_finalbunt.pdf), Zugriff 14.02.2017.

Industrie- und Handelskammer Nürnberg für Mittelfranken (o.J.): Lexikon der Nachhaltigkeit. Agenda 21: ökonomische Ziele. Online unter: [http://www.nachhaltigkeit.info/artikel/konomische\\_ziele\\_808.htm](http://www.nachhaltigkeit.info/artikel/konomische_ziele_808.htm), Zugriff 20.01.2017.

Kahnemann/Slovic/Tversky (1982): Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. Cambridge University Press: Cambridge (UK).

Kapmeier (1999): Vom systemischen Denken zur Methode System Dynamics. Diplomarbeit. Online unter: [http://elib.uni-stuttgart.de/bitstream/11682/5466/1/Diplomarbeit\\_komplett\\_Florian\\_Kapmeier.pdf](http://elib.uni-stuttgart.de/bitstream/11682/5466/1/Diplomarbeit_komplett_Florian_Kapmeier.pdf), Zugriff 20.01.2017.

Merz (2011): Entwicklung einer indikatorenbasierten Methodik zur Vulnerabilitätsanalyse für die Bewertung von Risiken in der industriellen Produktion. KIT Scientific Publishing, Karlsruhe. Online unter: <http://dx.doi.org/10.5445/KSP/1000023856>, Zugriff 14.02.2017.

Meyer (2008): Wie muss die Wirtschaft umgebaut werden? – Perspektiven einer nachhaltigeren Entwicklung. 2. Auflage, Frankfurt a. M., Fischer Taschenbuch Verlag.

Meyer (2004): Indikatorenentwicklung: Eine praxisorientierte Einführung (2. Auflage). Ceval Arbeitspapiere 10.

NRW denkt nachhaltig (o.J.): Das Dreieck der Nachhaltigkeit. Online unter: [http://archiv.nrw-denkt-nachhaltig.de/cms/front\\_content.php?idcat=43](http://archiv.nrw-denkt-nachhaltig.de/cms/front_content.php?idcat=43), Zugriff 20.01.2017.

Meyer (2007): Evaluationsdesigns. In: Stockmann, R. (Hrsg.): Handbuch zur evaluation. Eine praktische Handlungsanleitung (S. 143-163). Münster: Waxmann Verlag GmbH.

Morris (2005): Causal Inference in the Social Sciences: Variance Theory, Process Theory, and System Dynamics. Paper presented at the 2005 Conference of the 2005 System Dynamics Society in Boston, July 17-21 2005.

Newman/Velasco/Martin/Fantini (2003): A System Dynamics Approach to Monitoring and Evaluation at the Country Level: An Application to the Evaluation of Malaria-Control Programs in Bolivia. Paper presented at the Fifth Biennial World Bank.

OECD (o.J.): OECD Environmental Indicators. Development, Measurement and Use. Reference Paper. Online unter: <http://www.oecd.org/env/indicators-modelling-outlooks/24993546.pdf>, Zugriff 20.01.2017.

Putnam (1993): „Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy.“ Princeton, NJ: Princeton University Press.

Putnam (1995): „Bowling alone: America’s declining social capital.“ In: Journal of Democracy, Vol. 6: S. 65-78.

Rogall (2002): Neue Umweltökonomie – Ökologische Ökonomie. Ökonomische und ethische Grundladgen der Nachhaltigkeit, Instrumente der Durchsetzung. Lekse + Budrich, Obladen.

Schostok (2015): Nachhaltigkeitsindikatoren auf EU, Bundes- und Länderebene – eine Übersicht. Excel Datei AP 5.1 im Rahmen des Zuwendungsprojektes „Konzeptionelle Analysen und Überlegungen zur Ausgestaltung einer Nachhaltigkeitsstrategie NRW aus wissenschaftlicher Sicht.“. Online unter:

[http://wupperinst.org/uploads/tx\\_wupperinst/NHS\\_NRW\\_AP5-1\\_Nachhaltigkeitsindikatoren\\_Anhang.pdf](http://wupperinst.org/uploads/tx_wupperinst/NHS_NRW_AP5-1_Nachhaltigkeitsindikatoren_Anhang.pdf), Zugriff 19.10.2016.

Solidarische Landwirtschaft e.V. (o.J.): Homepage. Online unter: <https://www.solidarische-landwirtschaft.org/de/startseite/>, Zugriff 14.02.2017.

Tuomisto/Hodge/Riordan/Macdonald (2012): Does organic farming reduce environmental impacts? A meta-analysis of European research. In: Journal of Environmental Management, Vol. 112: pp. 309-320.

UN (1987): Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. Online unter: <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>, Zugriff 07.03.2017.

UN (1992): Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung. Rio de Janeiro, Juni 1992. Online unter: [http://www.un.org/depts/german/conf/agenda21/agenda\\_21.pdf](http://www.un.org/depts/german/conf/agenda21/agenda_21.pdf), Zugriff 20.01.2017.

UN (2007): Indicators of Sustainable Development: Guidelines and Methodologies. October 2007. Third Edition. United Nations. New York 2007.

UN (2010): Offizielle Liste der Indikatoren für die Millenniums-Entwicklungsziele. Online unter: <http://www.un.org/depts/german/millennium/MDG-Indikatoren.pdf>, Zugriff 20.01.2017.

## 4 Alternative Ökonomien im Bedürfnisfeld Mobilität

### 4.1 Einleitung

Ein zentrales Bedürfnisfeld für nachhaltige Entwicklung ist die Mobilität der Menschen. In den letzten Jahren haben Alternative Ökonomien in diesem Bedürfnisfeld zunehmend an Bedeutung gewonnen – insbesondere im Bereich der so genannten „Sharing Economy“, also Ansätzen der gemeinschaftlichen Nutzung etwa von Verkehrsmitteln oder Fahrdiensten wie beim Carsharing, bei Fahrradverleihsystemen oder bei Mitfahrzentralen. Durch die digitale Entwicklung und vermehrte Verfügbarkeit mobiler Anwendungen durch Smartphones hat die Sharing Economy auch im Bereich der Mobilität in den letzten Jahren eine dynamische Entwicklung erfahren.

Gerade in urbanen Räumen bietet die Dichte an unterschiedlichen Mobilitätsangeboten gute Bedingungen dafür, verschiedene Verkehrsmittel multimodal in Kombination zu nutzen statt monomodal nur auf das Auto zurückzugreifen. Technische Innovationen wie Smartphones und Mobilitäts-Apps wie z.B. Moovel von Daimler oder Qixxit von der Deutschen Bahn, die Informationen zu verschiedenen Verkehrsträgern auf einer Plattform bündeln, ermöglichen die flexible Kombination unterschiedlicher Verkehrsmittel und unterstützen so eine multimodale Mobilitätsgestaltung. Insbesondere für jüngere Menschen in urbanen Räumen können diese neue Mobilitätsmöglichkeiten attraktive Alternativen zum eigenen Pkw-Besitz darstellen. Studien belegen, dass der eigene Pkw für junge Menschen nicht mehr die gleiche Bedeutung hat wie für ältere Generationen und sowohl Pkw - als auch Führerscheinbesitz zurückgehen (Prophet 2015; ifmo 2011; infas/DLR 2008). Die neuen Informations- und Kommunikationstechnologien und gewandelte Einstellungen zu Eigentum und Besitz haben so gerade den Mobilitätsbereich zu einem der am dynamischsten sich entwickelnden Segmente der Sharing Economy gemacht (vgl. Roland Berger Strategy Consultants 2014, S. 5).

Automobil- und Verkehrsunternehmen sowie Kommunen reagieren auf diese sich ändernden Mobilitätspräferenzen und Märkte und legen mit Investitionen im Bereich der Sharing Economy den Grundstein dafür, den wachsenden Markt mitzugestalten.

#### 4.1.1 Relevanz des Vertiefungsbereichs Mobilität für NRW aus Nachhaltigkeitsperspektive

Der Verkehrssektor verursacht in Deutschland rund 30% des gesamten Endenergieverbrauchs (Stand 2015, vgl. AGEB 2016) und 21% der energiebedingten Kohlendioxidemissionen (Stand 2014, vgl. UBA 2016) und trägt damit zum menschengemachten Klimawandel bei (IPCC 2014). Das Gelingen von Energiewende und Klimaschutz ist daher eng mit der Transformation des Verkehrssystems hin zu nachhaltigeren und emissionsärmeren bzw. -freien Verkehren verbunden. Hierfür spielen neben technischen Maßnahmen zur Verbesserung der Fahrzeugeffizienz hochwertige Verkehrsangebote eine zentrale Rolle, die eine Alternative zum Privat-Pkw darstellen und ein verändertes Mobilitätsverhalten der Menschen ermöglichen. Dies trifft insbesondere für urbane Räume zu, wo die Umweltwirkungen eines Auto-dominierten Verkehrssystems die in den Städten lebenden Menschen belasten (z.B. Lärm- und Schadstoffemissionen, Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum). Sharing Angebote können hier einen Beitrag leisten, um eine Mobilität ohne eigenen Pkw-Besitz zu er-

möglichen und so zu einer Verringerung des Pkw-Bestands beitragen. Die städtischen Strukturen in Nordrhein-Westfalen und das dichte Verkehrsnetz bieten grundsätzlich gute Voraussetzungen für einen alternativen Markt an mobilen Möglichkeiten, so u.a. für Carsharing Angebote.

#### **4.1.2 Zielsetzung**

Das Ziel dieser Studie ist es, im Rahmen einer explorativen Studie einen Überblick zu geben über die verschiedenen Formen Alternativer Ökonomien im Bedürfnisfeld Mobilität. Zwei Beispiele werden dabei vertiefend analysiert: Als erstes Vertiefungsbeispiel wird Carsharing als eine Form der Alternativen Ökonomien betrachtet, die gerade in den letzten Jahren eine dynamische Entwicklung und Verbreitung erfahren hat. Carsharing ist eine Form der Sharing-Economy. Beim Carsharing liegt das Auto nicht mehr im alleinigen Privatbesitz, sondern wird gemeinschaftlich genutzt. Dadurch entsteht die Chance, Ressourcen zu schonen. Durch das Angebot von Carsharing-Fahrzeugen besteht zudem die Chance, dass Menschen auf einen eigenen Pkw-Besitz verzichten und insgesamt häufiger mit dem Umweltverbund mobil sind statt mit dem eigenen Pkw. Als zweites Vertiefungsbeispiel wird das autonome Fahren betrachtet als eine neuartige Alternative Ökonomie, die in den kommenden Jahren voraussichtlich an Bedeutung gewinnen wird. Beim autonomen Fahren sind verschiedene Entwicklungspfade denkbar – einerseits könnten autonom fahrende Fahrzeuge das Autofahren attraktiver machen und damit negative Umweltwirkungen entfalten, indem konventionelle Autos durch autonome Autos ersetzt werden und dabei noch mehr Auto gefahren wird. Auch denkbar wäre aber, dass autonomes Fahren sich zu einer neuen Form des Carsharing entwickelt. Wenn autonome Fahrzeuge Teil eines Flottenkonzeptes werden und gemeinschaftlich als Sammelfahrzeuge statt Individualfahrzeuge genutzt werden, könnte dies insgesamt positive Umweltwirkungen entfalten. Den unterschiedlichen möglichen Entwicklungspfaden des autonomen Fahrens als eine mögliche zukünftige Form der „Sharing Economy“ soll in diesem zweiten Vertiefungsbeispiel nachgegangen werden. Aufbauend auf den Ergebnissen der Studie werden Handlungsempfehlungen dazu entwickelt, welchen Beitrag die Landesregierung NRW leisten kann, um positive Wirkungen Alternativer Ökonomien zu verstärken und negative Wirkungen einzudämmen.

#### **4.1.3 Vorgehen**

Für die Darstellung der Beispiele Alternativer Ökonomien im Bedürfnisfeld Mobilität wurden relevante Studien, Pressemitteilungen und Medienberichte aufgrund des aktuell sehr dynamischen Themas, graue Literatur und weitere Literatur- und Internetquellen recherchiert und ausgewertet. Zusätzlich wurden zu jedem der zwei Vertiefungsbeispiele Carsharing und autonomes Fahren jeweils ein halbtägiger Workshop durchgeführt mit jeweils 9 ExpertInnen aus der Praxis und der Wissenschaft:

- Workshop zum Carsharing am 5. Oktober 2016,
- Workshop zum autonomen Fahren am 15. Dezember 2016.

Auf den Workshops wurden die Zwischenergebnisse der Projektbearbeitung und mögliche Handlungsempfehlungen an die Landesregierung NRW diskutiert. Die Ergebnisse der Workshops sind in die Berichterstellung eingeflossen.

#### **4.1.4 Aufbau**

In Abschnitt 2 wird zunächst ein Überblick über die verschiedenen Formen Alternativer Ökonomien im Bedürfnisfeld Mobilität gegeben. In Abschnitt 3 wird als erstes Beispiel das Car-sharing und in Abschnitt 4 das autonome Fahren vertiefend analysiert. In Abschnitt 5 werden für beide Vertiefungsbeispiele Handlungsempfehlungen für die Landesregierung NRW gegeben.

## **4.2 Überblick: Sharing Economy im Bedürfnisfeld Mobilität**

### **4.2.1 Sharing Economy: Begriffserklärung, Entwicklung und Bedeutung**

#### **Formen der Sharing Economy**

Im Mobilitätsbereich ist insbesondere die Sharing Economy als Form der Alternativen Ökonomien von Bedeutung. Sharing Economy (auch: Share Economy) ist die Wirtschaft des Teilens, die auch als Collaborative Consumption, Ko-Konsum oder Peer-to-Peer Sharing<sup>17</sup> bezeichnet wird. Der Begriff der Sharing Economy bezeichnet das systematische Ausleihen, gegenseitige Bereitstellen und gemeinsame Nutzen von z.B. Gegenständen, Flächen, Finanzen, Dienstleistungen, Wissen und Informationen. Gemietet, geliehen, getauscht und geteilt werden kann alles mögliche – von Schlafplätzen (z.B. [www.couchsurfing.com](http://www.couchsurfing.com)), Wohnungen (z.B. [www.airbnb.de](http://www.airbnb.de)) und Autos ([www.cambio-carsharing.de](http://www.cambio-carsharing.de)) über Bohrmaschinen (z.B. [www.leihdirwas.de](http://www.leihdirwas.de)) und Fahrdienste (z.B. [www.uber.com/de/](http://www.uber.com/de/)) bis hin zu Lebensmitteln (z.B. <https://foodsharing.de>) und Haustieren (<http://hundelieb.com>).<sup>18</sup>

Internet und Smartphones haben das Teilen und Zueinanderfinden von Anbietern und Nachfragern in den letzten Jahren deutlich vereinfacht. Häufig sind es online-Plattformen, die ein Format für die Organisation von Sharing-Angeboten bereitstellen. Die zunehmende Verfügbarkeit von Internet und Smartphones hat gerade in den letzten Jahren einen rasanten Aufschwung der Sharing Branche bewirkt (vgl. Baumgärtel 2014), da „bisher nicht organisierbare Märkte neu entstehen konnten“ (Eichhorst/Spermann 2015, S. 2).

Sharing-Formate können von verschiedenen Akteursgruppen praktiziert werden. Unterschieden wird hierbei das Teilen zwischen Unternehmen und Privatpersonen („Business-to-Consumer“, „B2C“), das Teilen zwischen Unternehmen und anderen Unternehmen („Business-to Business“, „B2B“) und das Teilen zwischen Privatpersonen („Peer-to-Peer“, „P2P“) (Scholl et al. 2015, S. 10f).

<sup>17</sup> Vgl. Scholl et. al. (2015): Peer-to-Peer Sharing – Definition und Bestandsaufnahme.

<sup>18</sup> Der Atlas des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Forschungsprojekts i-share gibt einen Überblick zu deutschlandweit bestehenden Geschäftsmodellen, die auf dem Prinzip des Teilens oder gemeinschaftlichen Nutzens basiert – diese reichen von Teilen von Maschinen und Werkzeugen über Dienstleistungen für Privatpersonen und Unternehmen bis hin zu Finanzen und Versicherungen (<http://www.i-share-economy.org/atlas>, vgl. Institut für Mittelstandsforschung o.J.).



## Chancen der Sharing Economy

Das Prinzip der Sharing Economy ist es, Dinge nicht im Eigentum, sondern gemeinschaftlich zu nutzen („Nutzen statt Besitzen“) – und zwar genau dann, wenn der Bedarf dafür besteht, und in der Form, wie die Dinge benötigt werden (z.B. kleines statt überdimensioniertes Fahrzeug). Darin liegt das prinzipielle Potenzial der Sharing Economy, positive Effekte für Umwelt und nachhaltige Entwicklung zu bewirken (Leismann et al. 2012, S. 20f): Werden Gegenstände gemeinschaftlich genutzt, „braucht man in aller Regel deutlich weniger Material, Energie und Fläche“ (Loske 2014), wodurch Ressourcen geschont, Umweltbilanzen verbessert und Innenstädte entlastet werden können (ebd.). Beispielsweise zeigen Studien, dass stationsgebundene Carsharing-Angebote Impulse zur Abschaffung von Privat-Pkw setzen und in zentralen Innenstadtlagen den Pkw-Besitz reduzieren (vgl. Kapitel 4.3.3). Zudem ist die gemeinschaftliche Nutzung von Gegenständen und Dienstleistungen kostengünstiger als die Anschaffung von Gütern zur alleinigen Verwendung, wodurch Geld gespart werden kann und auch ökonomisch schlechter gestellte Menschen Zugang zu Dingen und Dienstleistungen erhalten können. Bei „geteilten“ Dienstleistungen, die im Internet über Plattformen vermittelt werden, liegen die Preise deutlich unter denen von regulären Dienstleistern oder Handwerkern (vgl. Wedde/Wedde 2015, S. 1). Darüber hinaus steht es prinzipiell jedem offen, sich an Sharing-Formaten zu beteiligen. Damit entstehen nicht nur neue Chancen für Teilhabe und Zusammenhalt, sondern auch neue Beschäftigungs- und Einkommensmöglichkeiten, z.B. durch das Vermieten von privatem Wohnraum (vgl. Eichhorst/Sperman 2015, S. 2).

## Risiken der Sharing Economy

Die Wirkungen der Sharing Economy sind jedoch differenziert zu bewerten, da die Sharing Economy auch nicht gewollte negative Effekte entfalten kann. So weisen beispielsweise beim Carsharing Studien darauf hin, dass free-floating Carsharing eine Konkurrenz zum ÖPNV darstellen kann (vgl. Kapitel 4.3.3). Kritisch zu beurteilen sind bei der Sharing Economy zudem einzelne kommerziell arbeitende Plattform-Anbieter. Während die Anfänge der Sharing Economy tatsächlich vor allem ökologisch und Gemeinwohl-motiviert waren und auf das direkte Teilen zwischen BürgerInnen abzielte (vgl. Wedde/Wedde 2015, S. 1f), gehören heute auch kommerzielle Anbieter und Plattformen zur Sharing Economy. Wurden Sharing Angebote früher vor allem über Zeitungsanzeigen, Nachbarschaftskontakte oder „schwarze Bretter“ organisiert und zielten nicht primär auf Gewinnerzielung ab, so ermöglichen Internet und Smartphones heute das Teilen in größeren Formaten, die auch unternehmerisch lukrativ sein können. So kommt es, dass zu den ursprünglichen, idealistischen Formen der Sharing Economy zunehmend kommerzielle Anbieter und Tauschplattformen hinzukommen, bei denen die Gewinnerzielung und Profitmaximierung im Fokus stehen (vgl. Wedde/Wedde 2015, S. 2f). Beispiele hierfür sind die Plattformen airbnb zur Vermittlung privater Zimmer und Uber zur Vermittlung von Fahrdiensten. Dort, wo sich Unternehmen aus strategischen Absichten oder zur Gewinnerzielung an der Sharing Economy beteiligen, stehen Nachhaltigkeitsaspekte weniger im Fokus der unternehmerischen Tätigkeit – oder es können Nachhaltigkeitsaspekte v.a. zur Legitimation des eigenen unternehmerischen Handelns „vorgeschoben“ werden.

## Spezialfall: Online-Plattformen als Vermittler von Sharing-Angebot und -Nachfrage

Anbieter von Online-Plattformen für Sharing-Formate haben sich zum Teil schon weit von Sharing-Konzepten entfernt, die an Gemeinwohl und Nachhaltigkeit orientiert sind. Dies trifft insbesondere für die Vermittlung von Dienstleistungen zu, wie z.B. UberPop für die Vermittlung von privaten Fahrdiensten. Kritisch zu beurteilen ist hierbei, dass insbesondere Leitanbieter, die den Markt dominieren, die Zugangsbedingungen für Anbieter diktieren können<sup>19</sup> (vgl. Wedde/Wedde 2015, S. 1). Einerseits können Plattformen so die Preise diktieren (vgl. Gruber 2016) und Vermittlungsgebühren erheben (diese liegen bei Uber bei rund 20 Prozent), was den Umsatz der eigentlichen Arbeitskräfte schmälert. Zudem beteiligen sich diese Plattformen nicht unbedingt an den Risiken der Arbeitskräfte, wie z.B. Unfall, Krankheit, Altersvorsorge, Arbeitslosigkeit, Pflege, die von den Arbeitskräften selber getragen werden müssen (Eichhorst/Spermann 2015, S. 2). Zusammengenommen kann dies dazu führen, dass sich neue Billiglohnbranchen entwickeln, etwa durch UberPop bei der Vermittlung privater Fahrdienste in Konkurrenz zum Taxigewerbe (Wedde/Wedde 2015, S. 3). UberPop für die Vermittlung von privaten Fahrdiensten ist in Deutschland seit dem Gerichtsurteil des Oberlandesgericht Frankfurt vom 9.6.2016 (OLG 2016) verboten, indem UberPop untersagt wurde, entgeltliche oder gewerbliche Fahrten an Leute zu vermitteln, die keine Genehmigung nach dem Personenbeförderungsgesetz (PBefG) haben.

Aber auch NutzerInnen von Plattform-Angeboten können Risiken ausgesetzt sein, wenn (Sicherheits-) Standards von Plattform-Angeboten von den gesetzlichen Standards abweichen. „So dienen die Vorschriften für die Beförderung von Personen und die Vorschriften bei der Unterbringung von Hotelgästen im Wesentlichen dem Schutz der Konsumenten“ (Eichhorst/Spermann 2015, S. 2).

Gleichzeitig versuchen einige Plattform-Anbieter, die von ihnen vermittelten Angebote als neue Dienstleistungen zu definieren, um so gesetzliche Vorgaben zu umgehen. So bezeichnet UberPop die von ihnen vermittelten Fahrten nicht als „Taxifahrten“, sondern als „private

---

<sup>19</sup> Bei Sharing-Angeboten, die über Plattformen organisiert werden, zeigt sich ein Entwicklungstrend dahingehend, dass ursprünglich nicht-kommerzielle Plattformen, die erfolgreich sind und stark wachsen, ab einer gewissen Größenordnung von einem zunächst kostenfreien und kostengünstigen Angebot in ein gebührenpflichtiges Angebot umgewandelt werden. So führte mitfahrgelegenheit.de im Jahr 2013 als damals größte Plattform für Mitfahrgelegenheiten eine Gebühr von 11 Prozent für Fahrten über 100 Kilometer ein (vgl. Krämper 2013). Bei den NutzerInnen der alternativen Mobilitätsplattform, die 2001 von Studierenden in München gegründet worden war, stieß die Gebühreinführung jedoch nicht auf große Akzeptanz. Nach Protesten insbesondere in den sozialen Medien gingen die Nutzerzahlen stark zurück. Im März 2016 stellte die einstige Erfolgsgeschichte mitfahrgelegenheit.de, in die auch Daimler als Investor eingestiegen war, endgültig ihren Betrieb ein (vgl. Strathmann 2016). In der Zwischenzeit hatten kleinere, kostenfreie Alternativen zur Vermittlung von Mitfahrgelegenheiten an Popularität gewonnen (ebd.). So hatte bereits 10 Tage, nachdem mitfahrgelegenheit.de die Gebühreinführung ankündigte, der Dienst BlaBlaCar aus Frankreich seine kostenlose Plattform zur Vermittlung von Mitfahrgelegenheiten eingeführt und konnte viele unzufriedene NutzerInnen von mitfahrgelegenheit.de gewinnen (ebd.). Heute ist BlaBlaCar Deutschlands größter Vermittler von Mitfahrgelegenheiten. Seit BlaBlaCar im Jahr 2016 Gebühren eingeführt hat, scheint sich die Geschichte vom „Aufstieg und Niedergang“ von mitfahrgelegenheit.de möglicherweise auch für BlaBlaCar zu wiederholen (vgl. Stürzenhofecker 2016).

Die beschriebene Geschichte von mitfahrgelegenheit.de und BlaBlaCar zeigt, dass Plattformen ab einer gewissen Größe ihre Marktmacht dafür nutzen, um Gebühren für ihre Vermittlungsleistungen zu verlangen und ihr Angebot zu kommerzialisieren. Nicht umsonst versuchen solche Unternehmen, möglichst monopolistische Strukturen aufzubauen, „die eine weitere Gebührenerhöhung und die Durchsetzung zwingender Vorgaben für Nutzer er Portale ermöglichen („Winner-takes-all-Prinzip“)“ (Wedde/Wedde 2015, S. 3). Solche Prozesse vollziehen sich auf globaler Ebene, wie die ausgeprägte Dominanz von US-amerikanischen Firmen zeigt (ebd.), wie z.B. bei der Plattformen airbnb und Uber.

Mitfahrten gegen Kostenerstattung“ (ebd.). „Hieraus folgern die Betreiber, dass die vermittelten Angebote nicht den gesetzlichen Vorgaben unterliegen, die in Deutschland ansonsten für Hotelbetreiber und Taxifahrer gelten“ (ebd.). Wedde und Wedde folgern aus diesen negativen Effekten von Anbietern von Sharing-Plattformen, dass aus der gleichberechtigten Sharing Economy „so schnell ein neuer „Plattform-Kapitalismus“ (ebd., S. 1) bzw. eine unabhängige Plattformökonomie (ver.di 2016) werden könne.

### **Relevanz für die politische Gestaltung**

Insgesamt stehen Gesetzgeber und Tarifparteien vor der Herausforderung, einerseits die positiven Entwicklungen der Sharing Economy zu fördern, wie Ressourcenschonung und Beschäftigungschancen für die Menschen, und andererseits negativen Entwicklungen entgegenzuwirken, wie Rebound-Effekten und einer Aufweichung des Arbeitnehmer- und Konsumentenschutzes (vgl. Eichhorst/Spermann 2015, S. 2).

#### **Beispiel für eine „Plattform-Ökonomie“: UberPop**

Ein prominentes Beispiel für die Risiken, die mit Sharing-Formaten verbunden sein können, ist Uber. Uber ist ein 2009 gegründetes amerikanisches Unternehmen mit Sitz in San Francisco. Uber bietet als Online-Plattform verschiedene Vermittlungsdienste zur Personen- und Güterbeförderung an. Dabei ist zu unterscheiden zwischen der Vermittlung von Fahrdiensten an konzessionierte Beförderungsanbieter und private Fahrdienste. Private Fahrdienste sind über UberPop vermittelt worden, seit 2016 aber in Deutschland verboten, da sie vom Oberlandesgericht (OLG) Frankfurt a.M. als wettbewerbswidrig eingestuft worden sind. Weitere Vermittlungsdienste, die von Uber in manchen Städten weltweit angeboten werden, sind beispielsweise UberSUV für „luxuriöse SUVs mit professionellen Fahrern“, UberSELECT „Fahrer mit Höchstwertungen und erstklassigen Limousinen“, UberPOOL für Fahrten, die man mit anderen Personen teilen kann, UberMOTO für Fahrdienste auf dem Roller (insbesondere in asiatischen Städten) oder uberRUSH für Lieferfahrten.

Weltweit gibt es in 529 Städten jeweils unterschiedliche Uber-Vermittlungsangebote (Stand Februar 2017, [www.uber.com/de](http://www.uber.com/de)). In Deutschland vermittelt Uber derzeit nur in zwei Städten Fahrangebote (Stand Februar 2017):

- In Berlin werden über den Service UberTAXI reguläre Taxi-Fahrten vermittelt und über UberX ausschließlich Fahrten an professionelle, konzessionierte Beförderungsanbieter ([www.uber.com/info/uber-in-berlin](http://www.uber.com/info/uber-in-berlin)).
- In München gibt es neben UberX zudem UberBLACK, das schwarze Autos mit professionellen Fahrern vermittelt und UberVAN, das Fahrten mit geräumigeren Fahrzeugen vermittelt ([www.uber.com/de/cities/munich](http://www.uber.com/de/cities/munich)).

Bei den Uber-Angeboten in Berlin und München handelt es sich ausschließlich um Fahrleistungen, die an konzessionierte Beförderungsunternehmer vermittelt werden. Private Fahrdienste durch UberPop sind im Juni 2016 durch das Oberlandesgericht (OLG) Frankfurt a.M. deutschlandweit verboten worden, da UberPop Beförderungsleistungen durch Privatfahrer vermittelt, die nicht über eine Erlaubnis nach dem Personenbeförderungsgesetz (PBefG) verfügen (OLG 2016).

Gegen UberPop hat es weltweit in vielen Städten Proteste und Klagen aus dem Taxigewerbe gegeben (vgl. The Telegraph 2015). Taxen sind in Deutschland neben Bussen und Bahnen Teil der öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) und unterliegen der Regulierung durch das PBefG. Hierzu zählen u.a. Preisregulierung und Konzessionierung, wodurch das Taxigewerbe genehmigungspflichtig ist (Pape/Wein 2014, S. 1). Bei UberPop hingegen sind die Voraussetzungen für Fahrer lediglich, dass sie mindestens 21 Jahre alt sind, ein „tadelloses“ Führungszeugnis aufweisen und im Bundesverkehrsregister nicht wesentlich belastet sind. Ein Personenbeförderungsschein wird nicht benötigt. Das Fahrzeug darf nicht älter als neun Jahre sein (ebd., S. 7). Die UberPop-Preise sollen etwa 30% unterhalb der regulären Tarife liegen (ebd.), Uber behält sich 24,2% der erhobenen Fahrpreise ein (OLG 2016). „Unklar ist, ob für die Beförderung Versicherungsschutz besteht oder ob gegenüber der Kfz-Versicherung nicht angezeigt und damit nicht abgedeckte Personenbeförderungen im Schadensfall zu Regressansprüchen gegenüber dem Fahrer führt“ (Pape/Wein 2014, S. 7). Ver.di kritisiert an UberPop, dass bestehende Regulierungen der Personenbeförderung umgangen werden, um einen Beschäftigtenstatus der FahrerInnen und damit ihrer Arbeitnehmerschutzrechte zu umgehen (zugesichertes Arbeitsvolumen, Sozialversicherungen, Einkommenssteuer, Altersvorsorge, Höchstarbeitszeiten) (ver.di 2016, S. 2). Vor diesem Hintergrund ist die Vermittlung privater Fahrten durch Uber in den letzten Jahren in vielen Städten und Ländern verboten worden – so z.B. 2014 in Spanien, 2015 in Italien und Frankreich und 2016 in Deutschland.

Als Reaktion auf die Verbote von UberPop zur Vermittlung privater Fahrdienste hat Uber im Jahr 2015 sein neues Angebot UberX gestartet – zunächst in den Städten Frankfurt, Hamburg, Düsseldorf, München und Berlin (dpa 2015a). Mit UberX möchte sich Uber an die bestehenden Regulierungsvorschriften in Deutschland halten. Alle Fahrer besitzen demnach eine Konzession nach dem Personenbeförderungsgesetz und die eingesetzten Fahrzeuge sind offiziell als Mietwagen zugelassen und entsprechend versichert. Mit UberX wolle das Unternehmen die Durchschnittstarife preislich um bis zu 20 Prozent unterbieten, durch eine höhere Auslastung der Fahrzeuge als bei Taxiunternehmen (dpa 2015a). Bereits nach wenigen Monaten hat sich Uber in 2015 aus Hamburg, Frankfurt und Düsseldorf aber komplett zurückgezogen. Ein Grund dafür waren zu wenige Fahrer, für die sich der Prozess zum selbständigen Mietwagenunternehmer als zu zeit- und kostenintensiv erwiesen habe (dpa 2015b). Zunächst wolle man sich verstärkt auf Berlin und München zu konzentrieren, die zum damaligen Zeitpunkt im Oktober 2015 70 Prozent des Deutschlandgeschäfts ausmachen würden (ebd.).

Auch das neue Geschäftsmodell UberX wird seitens regulärer Mitfahrdienste kritisch gesehen, da bezweifelt wird, dass UberX den deutschen Gesetzen vollständig entspreche (dba 2016) und da angenommen wird, dass sich die Dienstleistung für die Fahrer nur durch „Schwarzarbeit und Selbstausbeutung“ lohne, aufgrund der niedrigeren Preise im Vergleich zum Taxigewerbe und dem Provisions-Abzug für Uber (Schumacher 2015). Für Mietwagenfahrer gilt zudem die Rückkehrpflicht, das heißt dass Mietwagenfahrer nach einem Auftrag zu ihrem Betriebssitz zurückkehren müssen und nicht, wie Taxis, direkt zum/zur nächsten KundIn fahren dürfen. Unter anderem wegen der Verletzung der Rückkehrpflicht ist das neue Geschäftsmodell UberBLACK, das dem Geschäftsmodell von UberX entspricht, in ei-

nem Urteil des Kammergerichts Berlin vom 11.12.2015 (Az. 5 U 31/15) 2015 in Berlin verboten worden.

Über kritisiert sowohl die Rückkehrpflicht als auch die Ortskundeprüfung für Taxifahrer als „ein Relikt aus einer internetfreien Vergangenheit“, das heute „weder ökonomisch noch ökologisch zeitgemäß“ sei und mehr Wettbewerb zugunsten der KundInnen verhindere (Übersprecher Nestmann nach Schumacher 2015; vgl. zudem Hansen 2014). Auch in einer Quelle aus der Wissenschaft wird eine gewisse Anpassung der Gesetzeslage an aktuelle technische Entwicklungen, wie von Uber gefordert, zugestimmt, z.B. hinsichtlich der Ortskundeprüfung (Pape/Wein 2014, S. 21f). Um den Taximarkt nicht aus den Städten zu verdrängen, sei nach Pape und Wein die Übertragung von Tarifbindung und Konzessionsbeschränkung auf den Mietwagenmarkt notwendig (ebd., S. 21).

Als Reaktion des Verbots des Limousinen-Fahrdienstes UberBLACK in Berlin hat Uber eine Studie bei Prognos in Auftrag gegeben, um die eigene Forderung nach Aufhebung der Rückkehrpflicht zu bestärken. Die nicht frei zugängliche Studie kommt zu dem Ergebnis, dass die Aufhebung der Rückkehrpflicht den Leerfahrtenanteil von Limousinen um mehr als 20 Prozent reduzieren würde, rund 170 Millionen Fahrkilometer eingespart werden könnten und die CO<sub>2</sub>-Emissionen ohne überflüssige Fahrten um rund 30.000 Tonnen verringert werden könnten (Uber Newsroom 2015).

## Zwischenfazit zur Sharing Economy

Die Beschreibung der Sharing Economy zeigt vor allem die folgenden Aspekte auf:

- Es gibt sowohl nicht-kommerzielle als auch kommerzielle Sharing-Formen, die beide zur Sharing-Economy gehören. Sowohl kommerzielle als auch nicht-kommerzielle Sharing-Formen sollen in dieser Arbeit berücksichtigt werden, da sie politisch gestaltet werden können. Somit entsprechen nicht alle im Folgenden betrachteten Sharing-Formate sämtlichen Kriterien Alternativer Ökonomien (z.B. „nicht allein profitorientiert/alternative Kosten-Nutzen-Betrachtung“ oder „Gemeinwohlorientierung“). Im Vordergrund stehen bei Sharing-Formaten v.a. Kriterien Alternativer Ökonomien wie „positive ökologische Wirkungen“ oder „Linderung Wachstumszwang und -drang“ (vgl. Kapitel 3, Wuppertal Institut 2017), sowie je nach Sharing-Format „Förderung von Lebensqualität und Gemeinschaft“.
- Prinzipiell zu unterscheiden sind die verschiedenen Sharing-Formate, die häufig zwischen Privatpersonen stattfinden, und die verschiedenen Anbieter von Sharing-Formaten (z.B. Internet-Plattformen als „Plattformökonomien“). Die Orientierung an Nachhaltigkeits- und Gemeinwohlkriterien kann je nach Anbieter der Sharing Economy und der vermittelnden Plattformen unterschiedlich ausfallen, ebenso wie Sharing-Angebote an sich (z.B. Carsharing mit Kleinfahrzeugen gegenüber Carsharing mit SUVs).
- Die Politik sollte die Sharing Economy aktiv gestalten, um positive Wirkungen und Entwicklungen zu fördern und negativen Wirkungen und Entwicklungen entgegenzuwirken.

## 4.2.2 Sharing Economy im Mobilitätsbereich: Formen, Entwicklungstendenzen und Nachhaltigkeitsrelevanz

Auch im Mobilitätsbereich gilt: Formen des Teilens gab es schon immer – sei es das von der Nachbarin geliehene Fahrrad oder Auto, das Mitfahren im Pkw eines Kollegen für den Weg zur Arbeit oder die gemeinschaftliche Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel oder der Verkehrsinfrastrukturen. Durch Internet und Smartphones mit mobilem Internet haben Formen der Sharing Economy gerade im Mobilitätsbereich in den letzten Jahren eine dynamische Entwicklung erfahren. Nach Eichhorst und Spermann ist es das Jahr 2008, ab dem die Entwicklung der Sharing Economy an Fahrt aufgenommen habe (2015, S. 3) – ein Jahr nach Markteinführung des iPhone von Apple (vgl. Jansen 2017). Darüber hinaus haben gerade im Mobilitätsbereich geänderte Präferenzen (Nutzen statt Besitzen) dazu beigetragen, dass Sharing-Formate an Attraktivität gewonnen haben: Studien weisen darauf hin, dass der Besitz eines eigenen Autos bei jungen Menschen eine geringere Rolle spielt, da die Bedeutung des Autos als Statussymbol abnimmt und das Auto stärker als Gebrauchsgegenstand wahrgenommen wird. Stattdessen gewinnt die individuelle, multimodale und per Smartphone organisierte Mobilität an Bedeutung und das Smartphone erhält in einer Studie mit rund 3.000 jungen Erwachsenen bei jedem zweiten einen höheren Stellenwert als das aktuellste Automobil (Prophet 2015).

Im Mobilitätsbereich gibt es eine große Anzahl unterschiedlicher Sharing-Formate. Die Tabelle 6 gibt einen Überblick über verschiedene Sharing-Formate im Mobilitätsbereich, seit wann es sie in etwa gibt und welche Nachhaltigkeitsrelevanz von ihnen ausgeht.

Als frühes Sharing-Format kann bereits die geteilte Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel angesehen werden. Geteilte Verkehrsmittel können sowohl von der öffentlichen Hand im Sinne des Gemeinwohls bereitgestellt werden (ÖPNV) als auch privatwirtschaftlich betrieben werden (Fluggesellschaften). Die Umweltwirkungen sind dabei je nach Verkehrsmittel unterschiedlich zu bewerten – geringere Umweltwirkungen beim ÖPNV, der eine Alternative zum Pkw darstellt, und höhere Umweltwirkungen beim Flugzeug, die aufgrund der Höhe, in der sie entstehen, eine besonders schädigende Wirkung für das Klima entfalten. Darüber hinaus stehen Gemeinwohlorientierung beim ÖPNV der Profitorientierung der Fluggesellschaften gegenüber.

Sharing-Formate im **Personenverkehr**, die insbesondere in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen haben, sind beispielsweise Carsharing, Mitfahrgelegenheiten und Fahrradverleihsysteme. Beim Carsharing ist zu unterscheiden zwischen stationsgebundenem Carsharing, das es in kleinerem Umfang bereits seit mehr als 25 Jahre gibt, und dem free-floating Carsharing, bei dem das Fahrzeug stationsungebunden frei im Straßenraum abgestellt werden kann und das es erst seit 2009 in Deutschland gibt (vgl. Tabelle 6). Bei öffentlichen Fahrradverleihsystemen gibt es die Vorläufer der ersten stationsbasierten Fahrradverleihsysteme bereits seit den 1960er Jahren, seit 2007 ist ein sprunghafter Anstieg öffentlicher Fahrradverleihsysteme in deutschen Städten zu verzeichnen (Monheim et al. 2011, S. 4-6). Seit 2010 gibt es in Deutschland die ersten öffentlichen free-floating Fahrradverleihsysteme und seit 2011 öffentliche Fahrradverleihsysteme für Pedelecs (Stoll 2011, S. 1). Der Verleih von Lastenrädern hat seit dem Jahr 2013 an Bedeutung gewonnen – wenn auch weiterhin auf niedrigem Niveau, da der Verleih von Lastenrädern in der Regel von kleineren Initiativen, teilnehmenden Einrichtungen und ehrenamtlich arbeitenden Vereinen getragen

wird. Seit ca. 2015 gibt es zudem die ersten öffentlichen Verleihsysteme für Elektro-Roller, z.B. in Berlin und München. Auch Sharing-Formate für innerstädtische Parkplätze werden seit ca. 2013 über mehrere Plattformen vermittelt. Auch wenn letzteres eine effizienter Flächennutzung und eine Verringerung von Parksuchverkehr ermöglicht, überwiegen hier doch die negativen ökologischen Effekte, indem Parkplatz-Sharing den Zugang zu Parkplätzen erleichtert und dadurch zusätzlichen Verkehr induzieren kann – gerade in sensiblen Innenstadtbereichen.

Auch im **Güterverkehr und in der Logistik** gibt es in den letzten Jahren neue Sharing-Formate. Simmet weist darauf hin, dass die vier Hauptbereiche von Sharing-Formaten in der Logistik vor allem Transport, Fracht, Lagerung sowie Kurier-/Express-/Paket-Dienste (KEP) sind (Simmet 2015). Sharing-Formate können hier somit z.B. die Vermittlung und Teilung freier Ladeflächen sein, die geteilte Nutzung von Lagerräumen und der Einsatz von Privatpersonen als Lieferanten (vgl. Tabelle 6). Eine neue Form der Sharing Economy im Logistikbereich, die über die neuen digitalen Anwendungen entstanden ist, ist beispielsweise die geteilte Nutzung privater Kofferräume für die Paketzustellung, bei der Lieferdiensten über Smartphone Zugriff auf den Kofferraum von Privat-Pkw erhalten und Sendungen dorthin liefern können (Audi AG 2015, DHL 2016). Ein Überblick über verschiedene Sharing-Formate im Güterverkehr und in der Logistik ist ebenfalls in Tabelle 6 dargestellt.

**Tabelle 6: Beispiele der Sharing Economy im Mobilitätsbereich**

Mobilitäts- bereich	Alternative Ökonomie	Kurzbeschreibung	Nachhaltigkeitsrelevanz (positiv/negativ) – beispielhaft	Seit wann gibt es die Sharing Economy?	Anbieter	Beispiele und Links (Auswahl)
MIV	Carsharing (stationsbasiert)	Geteilte Nutzung von Fahrzeugen, Fahrzeuge werden an Stationen gemietet und zurückgegeben.	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Kann autofreien Lebensstil unterstützen</li> <li>+ Kann multimodales Mobilitätsverhalten und ÖPNV-Nutzung unterstützen</li> <li>+ Kann zur Reduzierung von Privat-Pkw beitragen</li> <li>+ Kann Stellplatzbedarf verringern</li> <li>+ Zusätzliche Mobilitätsoption</li> <li>+ Bedarfsgerechtere Fahrzeugwahl möglich</li> <li>+ Tendenziell modernere, effizientere Fahrzeuge als in der Gesamtflotte</li> <li>- Kann Konkurrenz zum ÖPNV darstellen</li> </ul>	Seit mehr als 25 Jahren	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unternehmen, Deutsche Bahn</li> <li>Gemeinnützige Vereine</li> <li>Nachbarschaftsvereine</li> <li>Stadtwerke</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>cambio Mobilitätsservice GmbH &amp; Co KG (<a href="http://www.cambio-carsharing.de">www.cambio-carsharing.de</a>)</li> <li>stadtmobil (<a href="http://www.stadtmobil.de">www.stadtmobil.de</a>)</li> <li>Flinkster (<a href="http://www.flinkster.de">www.flinkster.de</a>)</li> <li>book-n-drive (<a href="http://www.book-n-drive.de">www.book-n-drive.de</a>)</li> <li>Stattauto (<a href="http://www.stattauto.com">www.stattauto.com</a>)</li> <li>Stadtwerke Augsburg Carsharing-GmbH (<a href="https://www.swa-carsharing.de/">https://www.swa-carsharing.de/</a>)</li> </ul>
MIV	Carsharing (free floating)	Geteilte Nutzung von Fahrzeugen, Fahrzeuge werden per App geortet und auf frei gewählten Stellplätzen im Bedienungsgebiet abgestellt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Siehe Carsharing (stationsbasiert)</li> <li>- Kann Konkurrenz zum ÖPNV darstellen (stärker als stationsbasiertes Carsharing)</li> </ul>	Seit 2009	Unternehmen (der Automobilbranche)	<ul style="list-style-type: none"> <li>car2go (<a href="https://www.car2go.com/DE/de/">https://www.car2go.com/DE/de/</a>)</li> <li>Drive Now (<a href="https://de.drive-now.com">https://de.drive-now.com</a>)</li> </ul>
MIV	Carsharing (kombiniert)	Geteilte Nutzung von Fahrzeugen, kleinere free floating Flotte ergänzt stationsbasiertes Angebot	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Siehe Carsharing (stationsbasiert)</li> <li>- Kann Konkurrenz zum ÖPNV darstellen</li> </ul>	Seit 2012	Stationsbasierte Carsharing-Unternehmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>stadtmobil Hannover GmbH (<a href="https://hannover.stadtmobil.de">https://hannover.stadtmobil.de</a>)</li> <li>Stadtmobil Rhein-Neckar AG (<a href="https://rhein-neckar.stadtmobil.de">https://rhein-neckar.stadtmobil.de</a>)</li> <li>Stadtteilauto Osnabrück GmbH (<a href="https://www.stadtteilauto.info">https://www.stadtteilauto.info</a>)</li> </ul>



Mobilitäts- Bereich	Alternative Ökonomie	Kurzbeschreibung	Nachhaltigkeitsrelevanz (positiv/negativ) – beispielhaft	Seit wann gibt es die Sharing Economy?	Anbieter	Beispiele und Links (Auswahl)
MIV	Privates Carsharing	Geteilte Nutzung von Fahrzeugen, Privatleute vermieten ihr Fahrzeug	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Siehe Carsharing</li> <li>+ (stationsbasiert)</li> <li>+ Standzeitverringerung der Pkw</li> <li>+ Privatleute können einen Teil ihrer laufenden Pkw-Kosten decken</li> <li>- Kann Konkurrenz zum ÖPNV darstellen</li> </ul>	<p>Zwischen Privatpersonen: informell seit es Autos gibt.</p> <p>Vermittelt über Internet-Plattformen: seit ca. 2010</p>	Privatpersonen, vermittelt über Internet-Plattformen Plattformen: Unternehmen	<p>Drivy (<a href="http://www.drivy.de">www.drivy.de</a>)</p> <p>Croove (<a href="http://www.letsCroove.com/">www.letsCroove.com/</a>)</p> <p>tamyca (<a href="https://www.tamyca.de">https://www.tamyca.de</a>)</p>
MIV	Mietwagen	Geteilte Nutzung von Fahrzeugen, eher längerfristiger Verleih, höherer Formalisierungsgrad	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Kann autofreien Lebensstil unterstützen</li> </ul>	Lange - seit es Fahrzeuge gibt	Unternehmen	<p>Sixt (<a href="http://www.sixt.de">www.sixt.de</a>)</p> <p>Avis (<a href="http://www.avis.de">www.avis.de</a>)</p> <p>Europcar (<a href="http://www.europcar.de">www.europcar.de</a>)</p>
MIV	Cash Car	Anschaffung eines Pkw durch eine Privatperson (durch Leasing), danach zeitweise Bereitstellung des Fahrzeugs für Carsharing, wodurch die Leasingraten gesenkt werden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Kann autofreien Lebensstil unterstützen</li> <li>+ Privatpersonen können einen Teil ihrer laufenden Pkw-Kosten decken</li> </ul>	<p>Pilotprojekte in Deutschland Ende der 1990er Jahre, keine Hinweise auf aktuelle Umsetzung</p>	Privatpersonen	Pilotprojekt Mobiball (1998-2003) ( <a href="http://www.mobiball.de/projekte/cashcar">http://www.mobiball.de/projekte/cashcar</a> )
MIV	Fahrdienste (konzessionierte Beförderungsunternehmen)	Über eine Internet-Plattform werden Personenbeförderungsleistungen an konzessionierte Beförderungsunternehmen vermittelt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Kann autofreien Lebensstil unterstützen</li> <li>- Konkurrenz zu ÖPNV</li> <li>- Risiko von Schwarzarbeit und Selbstausbeutung aufgrund von geringeren Gewinnmargen für die Fahrer</li> </ul>	UberX seit 2015	(Selbstständige) konzessionierte Mietwagenunternehmer	<p>UberX (<a href="http://www.uberxgermany.com">http://www.uberxgermany.com</a>)</p> <p>UberBLACK: in München (<a href="http://www.uber.com/de/cities/munich">www.uber.com/de/cities/munich</a>); in Berlin 2015 verboten, u.a. wegen Verstoß gegen Rückkehrpflicht.</p>

Mobilitäts- Bereich	Alternative Ökonomie	Kurzbeschreibung	Nachhaltigkeitsrelevanz (positiv/negativ) – beispielhaft	Seit wann gibt es die Sharing Economy?	Anbieter	Beispiele und Links (Auswahl)
MIV	Fahrdienste (privat)	Über eine Internet-Plattform werden Personenbeförderungsleistungen in Privatfahrzeugen mit Privatpersonen als Fahrern vermittelt. Bezahlung bei WunderCar per „Trinkgeld“.	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Kann autofreien Lebensstil unterstützen</li> <li>- Konkurrenz zu Taxigewerbe und ÖPNV</li> <li>- Fehlende Beteiligung an den Risiken der Arbeitskräfte</li> <li>- Erhöhung des Fahraufwands möglich durch Leerfahrten</li> <li>- Sicherheitsrisiken durch unsicheren Fahrzeug-Zustand und gesundheitlicher Eignung der Fahrer</li> <li>- Große Online-Plattformen können ihre Marktmacht ausnutzen, z.B. zur Gebührenerhebung</li> </ul>	Seit ca. 2008; Fahrdienste von Privatpersonen über UberPop sind in Deutschland seit dem Gerichtsurteil des Oberlandesgericht Frankfurt vom 9.6.2016 (OLG 2016) verboten.	Privatpersonen Vermittlung über Internet-Plattformen	UberPop ( <a href="http://www.uber.com/de">www.uber.com/de</a> ), wurde 2016 deutschlandweit verboten. WunderCar ( <a href="http://www.wunder.org">www.wunder.org</a> ), wurde 2014 in Hamburg verboten, heute nur noch außerhalb Deutschlands aktiv, z.B. in Manila, Rio de Janeiro, Nairobi (Scherkamp 2016).
MIV	Mitfahrgelegenheiten/ Fahrgemeinschaften	Privatpersonen bieten das Mitfahren Personen auf einer definierten Strecke bzw. Teilstrecke an	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Steigerung der Pkw-Auslastung, dadurch Effizienzerhöhung einer Pkw-Fahrt</li> <li>+ Kann autofreien Lebensstil unterstützen</li> <li>- Sicherheitsrisiken durch unbekanntes Fahrstil des Fahrers und Zustand des Pkws;</li> <li>- Große Online-Plattformen können ihre Marktmacht ausnutzen, z.B. zur Gebührenerhebung.</li> </ul>	Seit ca. 2000 (Gründung von mitfahrzentrale.de im Jahr 2001)	Privatpersonen Vermittlung über Internet-Plattformen	BlaBlaCar ( <a href="http://www.blablacar.de">www.blablacar.de</a> ) MiFaZ ( <a href="http://www.mifaz.de">www.mifaz.de</a> ) Bessermithfahren ( <a href="http://www.bessermithfahren.de">www.bessermithfahren.de</a> ) ADAC Mitfahrclub ( <a href="http://www.adac-mitfahrclub.de">www.adac-mitfahrclub.de</a> ) Drive2day ( <a href="http://www.drive2day.de">www.drive2day.de</a> )

Mobilitäts- Alternative bereich Ökonomie	Kurzbeschreibung	Nachhaltigkeitsrelevanz (positiv/negativ) – beispielhaft	Seit wann gibt es die Sharing Economy?	Anbieter	Beispiele und Links (Auswahl)
<b>MIV</b>	Parkplatzsharing	Vermietung von privaten Parkplätzen/Stellplätzen an Privatpersonen	Seit ca. 2013	Privatpersonen Vermittlung über Internet-Plattformen	Ampido ( <a href="http://www.ampido.com">www.ampido.com</a> ) Parkinglist ( <a href="http://www.parkinglist.de">www.parkinglist.de</a> ) Parkplace ( <a href="https://parkplace.de">https://parkplace.de</a> ) Parku ( <a href="http://www.parku.de">www.parku.de</a> ) Unser Parkplatz ( <a href="http://www.unserparkplatz.de">www.unserparkplatz.de</a> )
<b>MIV</b>	Vollautonomes Fahren mit Flottenfahrzeugen („Robo-Taxis“)	Selbstfahrende Fahrzeuge im Flottenbesitz als neue Form des Carsharing	Erste Testbetriebe seit 2016 in Singapur, Pittsburgh und San Francisco; Zeitperspektive für Deutschland wegen Rechtsfragen unklar	Automobilhersteller Verkehrsbetriebe und Nahverkehrsanbieter	Erster Testbetrieb seit August 2016 in Singapur mit dem Start-up NuTonomy (Peer 2016) Uber in Pittsburgh seit September 2016 (Uber 2016a) Uber im Dezember 2016 zeitweise in San Francisco (Uber 2016b), Einstellung wegen fehlender Lizenz (FAZ 2016)
<b>MIV</b>	(Elektro-)Roller-Verleih (free floating)	Vermietung von (Elektro-) Rollern mit stationsungebundenem Verleih (Helme inklusive), Parken auf Gehsteigen erlaubt, Laden erfolgt durch MitarbeiterInnen (Akkutausch) <sup>20</sup>	Seit ca. 2015	Unternehmen Stadtwerke	Coup (seit 2016 in Berlin) ( <a href="https://joincoup.com">https://joincoup.com</a> ) eMio (seit 2015 in Berlin) ( <a href="https://emio-sharing.de">https://emio-sharing.de</a> ) scoo.me (seit 2015 in München und Köln) ( <a href="https://scoo.me">https://scoo.me</a> ) stella-sharing (seit 2016 in Stuttgart) ( <a href="https://stella-sharing.de">https://stella-sharing.de</a> ) Janoo (seit 2015 in Hamburg) ( <a href="http://jaano.de">http://jaano.de</a> )

<sup>20</sup> Vgl. Schwierz 2016.

Mobilitäts- bereich	Alternative Ökonomie	Kurzbeschreibung	Nachhaltigkeitsrelevanz (positiv/negativ) – beispielhaft	Seit wann gibt es die Sharing Economy?	Anbieter	Beispiele und Links (Auswahl)
<b>Fahrrad</b>	Fahrradverleih	Verleih von Fahrrädern an einzelnen Ausleihpunkten	+ Emissionsfreier, energieeffizienter und flächensparender Nahverkehr + Erhöhung der Mobilitätsoptionen + Unterstützung einer flexiblen, multimodalen Mobilität	Seit langem	z.B. Fahrradhändler, Radstationen, Fahrradverleih in touristischen Orten, Hotels, Unterkünfte	Radstationen Dormagen <sup>21</sup> , Köln (www.radstationkoeln.de), Münster <sup>22</sup> Radverleih- und Radservice-Stationen in der Eifel <sup>23</sup>
<b>Fahrrad</b>	Öffentliche Fahrradverleihsysteme (stationsbasiert)	Verleih von Fahrrädern zu jeder Zeit für jedermann im öffentlichen Raum; Leihen und Abstellen der Räder an Stationen	+ Emissionsfreier, energieeffizienter und flächensparender Nahverkehr + Erhöhung der Mobilitätsoptionen + Unterstützung einer flexiblen, multimodalen Mobilität	Vorläufer seit den 1960er Jahren, Vorreiter seit ca. 2000, sprunghafter Anstieg seit 2007 <sup>24</sup>	Unternehmen Kommunen Deutsche Bahn Stadtwerke Vereine (z.B.	Call a Bike (z.B. metropolradruhr, www.metropolradruhr.de) Chemnitzer Stadtfahrrad (www.chemnitzer-stadtfahrrad.de) StadtRAD Hamburg (http://stadtrad.hamburg.de)
<b>Fahrrad</b>	Öffentliche Fahrradverleihsysteme (free floating)	Verleih von Fahrrädern zu jeder Zeit für jedermann im öffentlichen Raum; Leihen und Abstellen der Räder an Kreuzungen innerhalb des Bedienungsgebiets	+ Siehe Fahrradverleihsysteme (stationsbasiert)	Seit ca. 2010 (Call a Bike München)	Unternehmen Deutsche Bahn	Call a Bike flex (z.B. Köln, München: www.callabike-interaktiv.de/de) KVB-Rad (Köln, www.kvb-rad.de)
<b>Fahrrad</b>	Öffentliche Fahrradverleihsysteme (Pedelecs)	Verleih von Pedelecs an öffentlichen Fahrradverleihstationen.	+ Siehe Fahrradverleihsysteme (stationsbasiert) + Geeigneter Einsatz für Elektromobilität	Seit 2011 <sup>25</sup>	Unternehmen Deutsche Bahn Stadtwerke	wedelecs (Stadtwerke Wedel o.J.) e-Call a Bike (z.B. in Stuttgart, www.vvs.de/pedelecsleihen)

<sup>21</sup> <http://caritas.erzbistum-koeln.de/radstationen/dormagen/>

<sup>22</sup> [https://www.radstation.de/de/mieten/4\\_2.html](https://www.radstation.de/de/mieten/4_2.html)

<sup>23</sup> <http://www.nordeifel-tourismus.de/aktiv-natur/radfahren/verleih-und-servicestationen>

<sup>24</sup> vgl. Monheim et al. 2011: 4-6

<sup>25</sup> Nach Aussage von LeaseRad feierte das „deutschlandweit erste vollautomatisierte Pedelec-Verleihsystem (...) auf dem ersten klimaneutralen Hessentag 2011 (...) in Oberusel Premiere“ (Stoll 2011, S. 1).

Mobilitäts- bereich	Alternative Ökonomie	Kurzbeschreibung	Nachhaltigkeitsrelevanz (positiv/negativ) – beispielhaft	Seit wann gibt es die Sharing Economy?	Anbieter	Beispiele und Links (Auswahl)
<b>Fahrrad</b>	Verleih von Fahrrädern zwischen Privatperso- nen	Verleih von Fahrrädern zwischen Privatpersonen.	+ Unterstützt emissionsfreie, multi- modale Mobilität + Erhöhung der Mobilitätsoptionen + Unterstützung einer flexiblen, multimodalen Mobilität	Seit es Fahrrä- der gibt; Über Internet- Plattformen seit ca. 2012	Privatpersonen Vermittlung über Internet-Plattformen	Spinlister ( <a href="https://de.spinlister.com">https://de.spinlister.com</a> ) Cycle.land ( <a href="http://www.cycle.land">www.cycle.land</a> )
<b>Fahrrad</b>	Verleih von Lastenräd- ern	Verleih von Lastenrädern an Stationen oder bei teilnehmenden Einrichtun- gen (z.B. Händler)	+ Unterstützt emissionsfreie, multi- modale Mobilität + Erhöhung der Mobilitätsoptionen	Informell seit es Lastenräder gibt; Aufschwung seit 2013 <sup>26</sup>	V.a. Gemeinnützige Vereine	Rothausrad.de (Köln, <a href="http://www.rothausrad.de">www.rothausrad.de</a> ) Dein Rudolf, Dortmund ( <a href="http://dein-&lt;br/&gt;rudolf.de">http://dein- rudolf.de</a> )
<b>ÖV</b>	Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel	Gemeinsame Nutzung von Verkehrsmitteln, Transport gegen Gebühr	+ Gemeinschaftliche Nutzung von Fahrzeugen ist effizienter als die Alleinnutzung von Fahrzeugen	Seit es Fahrzeu- ge gibt	Kommunen Verkehrsunterneh- men	Verkehrsverbund Rhein-Ruhr ( <a href="http://www.vrr.de">www.vrr.de</a> ) Wuppertaler Stadtwerke ( <a href="http://www.wsw-online.de/wsw-mobil">www.wsw-online.de/wsw-mobil</a> )
<b>ÖV</b>	Taxis	Fahrdienst gegen Gebühr	+ Kann multimodale Mobilität unter- stützen - Höhere Umweltwirkungen als im ÖPNV	Seit es Fahrzeu- ge gibt	Taxigewerbe, vermit- telt über Taxizentra- len	Taxi Zentrale Wuppertal ( <a href="http://www.taxi-&lt;br/&gt;zentrale-wuppertal.com">www.taxi- zentrale-wuppertal.com</a> )
<b>ÖV</b>	Bürgerbusse	Konzessionierter Linien- verkehr mit Fahrplan, Hal- testellen und Tarif; ehren- amtliche FahrerInnen	+ Öffentliches Verkehrsangebot in Regionen mit geringer Nachfrage + Geringe Kosten durch ehrenamtli- ches Engagement - Rückzug der öffentlichen Hand aus Aufgaben der Daseinsvorsorge, Übernahme durch ehrenamtliches Engagement.	Seit 1985, Ver- ein „Pro Bürger- bus NRW e.V.“ seit 1999 <sup>27</sup>	Vereine Verkehrsunterneh- men Kommunen Verkehrsministerien	Bürgerbus Emsdetten Saerbeck e.V. ( <a href="http://www.buergerbus-&lt;br/&gt;emsdetten.de">www.buergerbus- emsdetten.de</a> ) Bürgerbus Wuppertal Cronenberg ( <a href="http://www.doerper-bus.de">www.doerper-bus.de</a> ) In NRW gibt es 120 von bundes- weit etwa 280 Bürgerbussen mit ca. 3.000 ehrenamtlichen Fahrern und 1,1 Mio. Fahrgästen pro Jahr <sup>28</sup>

<sup>26</sup> Vgl. [www.dein-lastenrad.de](http://www.dein-lastenrad.de) und [www.velogistics.net](http://www.velogistics.net)

<sup>27</sup> Vgl. [www.pro-buergerbus-nrw.de](http://www.pro-buergerbus-nrw.de)

<sup>28</sup> Vgl. Busse & Bahnen NRW o.J.

Mobilitäts- bereich	Alternative Ökonomie	Kurzbeschreibung	Nachhaltigkeitsrelevanz (positiv/negativ) – beispielhaft	Seit wann gibt es die Sharing Economy?	Anbieter	Beispiele und Links (Auswahl)
<b>ÖV/ Logistik</b>	Kombinationsbus	Personen und Güter werden kombiniert befördert (Konzept insbesondere für ländliche Regionen).	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Stärkt ÖPNV, die Nahversorgung, Post- und Warensendung, dadurch Beitrag zur Daseinsvorsorge und Steigerung der Lebensqualität, insbesondere in ländlichen Regionen (vgl. raumkom 2016).</li> <li>+ Kostengünstiger Transport von Kleinstmengen möglich<sup>29</sup></li> </ul>	Bereits ab ca. 1900; Pilotprojekt zur Wiedereinführung in Deutschland nach skandinavischem Vorbild 2012 <sup>30</sup>	Verkehrsunternehmen	Pilotprojekt kombiBUS ( <a href="http://kombibus.de">http://kombibus.de</a> ) Busgods (Schweden) / Matka-huolto (Finnland) <sup>31</sup> Online-Plattform KomBus ( <a href="http://www.kombus-online.eu">www.kombus-online.eu</a> )
<b>Logistik/ MIV</b>	Nutzung privater Kofferräume für die Paketzustellung	Über eine schlüssellose Technologie ermöglichen es Besitzer von Privat-Pkw Lieferdiensten, Pakete in ihren Kofferraum zu liefern, wenn der Pkw im Umkreis der Heimatadresse steht.	Wirkungen sind schwer abschätzbar. Einerseits ist eine flexiblere Zustellung möglich und Zusatzverkehre aufgrund von Nicht-Zustellbarkeit (Person im Haushalt nicht anwesend) können ggf. vermieden werden. Andererseits Attraktivierung von Lieferverkehren und dadurch möglicherweise Mehrverkehr.	Seit ca. 2013 (Start-up cards); seit 2015 Pilotprojekte	Amazon Audi DHL	Pilotprojekt von Audi, DHL und Amazon (Audi AG 2015) Pilotprojekt von DHL und Smart (DHL 2016)
<b>Logistik/ Güterver- kehr</b>	Börse für Vermittlung /Teilung freier Ladeflächen	Teilladungssystem: Transport und Ladeflächen verschiedener Spediteure werden geteilt und zusammen genutzt <sup>32</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+ Vermeidung von zusätzlichem Verkehr / Leerfahrten</li> <li>+ Verringerung von Transportkosten</li> <li>+ Ressourcenschonung (Simmet 2015)</li> </ul>	Vermittelt über Online-Plattform ab ca. 1997 (Gründung TimoCom)	Spediteure Vermittlung über Online-Plattformen	TimoCom ( <a href="http://www.timocom.de">www.timocom.de</a> ) Cargomatic (USA) ( <a href="http://www.cargomatic.com">www.cargomatic.com</a> ) ELVIS AG ( <a href="http://www.elvis-ag.com">www.elvis-ag.com</a> )

<sup>29</sup> <http://kombibus.de/prinzip>

<sup>30</sup> Vgl. <http://kombibus.de/prinzip>

<sup>31</sup> Vgl. Monheim et al. 2013.

<sup>32</sup> <https://hsimmet.com/2015/08/23/sharing-economy-ein-neuer-trend-in-der-logistik/>

Mobilitäts- bereich	Alternative Ökonomie	Kurzbeschreibung	Nachhaltigkeitsrelevanz (positiv/negativ) – beispielhaft	Seit wann gibt es die Sharing Economy?	Anbieter	Beispiele und Links (Auswahl)
<b>Logistik/ Güterver- kehr</b>	Geteilte Nutzung von Lagerräumen	Lagerräume werden durch eine gemeinschaftliche Nutzung effektiver genutzt (Simmet 2017)	+ Potenzial der räumlich näheren Lagerung, dadurch Verringerung von Verkehrsaufwand + Platzerparnis + Verringerung von Lagerkosten		Online-Plattformen	FLEXE (USA) ( <a href="https://www.flexe.com">https://www.flexe.com</a> )
<b>Logistik/ Güterver- kehr</b>	Privatpersonen als Lieferanten	KundInnen sollen als Liefe- ranten eingesetzt werden (Simmet 2017)	+ Flexiblere Lieferungen + Vermeidung von Verkehr	Seit 2015 (Nimber)	Online-Marktplätze	Nimber (UK; Norwegen) ( <a href="http://www.nimber.com">www.nimber.com</a> ) Amazon, DHL (noch in Testpha- sen)
<b>Logistik/ Güterver- kehr</b>	Geteilte Nutzung von Schiffscontainern		+ Vermeidung von Schiffsverkehr			UPakWeShip ( <a href="http://upakweship.com/shipping-containers/shared/">http://upakweship.com/shipping-containers/shared/</a> )

## 4.3 Carsharing

### 4.3.1 Begriffserklärung

Carsharing ist die organisierte, gemeinschaftliche Nutzung von Kraftfahrzeugen. Die Carsharing-Anbieter können dabei in sehr unterschiedlichen Rechtsformen organisiert sein, z.B. GmbHs, Aktiengesellschaften (AGs), Vereine oder auch Gesellschaften bürgerlichen Rechts (GbRs) (bcs o.J.a). Darüber hinaus gibt es das Peer-to-Peer-Carsharing, also das Teilen von Autos zwischen Privatpersonen. Das Peer-to-Peer-Carsharing kann sowohl über „schwarze Bretter“ erfolgen als auch über internetgestützte Vermittlungsplattformen, wie beispielsweise die Internet-Plattform „Drivy“ (www.drivy.de, vgl. auch Scholl et al. 2016, S. 25-29).

#### Wie funktioniert Carsharing?

„Kunden schließen zunächst einen Rahmenvertrag mit dem Anbieter ab bzw. werden Mitglied in einem CarSharing-Verein. Sie bekommen dann ein Zugangsmedium für alle Kfz des Anbieters (Tresorschlüssel, Karte, Handy-App) und können in Zukunft jederzeit eigenständig dessen Fahrzeuge nutzen. Die Fahrzeuge werden telefonisch, per App oder per Internet gebucht. Beim **stationsbasierten CarSharing** stehen die Fahrzeuge auf reservierten Stellplätzen zur Verfügung. Dort wird das Fahrzeug abgeholt, dorthin wird es auch wieder zurückgebracht. Beim **free-floating CarSharing** stehen die Fahrzeuge in einem definierten Operationsgebiet zufällig verteilt. Sie werden per Handy geortet und können nach der Fahrt irgendwo im Operationsgebiet des Anbieters abgestellt werden. Während stationsbasierte Fahrzeuge weit im Voraus buchbar sind, lassen sich free-floating Fahrzeuge nur spontan buchen. Dafür muss bei free-floating Fahrzeugen der Rückgabezeitpunkt nicht im Voraus bestimmt werden“ (bcs o.J.a).

### 4.3.2 Entwicklung

#### Entstehungsgeschichte

Das Konzept des Carsharings gibt es in Deutschland seit mehr als 25 Jahren. Ende der 1980er und Anfang der 1990er Jahre wurden viele kleinere Initiativen, Nachbarschaftsgruppen und gemeinnützige Vereine gegründet, um das Teilen von Autos als Alternative zum privaten Fahrzeugbesitz zu organisieren (Bogenberger et al. 2016, S. 159). „Der Anstoß kam von ökologisch motivierten Menschen, die an vielen Orten des Landes fast zeitgleich Vereine gründeten, um erste Autos zu teilen“ (Kremer 2014, S. 9). Während diese Gründungsphase des Carsharings „durch großes ehrenamtliches Engagement“ getragen war (ebd.), fand seit Ende der 1990er Jahre eine Professionalisierung des Carsharings statt (Schwieger 2011 nach Bogenberger et al. 2016, S. 159): Dort, wo Carsharing-Anbieter eine bestimmte Größenordnung erreichten, wurden viele Vereine in GmbHs umgewandelt (Kremer 2014, S. 9).

Mitte der Neunziger Jahre starteten die ersten Kooperationen zwischen Verkehrsbetrieben bzw. Verkehrsverbänden und Carsharing-Anbietern (ebd.). Durch den Zusammenschluss von zwei bis dahin unabhängig voneinander agierenden Carsharing-Anbietern gibt es seit

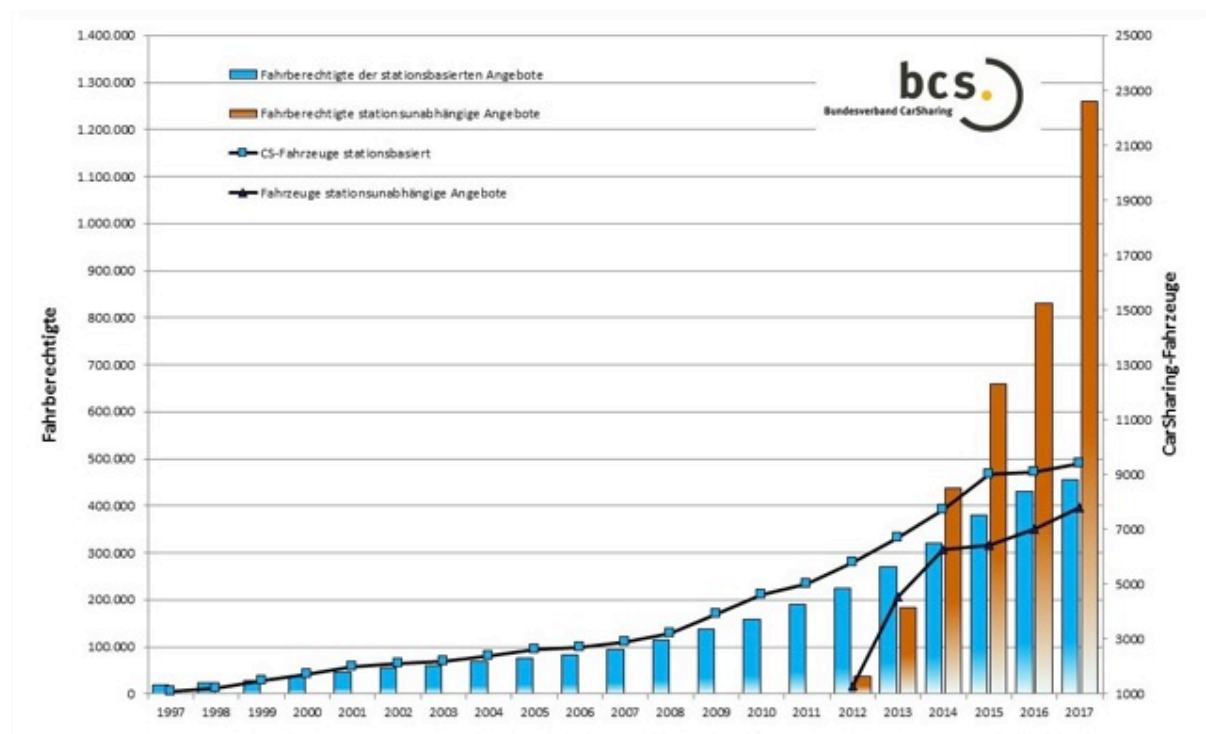


dem Jahr 1998 den Bundesverband CarSharing e.V., der die Interessen der Carsharing-Anbieter gegenüber der Politik vertritt (<http://www.carsharing.de>). Zu Beginn der 2000er starteten die ersten Großkonzerne ihr Carsharing-Angebot (Kremer 2014, S. 9) – so zum Beispiel die Deutsche Bahn mit der Gründung von DB Carsharing im Jahr 2001 (Wildberg 2013), einem Vorläufer des heutigen Flinkster. 2008 stiegen die mit car2go von Daimler und Europcar die ersten Konzerne aus der Automobilbranche in den Carsharing-Markt ein (Kambach o.J.). Und auch in die Sparte der Vermittlungs-Plattformen sind die Unternehmen aus der Automobilbranche mittlerweile eingestiegen. So hat Daimler Anfang 2016 „Croove“ auf den Markt gebracht – eine neue Carsharing-Plattform für privates Peer-to-Peer-Carsharing, die allen Fahrzeug-Marken offen steht (<https://letsCroove.com>).

### Aktuelle Entwicklungen

Prinzipiell sind beim Carsharing zwei verschiedene Carsharing-Formen zu unterscheiden: Stationsbasiertes und free-floating Carsharing. Während die Fahrzeuge beim stationsbasierten Carsharing an festgelegten Stationen abgeholt und zurückgebracht werden, stehen die free-floating Fahrzeuge in einem definierten Bedienungsgebiet frei im Straßenraum und werden per (mobilem) Internet geortet und auf einem frei gewählten Stellplatz wieder abgestellt.

**Abbildung 7: Carsharing-Entwicklung in Deutschland von 1997 bis 2017: Fahrtberechtigte und Carsharing-Fahrzeuge beim stationsbasierten und free-floating Carsharing**



Quelle: Bundesverband CarSharing e.V. (bcs 2017a)

Bei den frühen Carsharing-Angeboten handelte es sich ausschließlich um stationsgebundene Carsharing-Angebote (vgl. Abbildung 7). Seit 2009 gibt es in Deutschland zudem die ersten free-floating-Angebote in Deutschland. Seit 2012 haben einige Anbieter von stationsbasiertem Carsharing ihre Flotte um eine kleinere free-floating Flotte ergänzt (siehe Tabelle 9). Abbildung 7 zeigt die Entwicklung der beiden Carsharing-Formate „stationsbasiert“ und „free floating“ hinsichtlich der Anzahl der fahrtberechtigten Personen und der Anzahl der Carsharing-Fahrzeuge seit 1997 und dass das Carsharing-Angebot und die Carsharing-Nachfrage vor allem in den **letzten fünf bis zehn Jahren deutlich zugenommen** haben. Anfang 2017 waren in Deutschland rund 1.715.000 TeilnehmerInnen bei den etwa 150 deutschen Carsharing-Anbietern registriert, dies entspricht eine Zunahme um 36% gegenüber 2016 (1,26 Millionen TeilnehmerInnen; bcs 2016a). Diese Zunahme an Carsharing-NutzerInnen ist insbesondere auf free-floating Carsharing zurückzuführen, wie auch Abbildung 7 verdeutlicht: Beim stationsbasierte Carsharing haben die Nutzerzahlen im Vergleich zum Vorjahr um 25.000 auf 455.000 zugenommen (+5,8%), beim free-floating Carsharing um 430.000 auf 1.715.000 (+36,1%) (bcs 2017a).

Auch die **flächenhafte Verfügbarkeit von Carsharing-Angeboten** hat 2017 weiter zugenommen: So stieg die Anzahl der Städte und Gemeinden, in denen Carsharing verfügbar ist, von 490 im Jahr 2015 (bcs 2016a) auf 537 im Jahr 2016 und 597 im Jahr 2017 (bcs 2017a). Die Ausweitung der Carsharing-Angebote in die Fläche erfolgte dabei ausschließlich durch mittelständische, stationsbasierte Anbieter (ebd.). Die reinen free-floating-Systeme erschlossen keine neuen Städte oder Gemeinden und sind auch weiterhin ausschließlich in Großstädten über 500.000 EinwohnerInnen verfügbar.

Neben den Wachstumstendenzen deutet Abbildung 7 aber auch auf **leichte Konsolidierungstendenzen** hin. Willi Loose, Geschäftsführer des Bundesverbands CarSharing e.V., deutet diese Konsolidierungstendenzen wie folgt: „Der geringere Zuwachs in den Fahrzeug-Flotten und die Zunahme der Kunden pro Fahrzeug deuten (...) darauf hin, dass insbesondere die Free-Floating-Anbieter verstärkt konsolidieren und an ihrer Auslastung arbeiten“ (Loose nach bcs 2016a).

Die **schnellen Zuwächse** bei der Anzahl der Fahrtberechtigten und der Fahrzeuge in den letzten Jahren sind insbesondere beim free-floating Carsharing jedoch **zu relativieren**, da sich hinter den hohen Nutzerzahlen eine deutlich geringere Nutzung verbergen kann: Oft sind Personen gleich bei mehreren Anbietern registriert und tauchen damit mehrfach in der Statistik auf. So gibt es in Berlin beispielsweise insgesamt drei free-floating-Anbieter (Bock 2015) und bei einer Mehrfachanmeldung erhöht sich die Flexibilität bei der Fahrzeugwahl. Zudem kann bei einer Mehrfachanmeldung der jeweils günstigste Anbieter gewählt werden und die Wahrscheinlichkeit steigt, ein standortnahes Fahrzeug zu finden (vgl. Follmer et al. 2016, S. 12). Darüber hinaus nutzen Angemeldete die Fahrzeuge zu 40% überhaupt nicht (Follmer nach Rat für Nachhaltige Entwicklung 2015a) und bei den free-floating Angeboten gehört es zum Geschäftsmodell, von Anfang an unabhängig von der Nachfrage eine größere Anzahl an Fahrzeugen im öffentlichen Straßenraum bereitzuhalten, um ein attraktives Angebot für den/die NutzerIn zu schaffen (vgl. Kapitel 4.3.2.6).

### Carsharinggesetz (CsgG)

Am 30.03.2017 **hat** der Deutsche Bundestag **den** von der Bundesregierung eingebrachten „**Entwurf eines** Gesetzes zur Bevorrechtigung des **Carsharing** (Carsharinggesetz – CsgG)“ **beschlossen**. Das Gesetz soll es Kommunen ermöglichen, Carsharing besonders zu fördern – durch die Möglichkeit zur Reduzierung oder Erlassung von Parkgebühren und die rechtssichere Einrichtung von Carsharing-Stellplatzflächen im öffentlichen Straßenraum. In den Anwendungsbe-  
reich des Carsharing-Gesetzes fallen alle gängigen Angebotsmodelle. Für stationsunabhängige Carsharing-Fahrzeuge (free-floating) sollen im öffentlichen Straßenraum anbieterübergreifend nutzbare Stellflächen reserviert werden können. Für stationsbasierte Carsharing-Angebote sollen Stellplatzflächen an bestimmte Unternehmen zugeteilt werden können, wobei die Zuteilung im Rahmen eines kommunalen Auswahlverfahrens erfolgt. Das Gesetz soll zum 1. September 2017 in Kraft treten (BMUB 2017).



Abbildung: Verkehrsschild „Carsharing-Parkflächen“; Quelle: BMVI

Willi Loose vom Bundesverband CarSharing e.V. weist aber darauf hin, dass die NRW-Kommunen für die Einrichtung von Carsharing-Stellplätzen im öffentlichen Straßenraum aber nicht auf das Bundesgesetz warten brauchen (WI-Expertenworkshop, vgl. WI 2016a). Schon heute ermöglicht das Straßen- und Wegegesetz Nordrhein-Westfalens (StrWG NRW) über kommunale Sondernutzungssatzungen die Einrichtung von Carsharing-Stellplätzen im öffentlichen Straßenraum. Dies wird in NRW beispielsweise in Aachen und Köln bereits erfolgreich über gebührenpflichtige Sondernutzungsrechte praktiziert (vgl. Stadt Aachen o.J.; Stadt Köln 2009). In Köln dürfen stationsbasierte Carsharing-Anbieter ihre Fahrzeuge durch einen Ratsbeschluss der Stadt Köln im öffentlichen Straßenraum abstellen, jedoch maximal 15% ihrer Fahrzeugflotte, die restlichen Fahrzeuge werden auf privaten Stellplatzflächen geparkt. Die Genehmigung der Carsharing-Stationen im öffentlichen Straßenraum erfolgt in Köln durch die Straßenbaubehörde über eine Sondernutzung gemäß §18 des Straßen- und Wegegesetzes des Landes Nordrhein-Westfalen (StrWG NW) (Harzendorf 2017, S. 10; bcs 2017b).

### Carsharing in NRW

In NRW können Carsharing-Angebote in rund 80 Kommunen genutzt werden. In Städten mit mehr als 50.000 EinwohnerInnen gibt es in rund zwei Drittel der Kommunen ein Carsharing-Angebot (eigene Recherche Wuppertal Institut Februar 2017). In Städten zwischen 20.000 und 50.000 EinwohnerInnen gibt es in rund einem Drittel der Kommunen ein Carsharing-Angebot (ebd.). Free-floating Carsharing ist in NRW in Köln und Düsseldorf verfügbar sowie in Sondernutzungsgebieten in Neuss und Monheim.

Im Jahr 2015 haben es vier NRW-Städte in die „Top 20“-Städte mit den meisten Carsharing-Fahrzeugen je 1.000 EinwohnerInnen geschafft: Köln (4. Platz, 1,15 CS-Fzg./1.000 EW), Düsseldorf (9. Platz, 0,96), Münster (18. Platz, 0,49), Aachen (20. Platz, 0,46) (bcs 2015b). Das deutschlandweit dichteste Angebot an Carsharing-Fahrzeugen gibt es in Karlsruhe mit

2,15 Carsharing-Fahrzeuge je 1.000 EinwohnerInnen (ebd.). In NRW überwiegen stationsbasierte Carsharing-Angebote. Free-floating Carsharing gibt es in den Städten Köln und Düsseldorf (car2go und DriveNow) sowie in Bonn, Neuss und Monheim als erweitertes Einzugsgebiet von car2go.

### Charakteristika der stationsbasierten, kombinierten und free-floating Carsharing-Angebote

Free-floating und stationsbasierte Carsharing-Angebote unterscheiden sich hinsichtlich ihrer räumlichen Verbreitung und Verfügbarkeit stark voneinander. Während reine free-floating Carsharing-Angebote Ende 2016 ausschließlich in sieben Großstädten über 500.000 EinwohnerInnen und drei Städten im erweiterten Einzugsbereich vorhanden sind und dort in der Regel nur in den Innenstadtbereichen, sind stationsbasierte Carsharing-Angebote auch in Klein- und Mittelstädten sowie Dörfern vertreten und tragen so zu einer Ausweitung von Carsharing-Angeboten in der Fläche bei. Kombinierte Carsharing-Systeme, bei denen sowohl stationsbasiertes als auch free-floating Fahrzeuge angeboten werden, gibt es Anfang 2016 in den Städten Mannheim, Heidelberg, Hannover und Osnabrück sowie im Rhein-Main-Gebiet (ebd.). Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die verschiedenen Carsharing-Varianten und ihren Verbreitungsgrad.

**Tabelle 7: Verbreitung und Charakteristika der verschiedenen Carsharing-Varianten**

	Stationsbasiert	Free-floating	Kombiniert
<b>Bestehen</b>	Seit mehr als 25 Jahren	Seit 2009	Seit ca. 2012
<b>Funktionsweise</b>	Abfahrt /Rückkehr an festgelegten Stationen, Reservierung via Internet/Telefon	„Einweg-Fahrten“ möglich, Fahrzeug-Ortung per App auf dem Smartphone	Kleinere free-floating Flotte in Ergänzung zum stationsbasierten Angebot
<b>Nutzung</b>	Nutzung eher für zeitlich und räumlich längere Fahrten am Wochenende***	Eher für kurze innerstädtische Fahrten***	Nutzung der free-floating Fahrzeuge für tendenziell längere und weitere Fahrten**
<b>Anzahl Anbieter</b>	150 Anbieter*	3 Anbieter****	3 Anbieter**
<b>Anzahl der Orte mit CS-Angebot</b>	597 Orte (+60 Orte gegenüber Vorjahr)* 2017 Flächendeckend sowohl in Großstädten als auch Dörfern	7 Großstädte >500.000 EW; 3 Städte im erweiterten Einzugsbereich (i.d.R. Innenstadtbereiche)****	5 Städte** / Rhein-Main Region
<b>Erreichbare Einwohner</b>	Ca. 38,0 Mio. Einwohner*	Ca. 10,1 Mio. Einwohner*	Ca. 2,4 Mio. Einwohner****
<b>Anzahl Fahrberechtigte</b>	Ca. 455.000* (+25.000 bzw. +5,8% gegenüber Vorjahr)*	Ca. 1.260.000 (+430.000 bzw. +51,8% gegenüber Vorjahr)*	/
<b>Anzahl CS-Fahrzeuge</b>	Ca. 9.400 Fahrzeuge* (+3,3% gegenüber Vorjahr) an 4.600 Stationen*alt	Ca. 7.270 Fahrzeuge* (+3,9% gegenüber Vorjahr), plus 530 Fahrzeuge aus dem kombinierten Carsharing	Ca. 530*
<b>Anzahl der Nutzer je Fahrzeug</b>	48 Personen*	173 Personen*	/
<b>Beispiele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flinkster (Deutsche Bahn)</li> <li>Cambio/stadtmobil (Privatunternehmen)</li> <li>Vereine/Gruppen (ehrenamtlich)</li> <li>drivy (Plattform für Privatpersonen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Car2go (Daimler AG, Europcar)</li> <li>DriveNow (BMW, Sixt)</li> <li>MultiCity (CITROËN)</li> <li>Spotcar (Kooperation mit Opel) 2015 insolvent gegangen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stadtmobil Hannover („stadtfiltzer“) / Rhein-Neckar („JoeCar“)</li> <li>Book-n-drive im Rhein-Main-Gebiet („CityFlitzer“)</li> <li>StadtTeilAuto Osnabrück „flow&gt;k“</li> </ul>

Quellen: \*bcs 2017a (Stand 1.1.2017), \*\*bcs 2015a, S. 2 (Stand Mai 2015); \*\*\*civity 2015 und infas 2016; \*\*\*\*eigene Recherche Wuppertal Institut (Stand Januar 2017)

Tabelle 7 zeigt, dass die verschiedenen Carsharing-Formen stationsbasiert, free-floating und kombiniert nicht nur hinsichtlich ihrer **Verbreitung, sondern auch hinsichtlich der Anbieter sehr unterschiedlich** aufgestellt sind: Beim stationsbasierten Carsharing gibt es sowohl das Großunternehmen Deutsche Bahn mit Flinkster, als auch die seit vielen Jahren bestehenden Carsharing-Unternehmen wie cambio und stadtmobil, die in vielen Fällen Anfang der 1990er Jahre aus Vereinen und Initiativen hervorgegangen sind, sowie ehrenamtlich arbeitende Vereine und Nachbarschaftsgruppen. Free-floating-Carsharing wird vor allem von den Großkonzernen aus der Automobilbranche betrieben. Und bei den kombinierten Angeboten sind es die Anbieter stationsbasierter Carsharing-Angebote, die ihre Flotte um eine kleinere free-floating Flotte ergänzen.

**Free-floating-Systeme und stationsbasierte Systeme unterscheiden** sich auch in weiteren **Kennzahlen** deutlich voneinander: Free-floating-Carsharing wird Anfang 2017 von drei Anbietern in sieben Großstädten über 500.000 EinwohnerInnen sowie drei benachbarten Städten mit einer Fahrzeugflotte von rund 7.270 Fahrzeugen angeboten (ohne kombinierte free-floating-Angebote), wodurch rund 10,1 Mio. EinwohnerInnen erreicht werden (bcs 2017a). Stationsbasiertes Carsharing wird Anfang 2017 von etwa 150 Anbietern in 597 Städten und Gemeinden mit rund 9.400 Fahrzeugen angeboten, wodurch rund 38 Mio. EinwohnerInnen erreicht werden (ebd.).

Die Steckbriefe in Tabelle 8 stellen die **unterschiedlichen Charakteristika der verschiedenen Carsharing-Anbieter** dar: Der **ehrenamtliche Verein „Ameranger Autogemeinschaft“** organisiert ein Carsharing-Angebot in einem kleinen Dorf mit 3.600 EinwohnerInnen und konnte die Anzahl der bereitgestellten Fahrzeuge in rund 10 Jahren von einem auf vier erhöhen.

**cambio** bietet an 378 Stationen in 19 Städten unterschiedlicher Größe Carsharing-Fahrzeuge bereit. cambio bietet dabei 16 verschiedene Fahrzeug-Modelle an – vom Kleinwagen bis zum Transporter für den Lastentransport. cambio Bremen wurde bereits 1999 mit dem Gütesiegel „Blauer Engel“ ausgezeichnet, unter anderem für die geringen Emissionen der Fahrzeugflotte, die auch Elektrofahrzeuge umfasst. Seit 2011 trägt die gesamte deutsche cambio-Gruppe das Gütesiegel (cambio 2015b).

**car2go von Daimler und Europcar** ist in mehreren Großstädten in Deutschland und darüber hinaus auch in Europa und Nordamerika vertreten, insbesondere in den Innenstädten. Die Gewinnschwelle hat das Unternehmen mit dem Carsharing-Angebot noch nicht erreicht. 2015 betrug der Verlust allein in Deutschland 17 Mio. Euro, weltweit 64 Mio. Euro (Daimler 2016a, S. 273). Zu Beginn bestand das Fahrzeug-Angebot lediglich aus den zweisitzigen smartfortwo-Kleinfahrzeugen. Seit 2016 ist die Flotte um größere Kompaktwagen ergänzt worden, zudem gibt es Elektrofahrzeuge in der Fahrzeug (car2go 2016).

**Tabelle 8: Steckbriefe der Carsharing-Anbieter Ameranger Autogemeinschaft, cambio Carsharing und car2go**



Foto: Carsharing-Auto der AmAG (2014) Quelle: Webseite der AmAG

<http://amag-online.de><sup>33</sup>



Foto: cambio e-Carsharing-Fahrzeug

Quelle: cambio Mobilitätsservice GmbH&Co. KG, Greenpeace Energy auf

<https://commons.wikimedia.org/>

34



Foto: car2go-Fahrzeug in Köln (2015); Quelle: Raimond Spekking auf

<https://commons.wikimedia.org><sup>35</sup>

Ameranger Autogemeinschaft (AmAG)	cambio Carsharing	car2go
<p><b>Träger:</b> Verein AmAG</p> <p><b>Gründung:</b> 2006 von sechs Ameranger Familien</p> <p><b>Standorte:</b> Amerang (3.600 EW) bei Rosenheim</p> <p><b>NutzerIn:</b> Acht Mitglieder(familien) und Gemeinde Amerang.</p> <p>Die 15 Mitglieder der Gemeindeverwaltung Amerang unterstützen das Carsharing-Angebot, indem sie Dienstfahrten mit dem AmAG-Auto durchführen und das Angebot auch privat nutzen können.</p> <p><b>Fahrzeuge:</b> ein Fahrzeug bei der Gründung, mittlerweile 4 Fahrzeuge</p> <p><b>Wirtschaftlichkeit:</b> Keine Profitorientierung, wird ehrenamtlich verwaltet.</p>	<p><b>Träger:</b> Zusammenschluss aus 16 Beteiligungs- und Partnerunternehmen in Deutschland und Belgien</p> <p><b>Gründung:</b> 2000 (Zusammenschluss von StadtteilAuto Aachen, StadtAuto Bremen, STATTAUTO Köln)</p> <p><b>Standorte:</b> 378 cambio-Stationen in 19 deutschen Städten (u.a. Aachen, Köln, Eschweiler, Hürth, Jülich)</p> <p><b>NutzerIn:</b> 79.600 KundInnen, davon 12.000 KundInnen gewerbliche Nutzung; weitere KundInnen in Belgien</p> <p><b>Fahrzeuge:</b> 1.300 Fahrzeuge, seit 2010 einschließlich Elektroautos; 16 Modelle in 4 Preisklassen; ausgezeichnet mit „Blauer Engel“</p> <p><b>Wirtschaftlichkeit:</b> Umsatz in 2015: 22,4 Mio. Euro; Ziel ist nicht eine hohe Rendite, sondern „Mehr Platz in der Stadt“ schaffen</p>	<p><b>Träger:</b> Daimler (75%) und Europcar (25%)</p> <p><b>Gründung:</b> 2008</p> <p><b>Standorte:</b> Berlin, Frankfurt Hamburg, München, Rheinland, Stuttgart; darüber hinaus Standorte in Europa und Nordamerika</p> <p>2014/2015: Verkleinerung der Geschäftsgebiete in mehreren Städten (u.a. Berlin, Düsseldorf, Köln); 2014 Einstellung des Angebots in Ulm</p> <p><b>NutzerIn:</b> 1,2 Millionen (Europa und Nordamerika)</p> <p><b>Fahrzeuge:</b> 14.750 smartfortwo, darunter 1.650 batterieelektrisch angetriebene</p> <p><b>Wirtschaftlichkeit:</b> In 2015: 17 Mio. Euro Verlust in Deutschland</p>

Quelle: Webseite der Ameranger Autogemeinschaft (<http://amag-online.de>, Zugriff 3.2.2017); Webseite von cambio Carsharing (<http://www.cambio-carsharing.de>, Zugriff 3.2.2017); Webseite car2go ([www.car2go.com](http://www.car2go.com), Zugriff 3.2.2017); Daimler 2016a, S. 273.

<sup>33</sup> Quelle: Ameranger Autogemeinschaft (2014): Nun nimmt die AmAG auch die Gemeinde mit ins...Auto! <http://amag-online.de/news/news.html>, Zugriff 22.2.2017

<sup>34</sup> Quelle: cambio Mobilitätsservice GmbH&Co. KG, Greenpeace Energy (2010): Cambio-fleet eMobil, [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Cambio-fleet\\_eMobil.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Cambio-fleet_eMobil.jpg), Zugriff 22.2.2017; Lizenz: CC BY-SA 3.0

<sup>35</sup> Quelle: Raimond Spekking (2015): Car2Go – Trendsetter – Ehrenfeldgürtel Köln, [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Car2Go\\_-\\_Trendsetter\\_-\\_Ehrenfeldgürtel\\_Köln-0577.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Car2Go_-_Trendsetter_-_Ehrenfeldgürtel_Köln-0577.jpg), Zugriff 22.2.2017; Lizenz: CC BY-SA 4.0

### **Carsharing, Elektromobilität und alternative Antriebe**

Mehrere Carsharing-Anbieter haben zudem Elektro-Fahrzeuge in ihrer Flotte, darunter auch cambio und car2go. Das Dorfauto in Gey ist ein Beispiel für die Umsetzung eines Elektro-Carsharing-Konzepts in kleineren Ortschaften (vgl. Kapitel 4.3.5). Der Gaskonzern Linde startete 2016 in München das Carsharing-Angebot BeeZero mit 50 Wasserstoff-Fahrzeugen von Hyundai ([www.beezero.com](http://www.beezero.com)). Aber nicht nur Kleinfahrzeuge und Fahrzeuge mit umweltschonenderen oder alternativen Antrieben werden von Carsharing-Anbietern angeboten. So hat DriveNow 2012 den BMW X1 in seine Fahrzeugflotte aufgenommen (DriveNow 2011) – ein Kompakt-SUV (DriveNow 2015).

Im Jahr 2015 wurde im Rahmen des Förderprogramms „Modellregionen Elektromobilität“ des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) der Status quo der Elektromobilität im Carsharing erfasst (BMVI 2016e). Die Studie zeigt, dass Elektromobilität beim Carsharing unterschiedliche Potenziale haben kann: So kann E-Carsharing zum Abbau von Hemmschwellen gegenüber der Nutzung von Elektrofahrzeugen und somit zur höheren Diffusion der Technologie beitragen (ebd., S. 8, 31). (E-)Carsharing kann lokale Emissionen reduzieren. Im ländlichen Raum besteht ein besonderes Potenzial für E-Carsharing, wenn lokal erzeugte regenerative Energien genutzt werden (ebd., S. 8). Die Studie zeigt, dass mit zunehmender Flottengröße Elektrofahrzeuge tendenziell einen höheren Anteil an der Gesamtfahrzeugflotte ausmachen (ebd., S. 9). In städtischen Räumen haben 44% der Carsharing-Anbieter Elektrofahrzeuge in ihrer Fahrzeugflotte, in ländlichen Räumen ein etwas geringerer Anteil (35%) (ebd.). Städtische Räume bieten günstigere Rahmenbedingungen für Elektrofahrzeuge im Carsharing, da das Kundenpotenzial durch die höhere Bevölkerungsdichte größer ist als in ländlichen Räumen und darüber hinaus eine größere Offenheit gegenüber neuen Mobilitätsformen besteht (ebd., S. 40).

### **Neugründungen und Insolvenzen**

Gerade in den letzten Jahren entwickelt sich der Carsharing-Markt sehr dynamisch: Neue Anbieter kommen hinzu oder suchen nach noch unbesetzten Nischen, andere steigen aus oder gehen insolvent. Die folgende Abbildung verdeutlicht die Dynamik im Carsharing-Markt anhand mehrerer Presse-Schlagzeilen aus den vergangenen Jahren.

## Abbildung 8: Schlagzeilen aus der Presse, die die dynamischen Entwicklungen auf dem Carsharing-Markt widerspiegeln

<p><b>CarSharing in der Region ist ein echtes Erfolgsmodell!</b> - stadtmobil Rhein-Neckar AG feiert das 250. CarSharing-Auto stadtmobil Rhein-Neckar AG 31.05.2011</p>	<p>Carsharing-Projekt von Daimler <b>Car2go zieht sich aus Großbritannien zurück</b> Focus Online 30.05.2014</p>
<p>Das Carsharing der Stadtwerke Augsburg (swa) <b>wird immer beliebter</b> Trendyone 02.12.2016</p>	<p><b>Carsharing: Teile und verliere</b> – Daimler und BMW tun sich im Carsharing-Geschäft schwerer, als sie zugeben Die Zeit online 19.09.2016</p>
<p>Hannover: <b>Region unterstützt CarSharing in Umlandkommunen</b> Stadt Hannover 21.09.2016</p>	<p><b>Carsharing : Die Revolution im Zuckeltempo</b> Die Zeit online 04.02.2016</p>
<p><b>Stadtwerke Osnabrück als erster kommunaler Anbieter</b> mit stationärem und „free floating“-Carsharing am Markt Hase Post 28.09.2015</p>	<p><b>Auto haben oder teilen? Carsharing legt nicht überall zu</b> SWP 31.08.2016</p>
<p><b>Carsharing in Gey-</b> 1900 Dorfbewohner wollen sich ein Auto teilen Die Welt online 12.01.2015</p>	<p>Düsseldorf – <b>Carsharing-Anbieter auf dem Rückzug</b> RP online 18.08.2015</p>
<p>Carsharing in Köln: <b>Flinkster schließt Stationen – Car2go und Drive-Now wachsen</b> Kölner Stadt-Anzeiger 28.08.2016</p>	<p>Kein Carsharing-Ausbau in der Region: <b>Car2Go tritt auf die Bremse</b> Stuttgarter Zeitung 27.10.2015</p>
	<p>Beim Carsharing ist noch Luft nach oben HAZ 17.11.2016</p>

Quelle: Eigene Recherche und Darstellung

Insgesamt weitete sich das Carsharing-Angebot in den letzten Jahren räumlich weiter aus. So sind von 2014 bis 2015 mehr als ein Viertel neuer Carsharing-Orte hinzugekommen. Diese räumliche Ausweitung ist dabei vor allem auf neue stationsbasierte Carsharing-Angebote in Klein- und Mittelstädten zurückzuführen (bcs 2015c), wie z.B. im 1.900-EinwohnerInnen Dorf Gey in der Eifel (vgl. gute Beispiele in Kapitel 4.3.5). Andere Carsharing-Anbieter konnten in den letzten Jahren ihre Flotten in den bereits bestehenden Carsharing-Systemen vergrößern, so z.B. stadtmobil Rhein-Neckar mit einer Verdopplung der Fahrzeug-Anzahl und mit der Erschließung neuer Bedien-Quartiere in 2016 (stadtmobil Rhein-Neckar AG 2016). Einige Anbieter stationsbasierter Carsharing-Angebote haben seit 2012 ihr stationsbasiertes Carsharing-Angebot um eine kleinere free-floating Flotte ergänzt (vgl. Tabelle 9).



**Tabelle 9: Kombinierte Carsharing-Angebote in Deutschland, Stand: Ende Mai 2015**

Anbieter und Stadt	Stationsbasierte Fahrzeugangebote	Stationsunabhängige Fahrzeugangebote
stadtmobil Hannover, Hannover	180 Fahrzeuge	40 „stadtflitzer“
stadtmobil Rhein-Neckar, Mannheim	148 Fahrzeuge	30 „JoeCars“
stadtmobil Rhein-Neckar, Heidelberg	118 Fahrzeuge	25 „JoeCars“
stadtteilauto Osnabrück, Osnabrück	51 Fahrzeuge „stat-k“	30 „flow>k“
book-n-drive, Rhein-Main-Gebiet	430 Fahrzeuge	240 „CityFlitzer“

Quelle: eigene Darstellung nach Bundesverband CarSharing e.V. (bcs 2015a, S. 2)

Aber es gibt auch gegenläufige Tendenzen. Viele Initiativen in kleineren Orten, die ehrenamtlich und mit großem Engagement getragen werden, gaben nach einigen Jahren wieder auf (Breindl 2014, S. 68), wenn die anfängliche Durststrecke zu lang wurde - besonders in kleineren Kommunen scheitert CarSharing bisher häufig an einer zu geringen Auslastung in der Startphase (Van Zadel, Leiterin Fachbereich Verkehr der Region Hannover nach Region Hannover 2016).

Immer wieder gibt es auch Insolvenzen und Gebietsaufgaben größerer Unternehmen. So meldete etwa Zebramobil in München 2013 Insolvenz an, SpotCar in Berlin und CiteeCar in 2015 (Nehrke 2016). Nach weniger als viereinhalb Jahren hat Volkswagen sein Carsharing Pilotprojekt „Quicar – share a Volkswagen“ 2016 in Hannover eingestellt und an das niederländische Unternehmen Greenwheels übergeben, an dem die VW-Tochter Financial Services nun einen 60 Prozent-Anteil hält (Volkswagen Financial Services 2016). Flinkster hat sich 2016 aus Wien zurückgezogen – nach eigenen Angaben aus „wirtschaftlichen Gründen“ und weil die für die Carsharing-Autos „notwendigen Stellplätze nicht im erforderlichen Maße zu erhalten waren“ (Flinkster-Sprecher Holzmüller nach ORF.at 2016) – ein Vorwurf, den die Stadt Wien zurückweist (ebd.). Daimlers car2go zog sich 2014 aus London zurück – administrative Hürden, mangelnde Anreize seitens der Kommunen und die Verbundenheit der Briten zu ihrem Privatwagen seien die ausschlaggebenden Gründe gewesen (car2go Europa-Geschäftsführer Beermann nach Imhof 2014). Und DriveNow und car2go haben beide ihr Geschäftsgebiet in Düsseldorf verkleinert (2014 bzw. 2015): Wegen der zu geringen Nutzung seien die Außenbezirke vom Angebot ausgeschlossen worden, was von der Politik in Düsseldorf parteiübergreifend kritisiert worden sei (RP online 2015).

#### 4.3.2.7 Charakteristika der Entwicklung von stationsgebundenen und free-floating Carsharing-Angeboten

Die unterschiedlichen Entwicklungen, die am Carsharing-Markt zu beobachten sind, hängen teilweise mit den unterschiedlichen Geschäftsmodellen der Carsharing-Anbieter zusammen. **Free-floating-Anbieter** wie DriveNow und car2go müssen bei ihrem Geschäftsmodell von Anfang an eine hohe Anzahl an Fahrzeugen im Straßenraum des Bedienungsgebietes bereitstellen und ihr Angebot intensiv bewerben, um so „nach und nach die für die Wirtschaftlichkeit erforderliche Auslastung ihrer Fahrzeuge (zu erreichen)“ (Nehrke 2016). „Es ist kein Wunder, dass diese Strategie - nennen wir sie ‚angebotsorientiert‘ - jahrelange Verluste und manchmal auch krachende Insolvenzen nach sich zieht“ (ebd.). Um Profitabilität geht es einigen Carsharing-Unternehmen aber auch nicht vordergründig, zumindest noch nicht. Dies

trifft insbesondere auf die hinter reinen free-floating-Angeboten stehenden Konzerne und Investoren zu wie Daimler von car2go oder BMW von DriveNow.

Die Automobilkonzerne investieren hier eher strategisch-langfristig und bereiten sich damit auf eine Zeit vor, „in der größere Bevölkerungsgruppen Autos nicht mehr privat kaufen sondern On-Demand nutzen wollen“ (ebd.). Der Geschäftsbericht von Daimler verzeichnet für car2go im Jahr 2015 einen Verlust von 17 Mio. Euro in Deutschland und 64 Millionen Euro insgesamt (Daimler 2016a, S. 273). DriveNow hingegen teilte 2014 mit, nach drei Jahren am Markt den Break-even und damit die Gewinnschwelle erreicht zu haben (Krix 2014). Dies zeigt, dass die nicht-profitable Phase reiner free-floating-Anbieter mehrere Jahre dauern kann „und ob die Insolvenz droht oder nicht, ist dann eine Frage von Geduld, Finanzkraft und strategischer Perspektive der Geldgeber“ (Nehrke 2016). Das strategische Ziel ist dabei auch, sich als Pionier auf dem Carsharing-Markt zu etablieren und sich dadurch einen Vorteil zu verschaffen. Das kann funktionieren, muss aber nicht: Zwar haben frühe „Platzhirsche“ zunächst einmal Marktanteile gesichert – „doch wenn später ein Mitbewerber einsteigt, der das Geschäftsmodell nur noch kopiert, aber etwa ein größeres Marketingbudget hat oder ein Detail nutzerfreundlicher löst, können die Marktanteile ganz schnell wieder weg sein“ (Bergt 2016). Der free-floating Carsharing-Markt ist dementsprechend in manchen Städten heiß umkämpft, wie etwa in München oder Berlin. In Berlin gab es zeitweise vier free-floating-Anbieter gleichzeitig (car2go, DriveNow, MultiCity und Spotcar), nach der Insolvenz von Spotcar 2015 sind es aktuell drei free-floating-Anbieter, zusätzlich zu den stationsbasierten Angeboten.

Ganz anders als die reinen free-floating-Anbieter entwickeln sich hingegen **stationsbasierte Carsharing-Anbieter**. Sie verfolgen eine nachfrageorientierte Strategie und vergrößern ihr stationsgebundenes Carsharing-Angebot in einem eher langsamen Tempo: Angefangen mit wenigen Fahrzeugen, wachsen sie „Auto für Auto, Stadtteil für Stadtteil, Nutzer-Community für Nutzer-Community“ (Nehrke 2016). Mehrere Anbieter in Deutschland zeigen, dass mit diesem nachfrageorientierten Carsharing-Modell langfristig profitabel gewirtschaftet werden kann: cambio, stadtmobil, teilAuto oder book-n-drive verfügen über Flotten zwischen 700 und 2.000 Fahrzeugen (ebd.). Einige Unternehmen und Niederlassungen feiern in dieser Zeit ihr 25-jähriges Bestehen (ebd.). Für Investoren ist dieses langsamere Entwicklungstempo der Unternehmen jedoch weniger attraktiv (Nehrke 2016). Gleichzeitig liegt darin auch eine Schwierigkeit der stationsbasierten Carsharing-Angebote: Um mit einem neuen Angebot in einem Ort attraktiv für neue KundInnen zu sein, bedarf es auch beim stationsgebundenen Carsharing von Anfang an eines gewissen Fahrzeug-Angebots – ein einzelnes Fahrzeug, das bei Buchungsanfragen regelmäßig verliehen ist, erzeugt wenig Verlässlichkeit in ein neues Carsharing-Angebot.

#### 4.3.2.8 Kooperationen und Konkurrenz

Bei den stationsbasierten Carsharing-Anbietern gibt es schon seit vielen Jahren Kooperation zwischen den verschiedenen Anbietern, die damit ihr Angebot für die KundInnen attraktiver machen möchten. So kooperieren beispielsweise die Anbieter der cambio-Gruppe seit 2004 in vielen Städten mit den Anbietern der stadtmobil-Gruppe (cambio 2016b). Im Juni 2015 starteten Flinkster, das stationsbasierte Carsharing-Angebot der Deutschen Bahn, und Daimlers car2go eine Kooperation, bei der die KundInnen eines Anbieters auch das Angebot

der anderen Anbieter nutzen können. Nach nicht mal anderthalb Jahren wurde die Kooperation aber vorerst wieder eingestellt. Begründet wird die Pause mit technischen Problemen bei der Systementwicklung (Bay 2016). Medienberichten zufolge planen nun Daimler und BMW eine Fusion ihrer Carsharing-Geschäfte car2go und DriveNow. Bereits heute sind sie in einigen Großstädten gemeinsam vertreten: In Berlin, Hamburg, München, Köln und Düsseldorf. „Die Unternehmen wollten den Markt lieber gemeinsam besetzen, bevor sich Konkurrenten wie der amerikanische Taxivermittler Uber in Europa breitmachten“ (Freitag 2016).

Die Vielzahl unterschiedlicher Carsharing-Anbieter in den Großstädten bedeutet aber auch Konkurrenz zwischen den verschiedenen Anbietern. 2016 musste Flinkster 17 der bis dahin 50 festen Stationen im Stadtgebiet schließen, die nicht profitabel betrieben werden konnten (Reimann/Wagner 2016). „Denn nicht nur in der Domstadt greifen viele Kunden lieber auf die flexiblen Systeme zurück als ihre Autos zu festen Zeiten zu buchen. Damit machen car2go, aber auch das BMW-Angebot DriveNow den stationsgebundenen Carsharern (...) ausgerechnet in den lukrativen Großstädten das Leben schwer“ (Bay 2016). Andererseits habe die schnelle Verbreitung der free-floating-Fahrzeuge mit ihrer deutlichen Sichtbarkeit im Straßenraum in den letzten Jahren dazu beigetragen, dass Carsharing auch insgesamt bekannter geworden ist und damit auch die Nachfrage nach stationsbasierten Carsharing-Fahrzeugen zugenommen habe (Aussage im WI-Expertenworkshop 2016, vgl. WI 2016a; Tils et al. 2015, S. 5).

### 4.3.3 Wirkungen

#### Carsharing in den drei Nachhaltigkeitsdimensionen

Die von Carsharing ausgehenden Wirkungen auf eine nachhaltigere Mobilitätsgestaltung sind komplex und betreffen ganz unterschiedliche Wirkungsebenen: Die städtischen Strukturen, die Umwelt und die unterschiedlichen Kostenarten (privat, kommunal, volkswirtschaftlich).

- In der **ökologischen Nachhaltigkeitsperspektive** besteht beim Carsharing die Chance, einen multimodalen, weniger auto-orientierten Mobilitätsstil zu fördern, zur Abschaffung privater Pkw beizutragen, Stellplatzflächen für Pkw zu reduzieren und weniger CO<sub>2</sub>- und Schadstoffemissionen zu verursachen, indem neuere Fahrzeuge bedarfsgerechter eingesetzt werden hinsichtlich der Nutzungshäufigkeit und Fahrzeug-Größe. Zudem kann durch Carsharing eine Sensibilisierung für die Kosten von Mobilität stattfinden, da fixe Pkw-Kosten in variable Kosten umgewandelt und dadurch bewusster wahrgenommen werden (BMVI 2016e, S. 30). Unsicherheiten bestehen jedoch dahingehend, inwiefern Carsharing einerseits den ÖPNV ergänzt und einen multimodalen, weniger auto-orientierten Mobilitätsstil stützt und andererseits eine Konkurrenz zum ÖPNV darstellt und ÖPNV-Fahrten durch Carsharing-Fahrten ersetzt werden. Unsicherheiten bestehen zudem dahingehend, welche unterschiedlichen Wirkungen von den verschiedenen Carsharing-Formen ausgehen (siehe den nächsten Absatz zu aktuellen Forschungsergebnissen).
- In der **sozialen Nachhaltigkeitsdimension** kann Carsharing einen Beitrag leisten, indem eine zusätzliche Mobilitätsoption entsteht, insbesondere für Menschen ohne ei-

genen Pkw. Gerade bei nachbarschaftlich organisierten Carsharing-Angeboten kann Carsharing zudem zur Stärkung sozialer Bindungen beitragen. Andererseits zeigen Studien, dass Carsharing-Angebote eher von akademisch besser gebildeten und besser verdienenden Personen mittleren Alters genutzt werden und häufiger von Männern als von Frauen (infas 2016, S. 14; BMW et al. 2015, S. 10; Öko-Institut und ISOE 2014, S. 10).

- In der **ökonomischen Nachhaltigkeitsdimension** kann Carsharing sowohl zu persönlichen Kosteneinsparungen beitragen, wenn Privat-Pkws abgeschafft oder auf die Anschaffung eines (Zweit-)Pkws verzichtet werden kann. Wenn Carsharing zur Entlastung der Innenstädte beiträgt (weniger Pkw-Verkehr, weniger Emissionen, weniger Flächenbedarf für Parkplätze), können dadurch gesamtgesellschaftliche Kosten des Pkw-Verkehrs gespart werden. Unsicherheiten liegen bei den Carsharing-Angeboten jedoch oft in der wirtschaftlichen Nachhaltigkeit: Wie und wo rentieren sich welche Carsharing-Systeme?

### **Wirkungen der stationsbasierten und free-floating Carsharing**

Die Ausführungen zeigen, dass die Wirkungen von Carsharing vielschichtig sind und viele Wirkungszusammenhänge noch nicht genau erforscht worden sind. Eine zentrale Frage in den letzten Jahren war vor allem, inwiefern sich die Wirkungen von stationsbasierten und free-floating Carsharing-Angeboten voneinander unterscheiden. Dies wurde teilweise kontrovers diskutiert (vgl. Rat für nachhaltige Entwicklung 2015a und 2015b), da insbesondere dem free-floating Carsharing vorgeworfen wurde, vor allem kurze innerstädtische Wege vom Umweltverbund und hier insbesondere vom ÖPNV auf das free-floating Carsharing zu verlagern („Kannibalisierung des ÖPNV“). Das stationsgebundene Carsharing, das vor Nutzung gebucht werden muss, wird dagegen eher als eine Ergänzung zum ÖPNV wahrgenommen im Sinne einer „4. Säule des Umweltverbundes“.

Zu den unterschiedlichen Wirkungen der stationsbasierten und free-floating Carsharing-Angebote hat es in den letzten Jahren mehrere Studien gegeben. Auch wenn die Ergebnisse teilweise unterschiedliche Akzentuierungen haben, so kommen sie doch alle zu recht ähnlichen Ergebnissen, die sich so zusammenfassen lassen: Zwar wird free-floating Carsharing eher für kurze Strecken im Nahbereich eingesetzt, wodurch eher ÖPNV-Fahrten verlagert werden als beim stationsgebundenen Carsharing (civity 2014, infas 2016). Insgesamt stellt free-floating Carsharing aber keine wirkliche Gefahr für den ÖPNV dar, da die Nutzung insgesamt auf recht niedrigem Niveau erfolgt (ebd.; Nobis 2016, S. 5, 9), die NutzerInnen durchaus multimodal unterwegs sind (infas 2016, BMW et al. 2016) und auch das free-floating Carsharing zu einer Pkw-Reduktion beitragen kann (BMW et al. 2016, team red 2015). Die Studien zeigen auch, dass stationsgebundenes Carsharing deutlich positive Wirkungen für eine nachhaltige Mobilität entfaltet, indem der ÖPNV häufiger genutzt wird (infas 2016, BMW et al. 2016) und in Innenstadtbereichen bis zu 20 Privat-Pkw für ein Carsharing-Fahrzeug ersetzt werden können (bcs 2016; vgl. zudem Tabelle 10).

**Tabelle 10: Nutzung und Wirkungen von free-floating und stationsgebundenem Car-sharing – Ergebnisse aktueller Studien**

	Free-floating Carsharing	Stationsbasiertes Carsharing
<b>Carsharing-Nutzung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nutzung eher auf kurzen Strecken: 85% bis zu 20 Kilometer (infas 2016, S. 23)</li> <li>Nutzungshäufigkeit selten: 51-65% seltener als ein mal im Monat (infas, S. 20)</li> <li>50% der Fahrten in Berlin kürzer als 5 Kilometer (civity, S. 3)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nutzung eher auf langen Strecken: 62% über 20 Kilometer (infas 2016, S. 23)</li> <li>Nutzungshäufigkeit selten: 49-89% seltener als ein mal im Monat (infas, S. 20)</li> </ul>
<b>Pkw-Nutzung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pkw Fahraufwand pro Jahr oberhalb der Kontrollgruppe (EVA CS, S. 22)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pkw Fahraufwand pro Jahr deutlich unterhalb der Kontrollgruppe (EVA CS, S. 22)</li> </ul>
<b>Pkw-Besitz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>43% ohne Auto im HH (DriveNow, WiMobil, S. 96)</li> <li>Pkw-Besitz geringfügig oberhalb der Kontrollgruppe (EVA CS, S. 14)</li> <li>PKW-Verfügbarkeit geringer als in der Kontrollgruppe. Verfügbarkeit „jederzeit“: 52,5% bei DriveNow, 46,9% bei car2go, 73,3% bei Kontrollgruppe (EVA CS, S. 41)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>72% ohne Auto im HH (Flinkster, WiMobil, S. 96)</li> <li>Pkw-Besitz ¼ der Kontrollgruppe (CiteeCar) bzw. ½ der Kontrollgruppe (Flinkster) (EVA CS, S. 14)</li> <li>PKW-Verfügbarkeit deutlich geringer als in der Kontrollgruppe. Verfügbarkeit „jederzeit“: Flinkster 23,5%, CiteeCar 16,3%, Kontrollgruppe 73,3% (EVA CS, S. 41)</li> <li>21,8% der Carsharing-Nutzer besitzt einen Privat-Pkw (bcs-Studie, S. 11)</li> </ul>
<b>Pkw-Reduktion</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-5,9% bis -6,5% seit Anmeldung (DriveNow, WiMobil, S. 167)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-15,3% bis -15,5% seit Anmeldung (Flinkster, WiMobil, S. 167)</li> <li>-61,9%, davon mehr als vier Fünftel bereits vor der Anmeldung zum Carsharing (bcs-Studie, S. 12)</li> </ul>
<b>Anzahl der ersetzten Privat-Pkw</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ca. 1 : 2,0 - 3,6 (EVA CS, S. 21)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ca. 1 : 1,3 - 2,0 (EVA CS, S. 21)</li> <li>Ca. 1 : 8,3 - 20,3 in Innenstadtbereichen (bcs-Studie, S. 26)</li> </ul>
<b>Besitz eines ÖV-Tickets</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>40% besitzen ein ÖV-Abo (DriveNow; WiMobil, S. 96)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>51% besitzen ein ÖV-Abo (Flinkster; WiMobil, S. 96)</li> <li>42,2% besitzen ein ÖV-Ticket (bcs-Studie, S. 30)</li> </ul>
<b>ÖV-Nutzung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Häufigere ÖV-Nutzung als MiD-Vergleichsgruppe (DriveNow, WiMobil)</li> <li>ÖPNV-Nutzung geht nach Anmeldung geringfügig zurück (multimo, S. 27)</li> <li>Uneinheitliche Ergebnisse in beide Richtungen, nicht stark ausgeprägt (EVA-CS, S. 53)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deutlich häufigere ÖV-Nutzung als MiD-Vergleichsgruppe (DriveNow, WiMobil)</li> <li>ÖPNV-Nutzung nimmt nach Anmeldung deutlich zu (multimo, S. 27)</li> <li>Uneinheitliche Ergebnisse in beide Richtungen, nicht stark ausgeprägt (EVA-CS, S. 53)</li> <li>Geringfügig häufigere ÖPNV-Nutzung; deutlich häufigere ÖPNV-Nutzung wenn PKW abgeschafft worden ist (bcs-Studie, S. 31)</li> </ul>

Quelle: bcs-Studie: Mehr Platz zum Leben – wie CarSharing Städte entlastet (vgl. bcs 2016b), civity: Urbane Mobilität im Umbruch (vgl. civity Management Consultants 2014), EVA-CS: Evaluation CarSharing – Landeshauptstadt München (vgl. team red 2015), multimo: Carsharing aus Sicht der Nutzer – Angebotswahrnehmung und -nutzung (vgl. infas 2016), WiMobil: Wirkungen von E-Car Sharing Systemen auf Mobilität und Umwelt in urbanen Räumen (vgl. BMW et al. 2016)

Tabelle 10 gibt einen Überblick über die zentralen Ergebnisse mehrerer Studien zur Nutzung und zu den Wirkungen von stationsbasiertem und free-floating Carsharing. Die Tabelle zeigt, dass die genauen Wirkungen von stationsgebundenem und free-floating Carsharing nicht eindeutig benannt werden können. Die Forschungsergebnisse weisen darauf hin, dass stationsgebundenes Carsharing günstigere Wirkungen für Umwelt und Stadtraum entfalten als free-floating-Angebote. Die konkreten Wirkungen dürften dabei stets auch mit den spezifischen Ausgangsbedingungen vor Ort zusammenhängen und können somit nicht pauschal benannt werden. Als zentral wird angesehen, dass beide Systeme eine multimodale und weniger autoorientierte Mobilitätsgestaltung fördern – und die derzeitigen Entwicklungen im Carsharing-Markt somit unterstützt werden sollten.

Diese Einschätzung entspricht auch dem Ergebnis des Experten-Workshops im Wuppertal Institut (vgl. WI 2016a). Follmer unterstreicht zudem auf Basis der multimo-Studie: „Aus meiner Sicht ist das Free-Floating Carsharing keine Gefahr für den öffentlichen Nahverkehr, dafür wird es viel zu selten in Anspruch genommen“ (Follmer nach Rat für nachhaltige Entwicklung 2015). Er weist darauf hin, dass sich durch Carsharing-Angebote auch das Mobilitätsverhalten insgesamt ändert, etwa so, dass manche Personen auf einen Zweitwagen verzichten und diesen durch eine Kombination aus Carsharing und Nahverkehr ersetzen (ebd.) oder indem ein Carsharing-Angebot einen autofreien Lebensstil aufrecht erhält. Auch Flemming Giesel vom DLR widerspricht basierend auf den Ergebnissen der Studie WiMobil der These, dass der öffentliche Nahverkehr durch free-floating kannibalisiert werde – Carsharing gleiche eher Schwächen des Nahverkehrs aus (Giesel nach Rat für nachhaltige Entwicklung 2015b). Aus der Praxis vertritt z.B. Martin Schreiner von der Straßenverkehrsbehörde der Landeshauptstadt München die Meinung „Carsharing tut der Stadt gut“ (ebd.). In seiner Präsentation „Zusammenbringen was zusammen gehört: CarSharing und ÖPNV“ vertritt Martin Röhrleef hinsichtlich der Frage „Gibt es ‚gutes‘ und ‚schlechtes‘ CarSharing?“ die These „Alles, was die Menschen vom eigenen Auto wegbringt, ist gut!“ (Röhrleef 2013, S. 21).

Dementsprechend gibt es bereits heute zahlreiche gemeinsame Initiativen und Kooperationen zwischen Carsharing-Anbietern, Kommunen und Verkehrsunternehmen. Ein Beispiel hierfür ist die gemeinsame Marketingaktion von VDV und bcs aus dem Jahr 2013, bei der unter dem Slogan „Busse, Bahnen + Carsharing – Umweltverträglich fahren? Geht doch!“ bundesweit ÖPNV- und Carsharing-Anbieter zusammengelassen sind, „um auf die Stärken dieses Mobilitätsbündnisses in Sachen Klimaschutz und Energiewende hinzuweisen“ (VDV, bcs 2013). Auch die Rhein-Neckar Verkehr GmbH und stadtmobil Carsharing haben in der Rhein-Neckar-Region daran teilgenommen, um „die langjährige Partnerschaft von Öffentlichem Personennahverkehr (ÖPNV) und CarSharing in vielen deutschen Städten (zu unterstreichen). Die Kooperation zwischen der rnv und stadtmobil Rhein-Neckar besteht seit 1996 und ist damit eine der ältesten in Deutschland“ (stadtmobil Carsharing 2013). Und in Berlin kooperieren der free-floating-Anbieter MultiCity mit dem stationsbasierten Flinkster-Carsharing der Deutschen Bahn und den Berliner Verkehrsbetrieben BVG ([www.multicity-carsharing.de/kooperationen](http://www.multicity-carsharing.de/kooperationen)).

#### 4.3.4 Zukünftige Entwicklungsperspektiven

Mehrere aktuelle Studien gehen davon aus, dass Carsharing künftig noch deutlich zunehmen könne:

- Die Boston Consulting hat in einer Studie 2016 berechnet, dass bis zum Jahr 2021 in Europa rund 14 Millionen der 46 Millionen fahrberechtigten Personen mit Führerschein bei einem Carsharing-Anbieter registriert sein könnten (30%), und davon rund 1,4 Millionen Carsharing mehrfach pro Monat nutzen könnten (3%) (BCG 2016, S. 10).
- Eine Studie von McKinsey schätzt, dass rund ein Drittel der Deutschen, die in Städten ab 100.000 EinwohnerInnen wohnen, zukünftige Carsharing-NutzerInnen sein könnten – trotz der derzeitigen eher niedrigen Nutzungsraten (McKinsey 2012, S. 15f).

Statistiken zeigen hingegen, dass Carsharing in Deutschland zwar zunimmt (vgl. Kapitel 4.3.2), die Nutzungsrate insgesamt aber auf einem geringen Niveau bleibt. Die civity Studie

von 2014 schätzt den Weegeanteil des free-floating Carsharing auf 0,1% (civity 2014). Anfang 2014 beträgt die Quote der Carsharing-TeilnehmerInnen bezogen auf die fähige Gesamtbevölkerung ab 18 Jahren gerade mal 1,13 Prozent (Loose 2014a, S. 21).

Die ifmo-Studie „Carsharing 2025 – Nische oder Mainstream?“ aus dem Jahr 2016 kommt zu dem Ergebnis, dass Carsharing auch zukünftig eine Erweiterung der Mobilitäts Optionen und eher in der Nische bleiben werde ohne nennenswerte Auswirkungen auf den Pkw-Besitz in Haushalten. Größere Veränderungen seien allenfalls in fernerer Zukunft im Zusammenhang mit autonomem Fahren möglich (ebd., S. 9). In ihrer Studie weisen die AutorInnen auf die Bedeutung der Angebots-Entwicklung für die weitere Nachfrageentwicklung hin: Die Ausweitung des Carsharing-Angebots habe den größten Einfluss auf das Potenzial und die Nachfrageentwicklung (ebd., S. 90). Dabei gebe es eine starke Wechselbeziehung zwischen Angebot und Nachfrage: „Da die Entwicklung der Nachfrage die Ausweitung des Angebots beeinflusst und dies wiederum Wirkungen auf die Nachfrage hat, sind selbstverstärkende Prozesse mit einer Eigendynamik in den kommenden Jahren denkbar“ (ebd.).

Für das Prognosejahr 2025 werden unterschiedliche Entwicklungen für die free-floating und die stationsbasierten Angebote gesehen (ebd., S. 91):

- Das **free-floating Carsharing** werde bis 2025 voraussichtlich keine weiteren Städte erschließen und sich auch weiterhin nur auf Städte mit über 500.000 EinwohnerInnen beschränken.
- Das **stationsbasierte Carsharing** werde sein Angebot gegenüber dem heutigen Stand hingegen voraussichtlich in allen Bereichen erweitern: sowohl in Großstädten parallel zur steigenden Nachfrage als auch in kleineren Städten mit Einwohnerzahlen zwischen 50.000 und 100.000 EinwohnerInnen – **vorzugsweise innerhalb von Ballungsräumen**. Hierbei sei anzunehmen, „dass die Politik die Schaffung eines Basisangebots an Carsharing aufgrund verkehrspolitischer Zielsetzungen in steigendem Maße unterstützen wird, da die Einführungsphase in Mittelstädten zum Teil nicht eigenwirtschaftlich erfolgen kann“ (ebd.).

Schon heute zeigt sich, dass die **Angebotsdichte beim Carsharing heterogen** ausgeprägt ist. Während es in der „Carsharing-Hauptstadt Deutschlands“ Karlsruhe mit 2,15 Carsharing-Fahrzeuge je 1.000 EinwohnerInnen gibt (bcs 2015b), sind es in den führenden NRW-Städten 1,15 in Köln, in 0,96 in Düsseldorf und 0,49 in Münster (bcs 2015b). Im Ballungsgebiet Ruhrgebiet sind es hingegen wesentlich weniger Essen 0,14; Dortmund 0,07, Bochum 0,06 (bcs 2013).

Auch bei der **Verfügbarkeit von Carsharing in Umlandgemeinden** gibt es Unterschiede. So würden sich insbesondere die Carsharing-Angebote in den Regionen Rhein-Neckar, Stuttgart, Karlsruhe und Hannover „Stück für Stück aus der Kernstadt heraus in die umliegenden Regionen ausdehnen“ (Loose 2014a, S. 23) – und zwar deutlich intensiver als in anderen Regionen Deutschlands.

Bei der Verbreitung von Carsharing in **kleineren Kommunen unter 50.000 EinwohnerInnen** zeigt sich, dass 2014 in 253 von deutschlandweit insgesamt 11.038 kleinen Kommunen ein funktionierendes Carsharing-Angebot besteht (2,3 Prozent) (Breindl 2014, S. 68). Auch hier gibt es regionale Unterschiede: Fast drei Viertel dieser kleinen Kommunen mit Carsharing-Angebot befindet sich im Süden Deutschlands in Baden-Württemberg (115) und Bayern

(69) (ebd.). „Auch innerhalb dieser Bundesländer gibt es regelrechte Zusammenballungen von Orten mit CarSharing, beispielsweise um Stuttgart, Freiburg oder im Raum München“ (ebd., S. 68f). Im Münchener Umland können die BürgerInnen in 35 von 164 Städten auf ein Carsharing-Angebot zurückgreifen (21,3%) – und damit in einer ähnlichen Größenordnung wie im „Carsharing-Musterland Schweiz“, wo es landesweit in 20,4% der kleinen Kommunen unter 50.000 EinwohnerInnen ein Carsharing-Angebot gibt (ebd., S. 69).

Die Darstellungen zeigen, dass durchaus weiteres Potenzial besteht, um die Verbreitung von Carsharing-Angeboten in den Kommunen zu unterstützen. Dies gilt insbesondere für das stationsbasierte Carsharing und hier sowohl für Großstädte (Erweiterung des Angebots, Ausweitung in Randbereiche), als auch für kleinere Städte zwischen 50.000 und 100.000 EinwohnerInnen sowie kleine Kommunen unter 50.000 EinwohnerInnen. Aufgrund der urbanen Siedlungsstrukturen von NRW scheint die weitere Verbreitung von Carsharing-Angeboten bei entsprechender politischer Unterstützung vielversprechend. Einige gute Beispiele zur Förderung von Carsharing und zur Verabschiedung von Zielen zur weiteren Ausweitung von Carsharing-Angeboten gibt es bereits – diese werden im folgenden Kapitel „Gute Beispiele“ beschrieben.

Eine weitere Entwicklungsperspektive für Carsharing ist das autonome Fahren. Sollte es zu voll-autonom fahrenden Fahrzeugen eines Tages tatsächlich auch im hochkomplexen Stadtverkehr kommen, nachdem alle technischen, regulatorischen und juristischen Hürden bewältigt sind, so könnte das autonome Fahren als Bestandteil eines Flottenkonzeptes ein neues Carsharing-Modell darstellen. Dieses Carsharing mit autonomen Fahrzeugen würde „die Unterscheidung zwischen stationsbasiertem und stationsunabhängigem CarSharing endgültig überflüssig (machen) und das CarSharing-Fahrzeug der Zukunft (würde) autonom von seinem Bereitstellungsraum an der Haustür des Nutzers (vorfahren)“ (Loose 2014b, S. 140). Denkbar wäre aber auch, dass die Technologie des autonomen Fahrens individuell statt in einem Flottenkonzept genutzt wird, und so „dem individuellen Autobesitz zu einer Renaissance verhilft und die weitere Verbreitung des CarSharing ab diesem Zeitpunkt behindert“ (ebd.) (vgl. hierzu Kapitel 4.4).

### **4.3.5 Gute Beispiele**

Im Folgenden werden gute Beispiele zu unterschiedlichen Themen der Carsharing-Praxis und der Carsharing-Förderung dargestellt.

#### **Bonn: Umwidmung von Parkplätzen für Außengastronomie**

Bei der hier beschriebenen Maßnahme handelt es sich zwar nicht explizit um eine Carsharing-Maßnahme, könnte aber auch im Kontext mit Carsharing und seiner Pkw-reduzierenden Wirkung umgesetzt werden. In Bonn ist von April bis Oktober 2014 ein Modellversuch durchgeführt worden, bei dem es Gastronomen aus der Bonner Altstadt gestattet wurde, einen Parkplatz vor ihrem Lokal für Außengastronomie zu nutzen. Bei Durchführung des Modellversuchs fielen 54 Parkplätze weg, was die Anzahl der Stellplätze in der Altstadt um 4,7% verringerte (Inhoffen 2014). Nachdem das Modellprojekt positiv bewertet wurde, soll es



nun auch räumlich ausgedehnt werden (Schabert 2015). Auch in Köln wird das Projekt mittlerweile nachgemacht (Boldt 2016).

## Bremen: Carsharing-Ziele und Einrichtung von Mobilstationen

Im Bremer Verkehrsentwicklungsplan (VEP 2025) ist Carsharing Bestandteil der Strategie zur Reduzierung urbaner Verkehrsprobleme (vgl. Stadt Bremen 2014, S. 56f). Bis 2020 soll die Anzahl der Carsharing-NutzerInnen auf 20.000 steigen (Stand April 2016: 11.000). Der Straßenraum soll dadurch um 6.000 Privat-Pkw entlastet werden (Stadt Bremen 2016a und 2016b: 133). In Bremen wird Carsharing aktiv gefördert, indem Flächen für Carsharing im öffentlichen Straßenraum bereitgestellt

Foto: mobil.punkt in Bremen  
Foto: Senator für Umwelt, Bau und Verkehr, Bremen



werden („mobil.punkte“ und „mobil.punktchen“). mobil.punkte sind Carsharing-Stationen im öffentlichen Straßenraum und werden in Bremen seit 2003 eingerichtet. Sie sollen ÖPNV, Car-Sharing, Fahrrad und auch Taxi kundenorientiert zusammenbringen und dafür werden in unmittelbarer Nachbarschaft zu ÖPNV-Haltestellen, Fahrradständern, Mobilitätsinformationen und Taxisständen eingerichtet. mobil.punktchen sind kleinere Carsharing-Stationen, die seit 2013 insbesondere in Wohngebieten und engeren Straßen in Innenstadtbereichen eingerichtet werden.

Damit ein Carsharing-Anbieter die mobil.punkte und mobil.punktchen im öffentlichen Straßenraum nutzen kann, muss dieser die Kriterien des Umweltzeichens „Blauer Engel für Carsharing“ einhalten und den jährlichen Nachweis erbringen, dass das Carsharing-Angebot den Parkraum entlastet, indem ein Carsharing-Fahrzeug mindestens sechs Privat-Pkw ersetzt (Reduktionsquote 1:6). Bremen fördert Carsharing zudem durch die Integration in Neubauvorhaben (Änderung der Stellplatzsatzung in 2013), die Integration mit dem ÖPNV, die Einbindung in das Flottenmanagement bei Behörden und Betrieben, Information und Öffentlichkeitsarbeit. Eine Subventionierung des Carsharing-Betriebs durch öffentliche Mittel erfolgt nicht (ebd.: 132f). Seit 2016 gibt es das Konzept der mobil.punkte nun auch in Nürnberg, mit acht ersten eingerichteten Mobilstationen (Stadt Nürnberg 2016; Freie Hansestadt Bremen 2016c).

## Bremen: Stellplatzortsgesetz

Bremen hat in seinem Stellplatzortsgesetz vom 18.12.2012 (StellpLOG, Geltungsgebiet: Stadtgemeinde Bremen) festgelegt, dass beim Neubau oder der Änderung baulicher Anlagen ausreichend Krafffahrzeugstellplätze und Fahrradabstellplätze in angemessener Anzahl, Größe und Beschaffenheit hergestellt werden müssen (§2). Die Pflicht zur Herstellung notwendiger Krafffahrzeugstellplätze kann ausgesetzt werden, wenn „durch besondere Maßnahmen eines Mobilitätsmanagements, insbesondere durch die Nutzung von Zeitkarten für den öffentlichen Personennahverkehr, Errichtung und Einbindung von Car-Sharing-Stationen oder durch den dauerhaften Verzicht auf die Benutzung von Krafffahrzeugen ver-

ringert“ (§9, Abs. 1). Bremen nutzt damit durch sein Stellplatzortsgesetz die Pflicht zur Herstellung von Pkw-Stellplätzen als Anreizsystem für umweltfreundliche Mobilitätsangebote einschließlich Carsharing.

### **Eifeldorf Gey: Ein Elektrofahrzeug als Dorfauto**

Im Eifeldorf Gey mit 1.900 EinwohnerInnen gibt es seit Januar 2015 ein gemeinsam genutztes Dorfauto – ein Elektrofahrzeug. Das Dorfauto wurde im Rahmen des LEADER-Projektes „E-ifel mobil“ und in Zusammenarbeit mit dem Kreis Düren initiiert. Nach einer Testphase von September 2013 bis April 2014, in der das Dorfauto von allen BewohnerInnen des Ortes mit gültigem Führerschein genutzt werden konnte, haben die BürgerInnen des Dorfes ein dauerhaftes Dorfauto in ihrem Ort realisiert. Finanziert wird das Dorfauto über die Werbung von Sponsoren (vor allem Unternehmer). Das ehrenamtlich getragene Carsharing in Gey zeigt, dass Carsharing keineswegs nur für Großstädte geeignet ist, sondern durchaus auch in dörflichen Strukturen erfolgreich sein kann (Dorfauto Gey UG o.J.; LAG Eifel 2015).

### **Flensburg: Akteursübergreifende Starthilfe und Mitgliedschaft für neues Carsharing-Angebot**

Im Kontext der lokalen Klimaschutzinitiative hat die Stadt Flensburg zusammen mit dem Carsharing-Anbieter cambio und den Klimapakt-Partnern Nord-Ostsee Sparkasse, die SBV Wohnungsbaugenossenschaft, die Industrie- und Handelskammer und die Aktiv Bus Flensburg GmbH ein wirtschaftlich tragfähiges Carsharing-Angebot entwickelt und damit erstmals ein Carsharing-Angebot nach Flensburg geholt. Der Erfolg der Initiative lag darin, dass der Start des Carsharing-Angebots vom dem breit aufgestellten Klima-Bündnis mit einer Garantievereinbarung unterstützt worden ist: „Das Konzept ist dabei eigentlich ganz einfach: Die Partnerunternehmen nutzen cambio-Autos anstelle eigener Firmenfahrzeuge oder verkleinern ihre vorhandenen Flotten um Firmenwagen, die wenig genutzt werden“ (cambio 2016a). Mit einem CO<sub>2</sub>-Ausstoß von ca. 85 Gramm CO<sub>2</sub> pro Kilometer (ebd.) sind cambio-KundInnen mit einem Kleinwagen im Vergleich zur Gesamtflotte/Neuwagen emissionsarm unterwegs (Durchschnittsverbrauch der Pkw-Neuwagenflotte im Jahr 2015: 128,8 gCO<sub>2</sub>/km pro Kilometer; vgl. KBA 2016). Ein Jahr nach Einrichtung des Angebots gibt es in Flensburg sechs cambio-Stationen und 540 registrierte KundInnen (cambio 2016a).

### **Freiburg: Carsharing-Aktionsplan zur flächendeckenden Einrichtung von 134 Carsharing-Stationen im öffentlichen Raum**

Im Oktober 2012 hat die Stadt Freiburg einen Carsharing-Aktionsplan beschlossen. Ein Ziel des Aktionsplans ist es, die stationsbasierten Carsharing-Angebote in der Stadt sichtbar und damit auch für Nicht-KundInnen wahrnehmbarer zu machen (bcs 2017b). Insbesondere im Kernbereich der Stadt, in dem 90 Prozent der städtischen Bevölkerung wohnt, sollen Carsharing-Stellplatzflächen flächendeckend ausgewiesen werden. Als Genehmigungsgrundlage für die Einrichtung von Carsharing-Stellplatzflächen im öffentlichen Straßenraum hat die Stadt Freiburg keine Sondernutzung, sondern die Aufstellung eines stadtweiten Bebauungsplans angewendet – was rückblickend von der Stadt als „vielleicht zu personal- und

zeitintensiv“ eingestuft wurde (ebd.). Positiv ist hingegen das Verfahren zur Stellplatzvergabe zu bewerten: Zunächst führte die Stadt Freiburg eine Bestandsaufnahme und Potenzialabschätzung für jeden Stadtbezirk durch. Auf dieser Basis wurden 134 Standorte für Carsharing-Stationen für insgesamt 449 Fahrzeuge identifiziert. Die Verteilung der Standorte im Stadtraum erfolgte über ein Interessenbekundungsverfahren mit Einigungstermin. Im Jahr 2016 sind 68 Carsharing-Standorte mit 190 Carsharing-Fahrzeugen im (ehemals öffentlichen) Straßenraum eingerichtet (ebd.).

### **Infineon: Corporate Carsharing**

Im Jahr 2012 startete das Unternehmen Infineon Technologies AG an der Konzernzentrale in Neubiberg (München) ein Corporate Carsharing-Angebot in Kooperation mit der BMW Group Tochter Alphabet (Infineon 2012). Im Jahr 2014 gibt es das Carsharing-Angebot neben an den vier Standorten Dresden, Neubiberg, Regensburg, Warstein (Alphabet 2014). Die Carsharing-Fahrzeuge stehen den MitarbeiterInnen während der Geschäftszeit für Dienstfahrten zur Verfügung. Darüber hinaus können die MitarbeiterInnen die Fahrzeuge nach Feierabend und am Wochenende auch privat nutzen. Nach Angaben des Carsharing-Anbieters Alphabet Business Mobility wurde das Carsharing-Angebot im Jahr 2013 von 1.600 registrierten Fahrern genutzt, die bis dahin mehr als eine halbe Million Kilometer zurückgelegt haben (Alphabet 2014).

### **Köln: Autofreies Wohnen im Stellwerk 60**

Das Stellwerk 60 in Köln ist ein Wohngebiet für Menschen, die autofrei leben wollen. Das Stellwerk 60 liegt im zentral gelegenen Stadtbezirk Nippes. Ca. 1.400 Personen wohnen dort (Expertengespräch im Dezember 2014). Da ein Stellplatzschlüssel von 0,0 mit der Stadt nicht vereinbart werden konnte, gilt dort ein Stellplatzschlüssel von 0,2 (=80 Stellplätze für 400 Haushalte). Die Stellplätze stehen in einem Parkhaus am Eingang der Siedlung, die Siedlung selber ist mit einem Wegenetz für Fußgänger und rücksichtsvoll fahrende Radfahrer autofrei und es gibt keine Berührungspunkte mit dem Pkw-Verkehr. In der Siedlung gibt es gut ausgebaute und leicht zugänglich Radabstellplätze, eine Mobilstation zum Verleih von Fahrrädern Fahrrad-Anhängern, Transport-Karren und mehr. Am Eingang der Siedlung gibt es zudem eine Carsharing-Haltestelle, an der in Kooperation mit einem Carsharing-Anbieter ein stationsbasiertes Carsharing angeboten wird (ebd.; vgl. zudem [www.stellwerk60-vermietung.de](http://www.stellwerk60-vermietung.de)).

### **Landesregierung Baden-Württemberg: Novellierung der Landesbauordnung**

Der Landtag Baden-Württemberg hat zum 1. März 2015 seine Landesbauordnung (LBO BW) novelliert. Wesentliche Änderungen sind, dass bei der Errichtung baulicher Anlagen, bei denen ein Zu- und Abfahrtsverkehr mit Fahrrädern zu erwarten ist, diebstahlsichere Fahrrad-Stellplätze in ausreichender Anzahl herzustellen sind (§37, Abs. 2). Für Wohngebäude sind je Wohnung zwei geeignete wettergeschützte Fahrrad-Stellplätze herzustellen (§35, Abs. 4). Bis zu einem Viertel der herzustellenden Kfz-Stellplätze (ein Kfz-Stellplatz je Wohnung) kann durch die Schaffung von Fahrrad-Stellplätzen ersetzt werden (vier Fahrrad-

Stellplätze je Kfz-Stellplatz) (§37, Abs. 1). Neben diesen Änderungen zur Förderung einer multimodalen Mobilität mit dem Rad ist in der Landesbauordnung zudem ein Absatz ergänzt worden, dass die Gemeinden Ablöse-Erträge, die von der Gemeinde innerhalb eines angemessenen Zeitraums verwendet werden müssen, auch für die Herstellung von Carsharing-Stellplatzflächen eingesetzt werden können („Herstellung von Parkeinrichtungen für die gemeinschaftliche Nutzung von Kraftfahrzeugen“) (§37, Abs. 5) (MVI BW 2015).

### **Landkreis Ebersberg: Modellregion für flächendeckendes Carsharing im ganzen Landkreis**

Der Landkreis Ebersberg in Bayern und die Carsharing-Vereine im Landkreis möchten in enger Zusammenarbeit mit dem Münchner Verkehrs- und Tarifverbund (MVV) und mit Unterstützung von B.A.U.M. Consult bis 2030 flächendeckend in allen Gemeinden Carsharing-Angebote anstoßen und aufbauen. Das Projekt ist Teil des Mobilitätskonzeptes „Mehr Mobilität mit weniger Verkehr“ des Landkreises, das im Herbst 2013 von den Kreisgremien einstimmig beschlossen wurde. Ziel ist, im Landkreis Ebersberg flächendeckend ein wirtschaftlich tragfähiges, attraktives Carsharing-Angebot aufzubauen, das von der Bevölkerung angenommen wird. In jedem Ort bzw. Gemeindeteil mit mehr als 1.000 EinwohnerInnen soll ein Carsharing-Angebot eingerichtet werden. Jeder/Jede EinwohnerIn soll auf mindestens zwei Carsharing-Fahrzeuge in einer Entfernung von weniger als 1.000 Metern im Umkreis der eigenen Wohnung zugreifen können. Bis 2030 sollen 95% der Landkreis-BewohnerInnen mit Führerschein auf das Carsharing-Angebot zugreifen können und 10% der Bevölkerung soll das Angebot nutzen (Landratsamt Ebersberg 2015).

### **mgf Gartenstadt Farmsen: Förderung von Carsharing durch Wohngemeinschaften**

In der Wohnungsgenossenschaft mgf Gartenstadt Farmsen in Hamburg ist 2013 auf Anfrage der mgf vom Carsharing-Anbieter cambio ein Carsharing-Angebot eingerichtet worden. Die mgf hat den Aufbau und den Betrieb des Carsharing-Angebots mit zugesagten Umsatzgarantien unterstützt (Gripp, Redlich 2015, S. 14). Die mgf berichtet in ihrer Mieterzeitung und auf Infoständen regelmäßig über das Carsharing-Angebot (ebd., S. 15), wodurch die Nutzung und der Umsatz im ersten Jahr deutlich gesteigert (ebd., S. 17ff) und die Kompensationszahlungen verringert werden konnten (Wuppertal Institut, S. 83).

### **Mobilitätspaket HANNOVERmobil: Kooperationen zwischen Verkehrsunternehmen und Carsharing-Anbietern**

Seit 2004 gibt es in Hannover das Kombiangebot HANNOVERmobil des Verkehrsverbundes der Region Hannover. In einem Zusatzbaustein zu den ÖPNV-Abonnements, das ca. 8 Euro pro Monat kostet, können Angebote zur Nutzung der Deutschen Bahn (BahnCard 25 inklusive), zur Nutzung von Taxis (20% Rabatt auf Fahrpreis) und zur Carsharing-Nutzung (Mitgliedschaft bei stadtmobil ohne Aufnahmegebühr, Fahrten im vergünstigten Standard-Tarif) (üstra 2017). Die Mobilitätskarte HANNOVERmobil ist 2014 mit dem ersten Blauen Engel für „Mobilitätskarten“ ausgezeichnet worden (Blauer Engel 2014). Weitere mit dem Blauen En-

gel ausgezeichnete Mobilitätskarten sind „Leipzig mobil“ der Leipziger Verkehrsbetriebe GmbH und die Mobilkarte der Stadtwerke Osnabrück AG (Blauer Engel 2017).

### **Region Hannover: Masterplan „Shared Mobility“ für Car- und Ride-Sharing**

Die Region Hannover hat im Jahr 2014 einen Masterplan „Shared Mobility“ zur Förderung aller „Shared Mobility“-Angebote herausgebracht (Region Hannover 2014). Der Masterplan wurde gemeinsam mit den handelnden Personen der Kommunen und Dienstleister und über mehrere Beteiligungsstufen hinweg erstellt (ebd., S. 4). Mit dem Masterplan soll eine Grundlage für alle AkteurInnen geschaffen werden, Carsharing in der Region Hannover gezielt zu stärken und den motorisierten Individualverkehr im Sinne des Umwelt- und Klimaschutzes zu reduzieren (ebd.). Ziel ist es, die Fahrzeugzahl im Carsharing von knapp 400 Fahrzeugen im Jahr 2014 auf über 1.200 im Jahr 2020 zu steigern. Das Ziel für das Jahr 2020 ist auf der Basis von Potenzialabschätzungen entwickelt worden. Der Masterplan enthält darüber hinaus Handlungsfelder und Maßnahmen, die in kurz-, mittel- und langfristige Maßnahmen unterschieden werden und mit einer Kostenschätzung hinterlegt sind (ebd.).

### **Umweltzeichen „Blauer Engel“: Carsharing-Anbieter mit klimafreundlichen Carsharing-Fahrzeugen**

Sechs Carsharing-Unternehmen wurden Anfang 2017 mit dem Umweltzeichen „Blauer Engel“ ausgezeichnet: cambio Mobilitätsservice GmbH & Co., einfach mobil Carsharing GmbH, Mobility Center GmbH – teilAuto, Sharegroup GmbH, Stadtmobil carsharing, Stadtteilauto. Um das Umweltzeichen zu erhalten, müssen die Carsharing-Unternehmen mehrere Kriterien erfüllen. Hinsichtlich der CO<sub>2</sub>-Emissionen der Carsharing-Flotte eines Anbieter orientiert sich das Umweltzeichen am geltenden EU-Grenzwert für die Neuwagenflotte von 95 Gramm CO<sub>2</sub> pro Kilometer im Jahr 2020. Für das Jahr 2017 heißt das, dass 90% der Fahrzeugflotte den Grenzwert von 95 g CO<sub>2</sub>/km einhalten muss (5% Nutzfahrzeuge dürfen unberücksichtigt bleiben) (RAL gGmbH 2014, S. 6f).

## 4.4 Autonomes Fahren

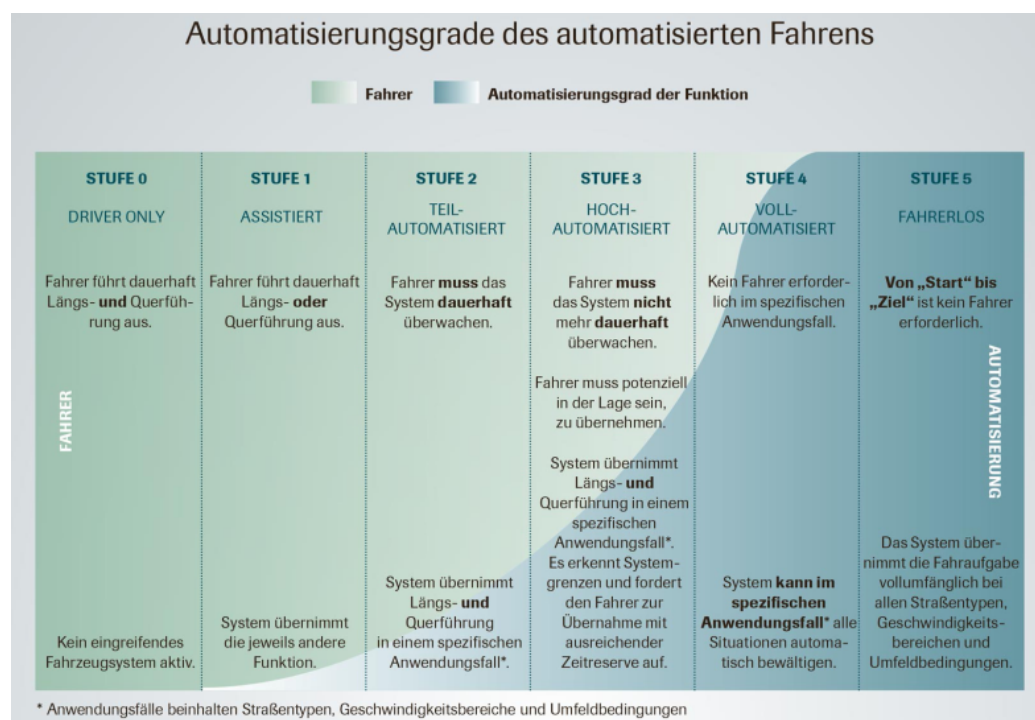
Während das Vertiefungsbeispiel des Carsharings für ein bereits bestehendes Format der Sharing Economy im Bedürfnisfeld Mobilität steht, handelt es sich beim Autonomen Fahren um ein (zumindest zu großen Teilen) noch in der Zukunft liegendes Thema. Zwar ist unklar, wann das autonome Fahren auf deutschen Straßen da sein wird. Klar ist aber, dass wenn es kommt, es große Auswirkungen auf das Verkehrsgeschehen haben und neue Chancen und Risiken für eine nachhaltige Mobilitätsgestaltung mit sich bringen wird und je nach seiner Ausformung einen größeren oder kleineren Beitrag zu einer Sharing Economy mit öffentlichen, autonom fahrenden Kraftfahrzeugen leisten kann.

### 4.4.1 Begriffserklärung

#### Automatisiertes Fahren, autonomes Fahren und Übergangsphasen

Wenn man von eigenständig fahrenden Fahrzeugen spricht, ist zwischen dem automatisierten und dem autonomen Fahren zu unterscheiden. Im öffentlichen Diskurs werden diese Begrifflichkeiten häufig durcheinandergebracht. Autonomes Fahren bezeichnet ausschließlich das „voll-autonome“ Fahren, bei dem sich das Fahrzeug komplett alleine steuert und ein menschlicher Fahrer oder eine Kontrollperson nicht mehr zur Überwachung im Fahrzeug mitfahren müssen. Automatisiertes Fahren hingegen schließt auch Systeme ein, die den Fahrer unterstützen, wie Fahrerassistenzsysteme. Um ein einheitliches Verständnis über die Entwicklungsgrade von automatisierten Fahrfunktionen zu ermöglichen, hat der Verband der deutschen Automobilindustrie ein Stufenschema mit 5 Entwicklungsstufen vom automatisierten hin zum autonomen Fahren entwickelt (vgl. Abbildung 9). Autonomes Fahren ist dabei ausschließlich die Stufe 5 – das „fahrerlose Fahren“.

Abbildung 9: Automatisierungsgrade des autonomen Fahrens



Quelle: VDA (2015, S. 15)

Bei den Automatisierungsgrade ist zu berücksichtigen, dass es auf dem Weg zum autonomen Fahren (Stufe 5) Übergangsphasen geben wird zwischen den verschiedenen Stufen des automatisierten Fahrens sowie parallele Zwischenzustände, in denen verschiedene Stufen des automatisierten Fahrens gleichzeitig geben wird. Für die politische Gestaltung sollte deshalb nicht nur der Endzustand des autonomen Fahrens betrachtet werden, sondern gerade auch die Übergangsphasen und Zwischenzustände, da gerade hier Gestaltungsbedarf entstehen kann.

Glötz-Richter (2016) weist darauf hin, dass gerade die Interaktionen zwischen autonomen und nicht-autonomen Fahrzeugen bzw. mit nicht-motorisierten VerkehrsteilnehmerInnen in urbanen Räumen Konflikte hervor rufen können, die die potenziellen Chancen des autonomen Fahrens verringern. So würden autonome Fahrzeuge mit einem defensiven Fahrstil programmiert werden, um aus Sicherheitsgründen bei „Hindernissen“ wie Fußgängern und Radfahrern zu stoppen. Ein solch defensiver Fahrstil könnte die Kapazität im Straßenraum für autonome Fahrzeuge deutlich verringern. Gleichzeitig könnte es die Frage aufwerfen, ob der Zugang für nicht-autonome Fahrzeuge in bestimmten Gebieten oder zu bestimmten Zeiten eingeschränkt werden müsse. Oder ob Fußgängern und Radfahrern abgetrennte, „eingezäunte“ Straßenräume zugewiesen werden müssten, um den Fahrfluss von autonomen Fahrzeugen nicht zu beschränken. Solche Überlegungen zeigen, dass gerade die Übergangsphasen und parallelen Zwischenzustände der verschiedenen Phasen des autonomen Fahrens besondere Anforderungen an die politische Gestaltung stellen.

#### 4.4.2 Entwicklung

##### **Bestehende Beispiele autonomer und automatisierter (Test-)Fahrzeuge**

In bestimmten Verkehrssystemen gibt es bereits heute autonom fahrende Fahrzeuge – also Fahrzeuge, die sich komplett ohne anwesenden Fahrer selbstständig steuern. Diese autonomen Fahrzeuge fahren in bestimmten, abgegrenzten Verkehrssystemen – so zum Beispiel im Personenverkehr bei mehreren schienengebundenen Stadtbahnen wie in Dortmund und Nürnberg oder beim Güterverkehr im abgegrenzten Gebiet des Hamburger Containerhafens, und werden dort im tagtäglichen Betrieb eingesetzt (siehe Tabelle 11). In abgegrenzten, privaten oder halböffentlichen Flächen wie dem Containerterminal Hamburger Hafen ist der Einsatz autonomer Fahrzeuge schon möglich, bevor die gesetzlichen Rahmenbedingungen vollständig angepasst sind (Lamparter 2016).

Im öffentlichen Straßenraum sind autonom fahrende Fahrzeuge dagegen bis heute rechtlich nicht zugelassen. Zwar gibt es bereits zahlreiche automatisierte Fahrfunktionen, bei denen sich ein Fahrzeug zeitweise komplett selbstständig und ohne Eingriff eines Menschen steuert. Beispiele hierfür sind etwa Spurhalteassistenten (Stufe 1 der Automatisierungsgrade), Stauassistenten (Stufe 2), Spurwechselassistenten (Stufe 3) oder das eigenständig parkende Auto (Stufe 4) (vgl. VDA 2015, S. 15). Mit diesen Fahrerassistenzsystemen werden bereits heute die meisten neu zugelassenen Fahrzeugen serienmäßige ausgestattet.

Bei allen diesen Fahrerassistenzsystemen ist die Anwesenheit eines Menschen und seine Kontrolle über das Fahrzeug aber weiterhin erforderlich: So regelt etwa der Stauassistent von BMW bei Geschwindigkeiten bis zu 40 km/h eigenständig die Geschwindigkeit, hält Abstand zum Vorderfahrzeug und kommt selbstständig zum Stillstand – der Fahrer muss dafür

aber das Lenkrad mit mindestens einer Hand halten (BMW AG 2017). Und beim automatisierten Park-Assistenten „Remote Park-Pilot“ von Mercedes-Benz kann der Fahrer aussteigen und das Fahrzeug per Smartphone eigenständig einparken lassen – der Fahrer darf dafür einen Radius von 3 Metern um das Fahrzeug herum aber nicht verlassen (Daimler AG 2017a).

**Tabelle 11: Steckbriefe der bereits heute autonom fahrenden H-Bahn in Dortmund, der U-Bahn in Nürnberg und der autonomen Güterfahrzeuge im Containerterminal Hamburger Hafen**



Foto: Dortmunder H-Bahn (2008),  
Quelle: Marku1988 auf <https://de.wikipedia.org/><sup>36</sup>



Foto: U-Bahn Nürnberg (2008),  
Quelle: Michael Heimerl auf <https://commons.wikimedia.org><sup>37</sup>



Foto: Fahrerlose AGVs im Hamburger Containerhafen (2008); Quelle: Heje auf <https://de.wikipedia.org><sup>38</sup>

H-Bahn in Dortmund	U-Bahn in Nürnberg	Automatic Guided Vehicles (AGVs) im Containerterminal Hamburger Hafen
<b>Vollautomatisch gesteuerte Großkabinenbahn</b>	Inbetriebnahme: 2008 (Linie U3)	Automatic Guided Vehicles (AGVs) führen den Containertransport im Hafen durch
<b>Inbetriebnahme: 2. Mai 1984 (gilt als erste Anlage ihrer Art)</b>	Erste vollautomatische U-Bahnlinie Deutschlands	Die Be- und Entladung der AGVs erfolgt mit autonomen Kränen
<b>Systembeobachtung und Fahrgastbetreuung vom Leitstand</b>	Automatische Kupplungen, An-/Entkuppeln per Knopfdruck	AGVs fahren seit 2002 autonom und seit 2011 mit Ökostrom; der Batteriewechsel erfolgt selbständig
<b>Täglich mehr als 5.000 Fahrgäste</b>	Zugfolgezeiten: 100 Sekunden (Hauptverkehrszeit) oder 150 Sekunden (Mischbetrieb)	Die CO2-Emissionen des Terminals sind dadurch laut Betreiber um 60 Prozent gesunken
<b>Streckennetz: ca. 3 Kilometer</b>	Streckennetz: 32 Kilometer	
<b>Pro Stunde 36 Fahrten, minimale Zugfolge 40 Sekunden</b>		

Quellen: Webseite der H-Bahn-Gesellschaft Dortmund mbH ([www.h-bahn.info/de](http://www.h-bahn.info/de), Zugriff 2.2.2017); Schwaibold (2015); Hamburger Hafen und Logistik Aktiengesellschaft o.J.

<sup>36</sup> Quelle: Marku1988 (2008) auf Wikimedia, [https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Dortmund-H-Bahn\\_Trasse1.jpg](https://de.wikipedia.org/wiki/Datei:Dortmund-H-Bahn_Trasse1.jpg), Zugriff 22.2.2017; Lizenz: [CC BY 3.0](https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/)

<sup>37</sup> Quelle: Michael Heimerl (2008) auf Wikimedia, [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:U-Bahn\\_Nürnberg\\_Strecke\\_SG-JA.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:U-Bahn_Nürnberg_Strecke_SG-JA.jpg), Zugriff 22.2.2017; Lizenz: [CC BY-SA 3.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/)

<sup>38</sup> Quelle: Heje (2008): Drei AGV vor einigen DRMG; auf Wikipedia, [https://de.wikipedia.org/wiki/Containerterminal\\_Altenwerder#/media/File:Hamburg-CTA-AGV-2008.JPG](https://de.wikipedia.org/wiki/Containerterminal_Altenwerder#/media/File:Hamburg-CTA-AGV-2008.JPG), Zugriff 22.2.2017; Lizenz: [CC BY 3.0](https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/)



Hintergrund für das automatisierte und autonome Fahren bilden die aktuellen Straßenverkehrsgesetze, die auf dem so genannten „Wiener Übereinkommen“ beruhen.

### **Was besagt das Wiener Übereinkommen?**

Das „Wiener Übereinkommen über den Straßenverkehr“ ist ein internationaler Vertrag unter dem Dach der Vereinten Nationen, das 1968 in Wien erarbeitet wurde. Das Wiener Übereinkommen soll den Straßenverkehr durch Standardisierung der Verkehrsregeln sicherer machen (Presse- und Informationsamt der Bundesregierung 2016). Es besagt unter anderem, dass der Fahrzeuglenker sein Fahrzeug jederzeit beherrschen muss (Artikel 8, Absatz 5 sowie Artikel 13, Absatz 1).

Am 23 März 2016 ist in Deutschland eine Änderung des Wiener Übereinkommens in Kraft getreten, mit der nun erstmals Fahrzeugsysteme erlaubt sind, die einen Einfluss auf das Führen des Fahrzeugs haben, also z.B. automatisierte Fahrfunktionen. Voraussetzung dafür ist, dass die Fahrzeugsysteme so gestaltet sind, „dass der Fahrer sie jederzeit übersteuern oder abschalten kann“ (Presse- und Informationsamt der Bundesregierung 2016). Das heißt: Ein Fahrzeug gilt seitdem dann als beherrschbar, wenn sie ein Fahrer abschalten oder übersteuern kann (Daimler AG 2016d).

Im Januar 2017 ist das Straßenverkehrsgesetz dahingehend geändert worden, dass automatisiertes Fahren auf deutschen Straßen möglich ist. Auch beim Einsatz des Computers bleibt die letzte Verantwortung dabei aber grundsätzlich beim Fahrzeugführer. Eine „Blackbox“ soll die wesentlichen Daten einer Fahrt aufzeichnen, anhand derer im Schadensfall die Frage nach dem Schuldigen untersucht werden kann (Presse- und Informationsamt der Bundesregierung 2017). Die Verbraucherzentrale Bundesverband e.V. kritisiert am Gesetz zur Änderung des Straßenverkehrsgesetzes unter anderem, dass das Gesetz in erster Linie dazu diene, die Hersteller von automatisierten Fahrsystemen weitestgehend aus der Verantwortung zu nehmen und diese den VerbraucherInnen als Autofahrern und Autohaltern zu übertragen. Darüber hinaus gebe es sprachliche Ungenauigkeiten und fehlende Definitionen, was zu erheblicher Rechtsunsicherheit für den/die VerbraucherIn führe. Beispielsweise sei nicht erklärt, inwiefern sich der Fahrer während des automatisierten Fahrmodus fahrfremden Tätigkeiten zuwenden darf. Durch seine weitgehenden Überwachungspflichten beim automatisierten Fahrmodus werde der Sinn und Zweck des hoch- und vollautomatisierten Fahrens konterkariert (VZBV 2017; ähnlich VCD 2017).

Fahrerlose Fahrzeuge sind dagegen weiterhin rechtlich nicht zulässig, weil auch das geänderte Übereinkommen einen Fahrer erfordert (Daimler AG 2016d). Das Bundesverkehrsministerium setzt sich auf internationaler Ebene für weitere Änderungen des Wiener Übereinkommens ein. „So soll die Begriffsbestimmung des ‚Fahrers‘ so erweitert werden, dass ihm künftig automatisierte Systeme mit voller Kontrolle über ein Fahrzeug gleichgestellt werden“ (BMVI 2016).

Trotz der bestehenden Gesetzgebung, die autonom fahrende Fahrzeuge im öffentlichen Straßenraum bislang nicht zulassen, arbeiten die Autohersteller und Zulieferer bereits an den nächsten Entwicklungsschritten zum autonomen Fahren. Der Einsatz autonomer Fahrzeuge in komplexeren Verkehrssystemen wie dem Straßenverkehr steckt dabei noch in den Anfängen. Hier gibt es erste Testfelder im Personenverkehr mit vollautomatisierten Pkw und elektrischen (Klein-)Bussen (Tabelle 12) sowie in der Logistik und im Güterverkehr mit Lkws sowie Lieferrobotern und Drohnen (siehe Tabelle 13). Frühe Testfelder zum hochautomatisierten Fahren gab es z.B. in Finnland, den Niederlanden, der Schweiz und den USA. So vergibt der US-Bundesstaat Nevada seit 2012 Lizenzen, um autonomes Fahren im öffentlichen Straßenraum zu testen – die ersten wurden im Mai 2012 an den Internetkonzern Google (Arthur 2012), im Dezember 2012 an den Automobilzulieferer Continental (Continental AG 2012) und im Januar 2013 an den Automobilhersteller Audi vergeben (Lindner 2013). Ein Fahrer muss dabei aber weiterhin mit im Fahrzeug sitzen. Testfelder mit elektrischen Kleinbussen gibt es z.B. von der Delft Technical University seit Januar 2016 in den Niederlanden (Reuters 2016), von PostAuto und einem MobilityLab Konsortium seit Juni 2016 in Sitten in der Schweiz (siehe Tabelle 12), von der Helsinki Metropolia University seit August 2016 in Helsinki (Gibbs 2016) und von der Deutschen Bahn seit November 2016 in Berlin (siehe Tabelle 12).

Viele der aufgezeigten (Test-)Beispiele finden in kleineren geschlossenen Systemen statt, wie z.B. in der Fußgängerzone (Shuttle in Sitten), in einzelnen Stadtteilen (Roboter-Paketdienste), in Industriegebieten (Hamburger Containerhafen), auf Hochschulgeländen (halb-öffentlicher Euref-Campus) oder auf einzelnen Autobahnabschnitten. Die A9 ist seit 2015 zwischen München und Ingolstadt ein Testfeld für autonomes Fahren auf der Autobahn (BMVI 2015a). Im Dezember 2016 wurden spezielle Landmarkenschilder für das automatisierte und vernetzte Fahren zur exakten Standortbestimmung automatisierter Fahrzeuge aufgestellt (BMVI 2016a). Die Landesregierung NRW bereitet seit 2015 die Genehmigung für eine Teststrecke auf der Landesstraße 418 in Wuppertal vor (Landesregierung NRW 2015), deren Umsetzung aber noch nicht erfolgt ist.

**Tabelle 12: Steckbriefe zu Pilotprojekten mit hochautomatisierten Fahrzeugen im Personenverkehr**



Foto: Autonomer Kleinbus im Test in Cottbus (2015), Quelle: Rama auf <http://www.lausitz-branchen.de><sup>39</sup>



Foto: Beispiel für einen hochautomatisierten Mini-Bus im Test in South Perth, Australien (2016)<sup>40</sup>, Quelle: Gngarra auf <https://commons.wikimedia.org>



Foto: Regulärer Mercedes-Benz Bus in München (2012); Quelle: High Contrast auf <https://commons.wikimedia.org><sup>41</sup>

SmartShuttle in Sitten (Schweiz)	Mini-Bus „Olli“ in Berlin und Bad Birnbach	Mercedes-Benz Bus
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Testbetrieb seit Juni 2016 für zwei Jahre durch Sonderbewilligung</li> <li>• Initiatoren: PostAuto, MobilityLab Sion-Valais bestehend aus Stadt Sitten, Kanton Wallis, HeS-So, EPFL, Schweizerische Post</li> <li>• Zwei vollautomatisiert fahrende, kostenlose elektrische Kleinbusse für 11 Personen</li> <li>• Keine Brems- und Gaspedale</li> <li>• Überwachung durch Begleitperson, Notfallknopf im Fahrzeug</li> <li>• Rundstrecke, ca. 1,5 km in der Fußgängerzone (Altstadt)</li> <li>• Geschwindigkeit 20 km/h</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektrischer Roboter-Kleinbus des amerikanischen Start-ups Local Motors</li> <li>• Probebetrieb der Deutschen Bahn seit November 2016 auf dem halböffentlichen Euref-Campus; ab 2017 im bayerischen Kurort Bad Birnbach</li> <li>• (Noch) keine Genehmigung für den Testbetrieb im Berliner Straßenraum</li> <li>• Simulation eines autonomen Buslinienbetriebs</li> <li>• Ausstattung mit 30 Sensoren, Kameras, Lasern</li> <li>• In Berlin: Anschluss an Strom aus einer Photovoltaikanlage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teilautomatisiert fahrender Bus</li> <li>• Erste Testfahrt im Juli 2016 in Amsterdam auf 20 km Teststrecke, Bus Rapid Transport (BRT)</li> <li>• Maximal 70 km/h</li> <li>• 14 Kameras überwachen ein Umfeld von 200 Metern</li> <li>• Fahrer sitzt im Fahrstand, um notfalls eingreifen zu können</li> <li>• Erkennt und kommuniziert mit Ampeln, quert Ampelkreuzungen</li> <li>• Erkennt Hindernisse und bremst selbständig</li> <li>• Erwartete Vorteile: Erhöhung von Komfort und Effizienz durch gleichmäßigeres Fahren</li> </ul>

Quellen: Mercedes-Benz (2016); Neumann (2016); Webseite des Projekts „SmartShuttle“, <https://app.postauto.ch/de/smartshuttle-projekt> (Zugriff 9.2.2017)

<sup>39</sup> Quelle: Rama (2015) auf <http://www.lausitz-branchen.de/branchenbuch/2015/12/18/cottbus-autonome-taxi-flotten-im-test/>, Zugriff 22.2.2017; Lizenz: CC BY-SA 2.0 fr

<sup>40</sup> Quelle: Gngarra auf Wikimedia, [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bus\\_220916\\_gngarra-1007.JPG](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bus_220916_gngarra-1007.JPG), Zugriff 22.2.2017; Lizenz: CC-BY-2.5-AU

<sup>41</sup> Quelle: High Contrast (2012): Mercedes-Benz Citaro Bus in München-Pasing; auf Wikimedia, [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Mercedes-Benz\\_Citaro\\_Bus\\_in\\_Munich-Pasing.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Mercedes-Benz_Citaro_Bus_in_Munich-Pasing.jpg), Zugriff 22.2.2017; Lizenz: CC BY 3.0 DE

**Tabelle 13: Steckbriefen zu Pilotprojekten mit hochautomatisierten Fahrzeugen in der Logistik und im Güterverkehr**



Foto: Liefer-Roboter von Starship (2017), Quelle: [www.gruenderszene.de](http://www.gruenderszene.de)<sup>42</sup>



Foto: Liefer-Drohne für Essen im Einsatz in Portugal (Dezember 2016), Quelle: Eduardofamendes auf <https://en.wikipedia.org><sup>43</sup>



Foto: Mercedes-Benz Future Truck 2025 auf der Bundesautobahn A14 bei Magdeburg (2014), Quelle: Michael KR auf <https://en.wikipedia.org><sup>44</sup>

Roboter-Paketdienste	Deutsche Post: Paketzustellung per Drohne	Autonome Lkw: Mercedes-Benz Future Truck 2025 und European Truck Platooning Challenge
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hermes und Mediamarkt testen Lieferroboter in den Stadtteilen Grafenberg (Düsseldorf) und Ottensen (Hamburg) in 2016</li> <li>• Lieferung vor die Haustür, Öffnung des verschlossenen Fachs per SMS-Code</li> <li>• Navigation per GPS, Kameras, Sensoren</li> <li>• Überwachung durch Begleitperson und Kontrollzentrale Geschwindigkeit bis 6 km/h, Lieferradius 3-5 Kilometer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3-monatiger Test in 2016 (Januar-März) in Reit im Winkl</li> <li>• Paketempfang und -sendung über automatisierten Skyport</li> <li>• Belieferung einer Alm in 1.200 Meter Höher</li> <li>• Zustellung eiliger Medikamente innerhalb von 8 Minuten gegenüber 30 Minuten mit dem Auto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auf der IAA Nutzfahrzeuge im September 2014 stellte Daimler den ersten autonom fahrenden Laster vor</li> <li>• Testfahrten seit 2014 auf der A14 bei Magdeburg</li> <li>• Beteiligung an der niederländischen Initiative „European Truck Platooning Challenge 2016“ mit 6 Lkw-Herstellern</li> <li>• Elektronische Kopplung von je 2-3 Sattelschleppern hintereinander</li> <li>• Erwartete Vorteile: Weniger Energie- und Flächenverbrauch durch dichtes Fahren im Windschatten, Reduzierung von Leerfahrten, geringere Kosten, bis zu 10 Prozent weniger Kraftstoff und CO<sub>2</sub>-Emissionen; weniger Unfälle</li> </ul>

Quellen: DHL (2016e), Hermes (2016), METRO GROUP (2016), Webseite der European Truck Platooning Challenge (2016), <https://www.eutruckplatooning.com/default.aspx> (Zugriff 9.2.2017),

<sup>42</sup> Quelle: Dahlmann (2017): Meep, meep – hier kommt der Lieferroboter. Artikel vom 23.01.2017 auf Gründerszene. <http://www.gruenderszene.de/allgemein/daimler-starship-technologies-lieferroboter>, Zugriff 22.2.2017; Lizenz: [CC BY-ND](https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/)

<sup>43</sup> Quelle: Eduardofamendes auf Wikimedia, [https://en.wikipedia.org/wiki/Delivery\\_drone#/media/File:Connect\\_Robotics\\_Delivery\\_Drone.jpg](https://en.wikipedia.org/wiki/Delivery_drone#/media/File:Connect_Robotics_Delivery_Drone.jpg), Zugriff 22.2.2017; Lizenz: [CC BY-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

<sup>44</sup> Quelle: Michael KR (2014): Daimler 2014 Mercedes Autonomes Fahren Magdeburg; auf Wikimedia, [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Daimler\\_2014\\_Mercedes\\_Autonomes\\_Fahren\\_Magdeburg\\_5430.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Daimler_2014_Mercedes_Autonomes_Fahren_Magdeburg_5430.jpg), Zugriff 22.2.2017; Lizenz: [CC BY-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Im September 2015 hat die Bundesregierung eine „Strategie automatisiertes und vernetzte Fahren“ herausgebracht, in der Maßnahmen in den fünf Handlungsfeldern Infrastruktur, Recht, Innovation im Realbetrieb, IT-Sicherheit und Datenschutz vorgesehen sind (BMVI 2015b). Im Rahmen eines Bundes-Förderprogramms von Juli 2016 sollen bis zum Jahr 2020 80 Millionen Euro für die Förderung von Forschungsvorhaben zur Verfügung stehen (BMVI 2016c). In einem Interview mit der Bild-Zeitung im Juli 2016 kündigte Bundesverkehrsminister Dobrindt zudem an, das digitale Testfeld der Autobahn A9 auf Städte auszuweiten – in wenigen Jahren sollen selbstfahrende Autos in München, Hamburg, Ingolstadt, Düsseldorf, Dresden und Braunschweig unterwegs sein dürfen (Dobrindt nach BILD.de 2016). Im Oktober 2016 tagte die erste Sitzung der vom Bundesverkehrsministerium eingesetzten Ethik-Kommission zum automatisierten Fahren (BMVI 2016d). Ein weiteres Testfeld soll in der Region Karlsruhe im Rahmen eines Forschungsprojekts des Landes Baden-Württemberg über 2,5 Millionen Euro ab 2017 entstehen. Ein Konsortium aus Forschungseinrichtungen und Kommunen möchte dort autonome Fahrzeugsysteme im realen Straßenverkehr testen und entwickeln (vgl. Kapitel 4.4.5). BMW hat im Dezember 2016 bekannt gegeben, ein neues Entwicklungszentrum für autonomes Fahren in Unterschleißheim einzurichten und ab 2017 hochautomatisiertes Fahren auch im städtischen Umfeld in München zu erproben (BMW Group Unternehmenskommunikation 2016). Und in Mannheim möchten ab 2017 der Verkehrsverbund Rhein-Neckar (VRN), die Stadt Mannheim und die Rhein-Neckar-Verkehr GmbH (rnv) den autonomen, selbstfahrenden Bus EASYMILE testen (vgl. Kapitel 4.4.5). Die folgende Tabelle 14 gibt einen Überblick über die zeitliche Entwicklung beim automatisierten und autonomen Fahren.

**Tabelle 14: Überblick über die zeitliche Entwicklung im Bereich des automatisierten und autonomen Fahrens**

Zeit	Deutschland	EU	Weltweit
1984	1984: Die fahrerlose Hochbahn in Dortmund nimmt ihren Betrieb auf ( <a href="http://www.h-bahn.info">www.h-bahn.info</a> )		
2002	2002: Automatic Guided Vehicles (AGVs) führen den Containertransport im Containerterminal Hamburger Hafen autonom durch (Hamburger Hafen und Logistik Aktiengesellschaft o.J.)		
2009-2012	SARTRE Projekt der EU und Volvo – autonome Fahrzeugketten (2009-2012, <a href="http://www.sartre-project.eu">www.sartre-project.eu</a> )		März 2012: US-Patent für Googles self-driving Car (BBC News 2012)
	Google und Continental erhalten die Lizenz, um in Nevada hochautomatisierte Testfahrzeuge im Straßenverkehr zu fahren (Mai bzw. Dezember 2012; vgl. Arthur 2012, Continental AG 2012)		
2013	Januar 2013: Audi erhält als erster Automobilhersteller die Lizenz, um in Nevada hochautomatisierte Testfahrzeuge im Straßenverkehr zu fahren (Lindner 2013)		

Zeit	Deutschland	EU	Weltweit
	September 2013: Neue S-Klasse fährt Strecke Mannheim – Pforzheim autonom (Daimler AG 2013)		
2015	September 2015: Verkehrsminister Dobrindt startet erste Teststrecke für hochautomatisiertes Fahren in Deutschland auf der A9 in Bayern (BMVI 2015a)		
	August 2015: Das Land NRW plant eine Teststrecke für selbstfahrende Autos ab 2016 in Wuppertal (Landesregierung NRW 2015)		
	November 2015: Strategie automatisiertes und vernetztes Fahren der Bundesregierung (BMVI 2015b)		
2016			Januar 2016: Kalifornien legt Regeln für selbstfahrende Autos vor – schließt Fahrzeuge aus, die komplett ohne die Anwesenheit des Fahrers operieren (Doll/Vetter 2016)
			Januar 2016: Delft Technical University testet in den Niederlanden selbstfahrende Kleinbusse im Straßenverkehr (Reuters 2016)
	Paketzustellungen durch Drohnen (Januar 2016) und Roboter (Juli 2016) werden getestet (DHL 2016, Hermes 2016, Metro Group 2016)		
	März 2016: Änderung des Wiener Übereinkommens: Automatisierte Fahrfunktionen sind erlaubt, die vom Fahrer übersteuert oder abgeschaltet werden können (Presse- und Informationsamt der Bundesregierung 2016)		
	März 2016: Volkswagen: „Bis 2025 wird es in vielen Städten und Regionen dieser Welt ganz alltäglich sein, sich von A nach B in selbstfahrenden Autos transportieren zu lassen“ (Jungwirth 2016)		
			Juni 2016. Erster Verkehrstoter in einem autonom fahrenden Pkw (Tesla S) in Florida (Tesla 2016a)
	Juli 2016: Autonomes Fahren soll außer auf der Autobahn in mind. 6 deutschen Städten erprobt werden (Dobrindt nach BILD.de 2016)		
			August 2016: In Helsinki testet die Helsinki Metropolia University selbstfahrende Kleinbusse (Gibs 2016)
			August 2016: Das Start-up nuTonomy testet die ersten autonomen Taxis in Singapur, mit Smartphone-Bestellung, 6 Haltestellen, Kontrollpersonen im Wagen (Herberg 2016)
	September 2016: Uber testet hochautomatisierte Taxis in Pittsburgh. Die Taxis werden per App bestellt, Fahrten sind zunächst kostenlos, sollen später 1,30 Dollar pro Kilometer kosten. Eine Kontrollperson fährt im Wagen mit (Wohleb 2016)		
	Oktober 2016: Auftaktsitzung der Ethik-Kommission zum automatisierten Fahren (BMVI 2016d)		
			Oktober 2016: Tesla Fahrzeuge erhalten schon jetzt die nötige Technik zum autonomen Fahren, die Software aber erst später (Tesla 2016b)
	November 2016: Die Deutsche Bahn testet einen selbstfahrenden Mini-Bus auf dem halböffentlichen Euref-Gelände		

Zeit	Deutschland	EU	Weltweit
	(Neumann 2016)		
	November 2016: „Bis zur Markteinführung von vollautonomen Fahrzeugen im Stadtverkehr bleibt (...) noch ein Zeitraum von ca. 10-20 Jahren.“ (VDV 2016)		
	Dezember 2016: BMW möchte ab 2021 ein vollständig autonom fahrendes Auto auf die Straßen bringen („BMW iNext“) (BMW 2016)		
	Dezember 2016: Autonom fahrender Kleinbus soll ab 2017 von den Verkehrsbetrieben und der Stadt Mannheim in Mannheim getestet werden (VRN, mv, Stadt Mannheim 2017)		
			Dezember 2016: Google-Mutterkonzern Alphabet gründet eigene Firma für Roboterautos (dpa 2016a)
			Dezember 2016: Ford möchte ab 2021 autonome Autos in Großserie produzieren (Ford-Werke GmbH 2016)
			Dezember 2016: Uber testet autonome Autos in San Francisco, verweigert aber die Bekanntgabe von Unfalldaten und Eingreifnotwendigkeiten der Kontrollpersonen und wird deshalb von Kalifornien nach kurzer Zeit gestoppt (Ohnsman 2016)
2017	Januar 2017: Audi verkündet, mit der Computer-Firma Nvidia ein autonomes Fahrzeug zu entwickeln bis zum Jahr 2020 auf den Straßen fahren soll (dpa 2017).		

Quelle: Eigene Zusammenstellung Wuppertal Institut

#### 4.4.3 Zukünftige Entwicklungsperspektiven

Die aufgezeigten (Test-) Beispiele autonomer und automatisierter Fahrzeugsysteme, die Entwicklung neuer Fahrzeugmodelle und die Anpassung entsprechender Rechtsgrundlagen zeigen, dass derzeit eine große Dynamik in der Entwicklung autonomer Fahrzeugsysteme und der Anpassung entsprechender Gesetzesgrundlagen besteht. Fast täglich gibt es in den Medien neue Nachrichten über die Entwicklungen bei den global agierenden Unternehmen wie z.B. Google, Apple, Tesla oder Uber oder aus der Automobilbranche bei z.B. BMW, Continental und Ford. Tesla hat angekündigt, dass Tesla-Fahrzeuge seit Oktober 2016 mit der nötigen Hardware (Technik) zum autonomen Fahren ausgestattet werden würden, die Software zur Nutzung der Technik werde aber erst später freigeschaltet (Tesla 2016b). Im Dezember 2016 hat der Google-Mutterkonzern Alphabet eine eigene Firma für Roboterautos gegründet (dpa 2016a). BMW und Ford haben im Dezember 2016 angekündigt, autonom fahrende Fahrzeuge ab dem Jahr 2021 in Serie zu produzieren und auf die Straße zu bringen (BMW 2016; Ford-Werke GmbH 2016). Und VW-Digitalchef Jungwirth geht davon aus, dass es „bis 2025 (...) in vielen Städten und Regionen dieser Welt ganz alltäglich sein (wird), sich von A nach B in selbstfahrenden Autos transportieren zu lassen (Jungwirth 2016).

Dennoch bleibt höchst ungewiss, ob und wann und in welchen Teilsystemen oder mit welchen Einschränkungen es das autonome, fahrerlose Fahren auf den Straßen tatsächlich geben wird (vgl. Beckmann, S. 2016, S. 2; Leerkamp 2016, S. 1). Im schienengebundenen Verkehr gibt es das autonome Fahren bereits seit langem (vgl. Tabelle 11), wird dort aber

kaum verfolgt, obwohl es hier technisch viel einfacher realisierbar wäre (Bracher 2016, S. 7). Auf deutschen Straßen gibt es auf der Basis von Sonderzulassungen bereits Testfelder zum hochautomatisierten Fahren auf Autobahnstrecken und in den kommenden Jahren auch vermehrt im städtischen Umfeld. Ob und wann Fahrzeuge aber autonom, das heißt eigenständig und ohne menschliche Kontrollperson an Bord im Straßenverkehr fahren dürfen, ist hoch spekulativ (vgl. Leerkamp 2016, S. 1). So sind auf dem Weg zum vollständig autonomen, fahrerlosen Fahren noch zahlreiche offene Fragen zu klären:

- Technische Umsetzbarkeit, Schnittstelle zwischen Fahrzeug und Mensch (Human Machine Interface, HMI) (Schönherr 2015),
- Rechtliche Rahmenbedingungen: Zivilrechtliche Haftungsfragen (Fahrer, Halter, Herstellerhaftung), Strafrecht, Straßenverkehrsordnung, Verhaltensrecht, Wiener Übereinkunft, Zulassungsvorschriften<sup>45</sup>, Wiener (Franke 2016),
- Datenschutz und IT-Sicherheit (Franke 2016),
- Ethische Fragen, z.B. Leitlinien für Algorithmen, wie soll sich ein Fahrzeug bei einem Unfall und der Entscheidung über Leben und Tod verhalten? (Thiel 2015),
- Akzeptanzfragen, z.B. wird eine Sicherheit von technischen Systemen, die unter 100% liegt, von NutzerInnen akzeptiert? (Leerkamp 2016, S. 1).

Selbst der als besonders technikfreundlich geltende US-Bundesstaat Kalifornien, in dem Technikkonzerne wie Google, Apple und Tesla im Silicon Valley ihren Sitz haben, hat im Januar 2016 einen Gesetzentwurf mit Regeln für selbstfahrende Autos im regulären Betrieb verabschiedet, nach denen Fahrzeuge vom Straßenverkehr ausgeschlossen werden, die die Fähigkeit haben, komplett ohne die Anwesenheit eines Fahrers zu operieren. Der Mensch müsse jederzeit die Kontrolle über ein Fahrzeug übernehmen können – wodurch das Gesetz auch Fahrzeuge ganz ohne Lenkrad und Pedale ausschließt (Doll/Vetter 2016).

Die Boston Consulting Group erwartet autonome Fahrzeuge nicht vor dem Jahr 2021 und selbst dann sei Ihre Nutzung sehr limitiert. Vor dem Jahr 2027 würden sie keinen bedeutenden Einfluss auf die Mobilitätsmuster haben (BCG 2016, S. 11). McKinsey schätzte 2015, dass es unwahrscheinlich sei, dass voll-autonome Fahrzeuge außerhalb von kontrollierten Teilsystemen wie Landwirtschaft oder Bergbau in der kurzfristigen Zeitperspektive (2020-22) im Straßenverkehr fahren werden (McKinsey 2015). McKinsey Berlin schätzt, dass im Jahr 2030 weltweit bis zu 15% der Neufahrzeuge autonom fahren könnten (Stufe 4) (2016, S. 11). Im mittelfristigen Zeithorizont (bis 2040) sei es am wahrscheinlichsten, dass autonome Fahrzeuge im Lkw-Verkehr auf Schnellstraßen eingesetzt werden würden (McKinsey 2015). Auch Bracher (2016) weist darauf hin, dass wir das hochautomatisierte und vernetzte Fahren „vor allem im Güterverkehr auf den reinen Kraftfahrstraßen im normalen Geschwindigkeitsbereich relativ bald erleben werden“, zudem in abgeschirmten Bereichen wie Flughäfen, Parkhäusern oder auf Betriebsgeländen (ebd., S. 7) oder im Luft- und Schiffsverkehr (Beckmann, Sammer 2016, S. 3).

<sup>45</sup> So ist beispielsweise nach der UN-R 79, einer Zulassungsvorschrift der Wirtschaftskommission der Vereinten Nationen, die Lenkanlagen betrifft, automatisches Lenken bei Geschwindigkeiten oberhalb von 10 km/h nicht zulässig; an einer Überarbeitung werde derzeit gearbeitet und wird von Daimler für 2018 erwartet (Daimler 2017b).



Aric Dromi, Zukunftsexperte für den Autokonzern wie Volvo, vertritt in einem Interview mit der FAZ sogar die Ansicht, dass es fliegende Autos früher geben werde als autonome Fahrzeuge im Straßenverkehr (Dromi nach Balzter 2017). Als Hauptproblem sieht er, dass autonome Fahrzeuge ein eigenes Straßensystem bräuchten – ohne störende Faktoren wie Fußgänger oder konventionelle, von Menschen gesteuerte Fahrzeuge (ebd.). Mischformen würden vielleicht auf Landstraßen oder auf Autobahnen funktionieren, nicht aber in der Stadt – „also ausgerechnet da, wo die Selbstfahrssysteme den größten Nutzen bringen“ (ebd.). Aufgrund des defensiven Algorithmus, mit dem autonome Fahrzeuge ihre Informationen verarbeiten und Unfälle zu vermeiden versuchen, würde der Verkehr in Misch-Systemen komplett lahmgelegt (ebd.).

Auch Bracher geht davon aus, dass fahrerlose Systeme in komplexen Verkehrssystemen nicht störungsfrei fahren könnten und viel Service- und Sicherheitspersonal notwendig sein würde. „Und da wir auch nicht alle Straßen und Strecken einhausen und untertunneln können, bezweifle ich, dass sich personalfreie Systeme weder in dichten Innenstädten noch in der Fläche stark verbreiten werden“ (Bracher 2016, S. 5).

Beckmann und Sammer weisen darauf hin, dass in der langen Zeitperspektive bis zum autonomen Fahren im Straßenverkehr – erkennbare Mengeneffekte der Stufe 5 erschienen erst weit nach 2030 möglich – auch eine Chance liege: Die Chance, kontrollierte Pilotanwendungen (Urbane Labore „Smart Mobility“) durchzuführen – bei der gleichzeitigen Erfordernis, autonomes Fahren rechtzeitig in integrierte Verkehrsentwicklungskonzepte bzw. Mobilitätsentwicklungskonzepte einzubinden (Beckmann/Sammer 2016, S. 6).

Darüber hinaus ist fraglich, ob die Menschen die Technik des autonomen Fahrens überhaupt haben möchten. Laut einer Befragung unter 1.043 ADAC-Mitgliedern können sich 33% vorstellen, ein autonomes Fahrzeug zu nutzen, 25% können sich das nicht vorstellen (ADAC 2016). Weitere Studien zeigen, dass eher junge Menschen dem autonomen Fahren zustimmend gegenüberstehen als ältere Menschen (vgl. DETECON Consulting 2016, S. 10).<sup>46</sup> Eine Studie des Automobilclubs Verkehr unter 1.021 VerbraucherInnen zeigt zudem, dass es vor allem junge Männer und seltener Frauen sind, die sich das Fahren in autonomen Fahrzeugen eher vorstellen können und ein höheres Vertrauen in die Sicherheit der Technik haben. Bedenken gebe es beim autonomen Fahren vor allem hinsichtlich der Angst vor Technikausfällen (58% Zustimmung), dem Kontrollverlust über das Auto (48%), dem Verlust an Fahrspaß (42%; bei Männern 47%) sowie rechtlicher Haftungsfragen (37%), der Datensicherheit (34%) und der Angst vor Hackerangriffen (31%) (ACV 2015).

#### 4.4.4 Wirkungen

Mit dem Einsatz autonomer Fahrzeuge werden eine Reihe Hoffnungen, aber auch Bedenken verbunden, inwiefern autonome Fahrzeuge die Mobilität der Menschen grundlegend verändern könnten – zum Guten wie zum Schlechten. Chancen des autonomen Fahrens werden insbesondere darin gesehen, dass der Verkehr sicherer, effizienter, komfortabler,

---

<sup>46</sup> So haben beispielsweise 66,7% der 18- bis 29-Jährigen der Frage „Ich kann mir gut vorstellen, ein autonomes Fahrzeug zu nutzen“ eher zugestimmt und 22,2% eher abgelehnt gegenüber einer Zustimmung von 42,8% und einer Ablehnung von 37,0% unter den 60- bis 69-Jährigen (DETECON Consulting 2016, S. 10).

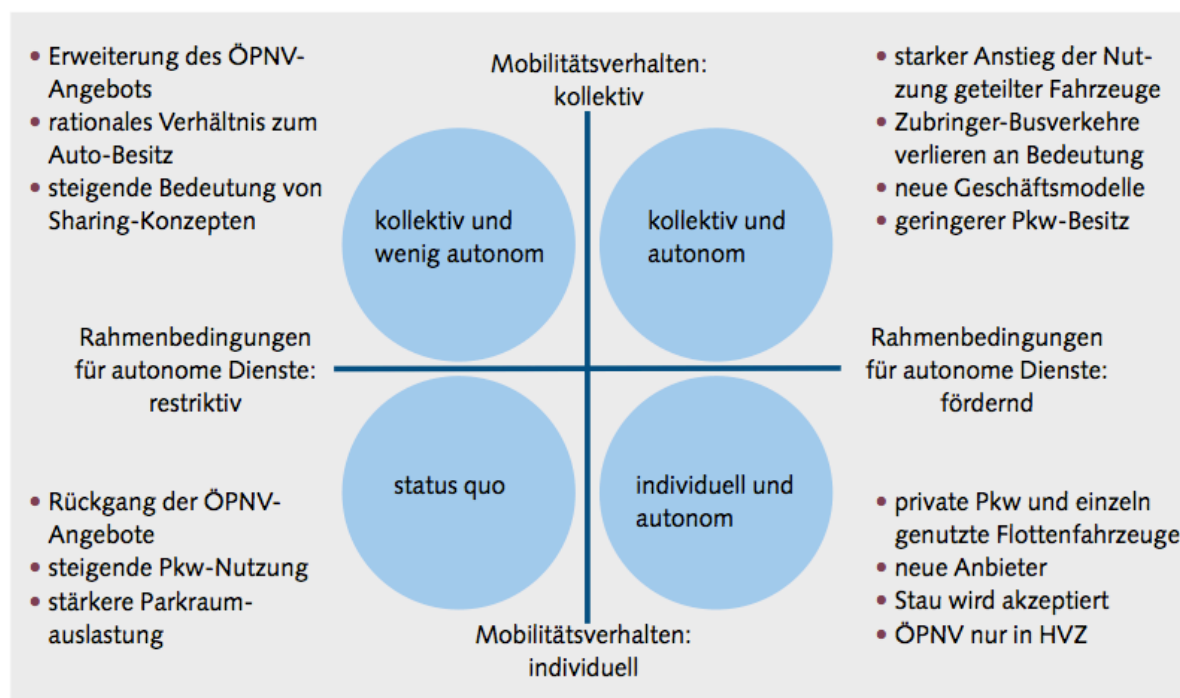
emissions- und ressourcensparender werden wird und die Teilhabechancen der Menschen erhöhen könne. Risiken hingegen werden vor allem darin gesehen, dass das autonome Fahren Rebound-Effekte mit sich bringen kann, z.B. indem Wege vom Umweltverbund auf autonome Fahrzeuge verlagert werden, zusätzlicher Verkehr entsteht und die Stadt- und Raumstruktur qualitativ beeinträchtigt werde (siehe Tabelle 16).

### Autonomes Fahren: Kollektiv oder Individuell – „Heaven or Hell“?

Die Wirkungen des autonomen Fahrens werden entscheidend davon abhängen, inwiefern autonome Fahrzeuge Bestandteil des Individual- oder Flottenverkehrs sein werden (vgl. WI 2016b; Chase 2016). Hier sind unterschiedliche Zukunfts-Szenarien denkbar, die die Freie Hansestadt Bremen wie folgt beschrieben hat (Freie Hansestadt Bremen 2016b, S. 109f):

1. Szenario „**Status Quo**“: Fortschreibung der heutigen Verkehrsverhältnisse.
2. Szenario „**kollektiv und wenig autonom**“: Förderung der Verkehrsmittel des Umweltverbunds und deren Verknüpfung auch mit Sharing-Konzepten.
3. Szenario „**individuell und autonom**“: Vorwiegend privat genutzte autonome Pkw und hoher Bedeutungsverlust für den ÖPNV.
4. Szenario „**kollektiv und autonom**“: geteilte Nutzung von autonomen Fahrzeugen als ride-sharing durch Mobilitätsanbieter, auch als Zubringer für den ÖPNV; der ÖPNV konzentriert sich auf leistungsfähige Schienenverkehre.

### Abbildung 10: Von der Freien Hansestadt Bremen im Dialog mit ExpertInnen entwickelte Szenarien zum Einsatz autonom fahrender Fahrzeuge



Quelle: Freie Hansestadt Bremen (2016b, S. 109)

Die Nutzung von autonomen Fahrzeugen als Individual- oder Flottenverkehrsmittel beeinflusst dabei maßgeblich, welche Wirkungen von autonomen Fahrzeugen für die Umwelt und den Stadtraum zu erwarten sind. Bei flottenbasierten Fahrzeugen besteht eher die Chance, dass die Anzahl an Pkw und Fahraufwand reduziert werden können und autonome Fahrzeuge den ÖPNV stärken. Bei autonomen Fahrzeugen im Individualbesitz hingegen besteht das Risiko, dass die Anzahl der Pkw nicht reduziert wird, sondern im Gegenteil sogar zunehmen könnte, und autonome Fahrzeuge ein Risiko für das Fortbestehen des ÖPNV darstellen. Das „Heaven or Hell“-Bild von Robin Chase verdeutlicht diese unterschiedlichen möglichen Entwicklungspfade beim autonomen Fahren, je nachdem ob autonome Fahrzeuge im Individualbesitz oder im kollektiven Flottenkonzept genutzt werden (Chase 2016). In Tabelle 15 werden die wesentlichen Unterschiede zwischen dem „Heaven“ und dem „Hell“-Szenario zusammengefasst.

**Tabelle 15: "Heaven or Hell"-Szenarien des autonomen Fahrens**

	„Hell“-Szenario: Autonome Fahrzeuge als Bedrohung für den ÖPNV und Zunahme der Verkehrsbelastungen	„Heaven“-Szenario: Autonome Fahrzeuge als Teil des ÖPNV und Abnahme der Verkehrsbelastungen
Charakteristika	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autonome Fahrzeuge im Individualbesitz ersetzen Fahrten mit dem ÖPNV</li> <li>ÖV nur auf wenigen Hauptachsen (z.B. Schnellbahnen)</li> <li>Das Alleinstellungsmerkmal des ÖPNV (unique selling point, USP), gefahren zu werden, geht verloren</li> <li>Der private Pkw-Besitz wird attraktiver</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autonome Fahrzeuge werden kollektiv genutzt – im öffentlichen (oder privaten) Flottenkonzept („shared vehicles“)</li> <li>Differenziertes, attraktives ÖPNV-System</li> <li>ÖV on-demand für Tür-zu-Tür-Relationen</li> <li>Ein eigener Pkw wird nicht mehr gebraucht</li> </ul>
Wirkungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Starke Autoorientierung statt ÖPNV-Nutzung, Rad fahren, zu Fuß gehen</li> <li>Deutliche Zunahme des Verkehrsaufwands durch Komfort des autonomen Fahrens und neue Nutzergruppen (z.B. Kinder, längere Wege durch Zersiedelung) sowie neu hinzukommende Leerfahrten von Fahrzeugen (Privat-Fahrzeuge „kreisen um den Block“ statt zu parken; Liefer- und Bring-/Abholfahrten z.B. von Essensbestellungen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schienegebundener ÖV ist weiterhin attraktiv und in dicht besiedelten Räumen das attraktivste Verkehrsmittel</li> <li>Clevere Preis-Anreize fördern die Bündelung von Fahrten und machen die geteilte Nutzung von autonomen Fahrzeugen auch in ländlichen Gemeinden attraktiv</li> <li>Der Fahrzeug-Bestand wird deutlich reduziert und die gewonnene Fläche für andere Zwecke genutzt (Fuß und Radwege, Grün- und Spielflächen)</li> </ul>

Quelle: Eigene Zusammenstellung nach Chase (2016) und Röhrleef (2016, S. 8)

Im Folgenden werden die Ergebnisse zweier aktueller Studien vorgestellt werden, in denen untersucht wurde, welche unterschiedlichen Wirkungen beim individual- und flottenbasierten Einsatz von autonomen Fahrzeugen möglich wären.

**Studie „Urban Mobility System Upgrade“ des International Transport Forum (ITF 2015)**

In der Studie des ITF wurde untersucht, welche Wirkungen autonome Fahrzeuge auf eine mittelgroße europäische Stadt haben könnten (S. 5). Hierfür wurden zwei unterschiedliche Nutzungsarten von autonomen Fahrzeugen betrachtet: autonome „TaxiBots“, die mehrere Personen gleichzeitig befördern und autonome „AutoVots“, die nur einzelne Personen befördern. Angenommen wurde, dass die Wegezähl, Ausgangspunkt und Ziel sowie die Abfahrtszeit unverändert bleiben und die TaxiBots bzw. AutoVots sowohl Autofahrten als auch Busfahrten ersetzen. Untersucht wurden die Wirkungen auf die Größe der Fahrzeugflotte, der Verkehrsaufwand und der Flächenbedarf für parkende Fahrzeuge – einerseits im 24-Stunden-Mittel und andererseits zur Hauptverkehrszeit (S. 5).

Ausgewählte zentrale Ergebnisse der Studie sind (S. 5):

- Geteilte „TaxiBots“ in Kombination mit ÖPNV würde 9 von 10 Autos ersetzen; auch einzeln genutzte „AutoVots“ ohne ÖPNV würde 8 von 10 Autos ersetzen.
- Geteilte „TaxiBots“ in Kombination mit ÖPNV würden den Verkehrsaufwand (Pkw-Kilometer) um 6% erhöhen, einzeln genutzte „AutoVots“ um 89%.
- Geteilte „TaxiBots“ in Kombination mit ÖPNV würden die Fahrzeug-Anzahl während der Hauptverkehrszeit um 65% reduzieren, einzeln genutzt „AutoVots“ ohne ÖPNV um 23%.
- In beiden Szenarien würden 100% des Stellplatzbedarfs im öffentlichen Raum und 80% des Stellplatzbedarfs in Garagen/Parkhäusern.

**Studie „MEGAFON“ der Universität Stuttgart (Universität Stuttgart 2016a)**

Die Studie „MEGAFON“ der Universität Stuttgart (Auftraggeber Verband Deutscher Verkehrsunternehmen e.V., Stuttgarter Straßenbahnen AG, Verkehrs- und Tarifverbund Stuttgart GmbH) hat die ITF-Studie auf die Region Stuttgart übertragen und ist zu dem Ergebnis gekommen, dass nur autonome Sharing-Konzepte in Kombination mit ÖPNV den Verkehr entlasten hinsichtlich einer Reduktion der Fahrzeugkilometer (bis zu -36% Fahrzeugkilometer bei 100% geteiltem Ride-Sharing plus ÖPNV) (Universität Stuttgart 2016b, S. 17). Der Straßenverkehr könne in diesem Szenario mit nur noch 7% der heute in der Region täglich genutzten Fahrzeuge abgewickelt werden (ebd., S. 15). Bei 100% individuellem „Carsharing“ ohne ÖPNV könnte der Straßenverkehr mit nur noch 24% der heutigen Fahrzeuge abgewickelt werden (ebd.); die Fahrzeugkilometer würden hingegen um 32% steigen (ebd., S. 17).

## Chancen und Risiken des autonomen Fahrens

Mit den Wirkungen des autonomen Fahrens sind eine ganze Reihe weiterer Chancen und Risiken für ein nachhaltiges Verkehrssystem verbunden. Diese werden in der folgenden Tabelle 16 in einer Übersicht dargestellt (kein Anspruch auf Vollständigkeit).

**Tabelle 16: Übersicht der Chancen und Risiken des autonomen Fahrens**

Bereich	Chancen/Potenziale	Risiken / Rebound-Effekte / zu bedenken
ÖPNV	<b>Attraktivierung des ÖV</b> , insbesondere im ländlichen Raum: Vergrößerung von Liniennetzen in nachfrageschwachen Regionen und zu Schwachlastzeiten, Verkürzung von Taktzeiten, Zubringerverkehr zu Knotenpunkten großer ÖV-Linien	<b>Existenzbedrohung für den ÖV</b> , da die Vorteile des ÖVs auch beim Autonomen Fahren geboten werden (gefahren werden, keine Parkplatzsuche); Bestehende Geschäftsmodelle der ÖV-Unternehmen und Automobilhersteller werden unter Druck gesetzt oder sogar gänzlich in Frage gestellt; Liegt die Marktmacht künftig bei wenigen Internet-Technologiekonzernen (Apple, Amazon, Google)? Wer bezahlt die Digitalisierungskosten?
Vernetzung	<b>Hochgradig vernetztes Mobilitätsangebot</b> mit leichtem Zugang per Smartphone	<b>Datensicherheit</b> ist gefährdet
Kosten	<b>Geringere Betriebskosten</b> im ÖPNV (z.B. Personalbedarf, weniger Spritverbrauch, schonenderer Umgang mit Material) <b>Geringere Gesundheits- und Versicherungskosten</b> aufgrund von weniger Unfällen	<b>Massenhafte Arbeitslosigkeit</b> (Bus- und Bahnfahrer, Taxigewerbe, Fahrschulen)
Pkw	Weniger Pkw, insbesondere in Städten: nur noch 1/10 bis 2/10 der heutigen Autoflotten in mittelgroßen Städten (OECD/ITF 2015: 5) – insbesondere dann, wenn Sharing-Konzepte eine Alternative zum Privat-Pkw werden	Zunahme des Pkw-Fahraufwands, z.B. durch erhöhte Parksuchverkehre zu Parkplätzen außerhalb der Stadt - Leerfahrten (z.B. „um den Block kreisen“ statt parken) - Verlagerung von Verkehr vom Umweltverbund (Rad, Fuß, ÖPNV) auf das Auto - Mehrverkehr durch höheren Komfort des autonomen Fahrens („Zeit nutzen können“) und Erschließung neuer Nutzergruppen für den Pkw-Verkehr (Kinder, Ältere, Haustiere und Gegenstände transportieren lassen) - Zersiedelungstendenzen
Fläche	<b>Flächeneinsparungen</b> beim ruhenden Verkehr → Möglichkeit zur Umwidmung von Stellflächen für den Umweltverbund, zur Aufwertung des öffentlichen Raumes oder für den Biodiversitätsschutz	Freierwerdende Stellplätze im Straßenraum werden als „ <b>neue Autospur</b> “ genutzt, z.B. für ausschließlich autonom fahrende Fahrzeuge
Stadtumbau / Stadterneuerung	Neue Gestaltungsmöglichkeiten im öffentlichen Raum durch wegfallende Parkplätze, z.B. neue Fuß- und Radwege, Grünflächen und Spielplätze	Fahrbahnen, die für Fußgänger und Radfahrer verboten sind? <b>Zaun</b> zwischen Fahrbahn und Bürgersteig? Zufahrtsbeschränkungen für Fahrzeuge niedrigerer Stufen des automatisierten Fahrens? Ist Shared Space noch möglich?
Effizienz	<b>Effizienzgewinne, CO<sub>2</sub>-Einsparungen und Emissionsreduktionen</b>	Mögliche <b>Rebound-Effekte</b> : „Fahren statt Besitzen“ → induzierter Verkehr; wie können Fußgänger eine

Bereich	Chancen/Potenziale	Risiken / Rebound-Effekte / zu bedenken
	(Kapazitätserhöhung auf der Straße, direktere Wege, ideale/s Beschleunigung/Bremsen, bedarfsgerechte Fahrzeuggrößen, keine Staus, flüssigeres Fahren, kürzere Fahrzeug-Austauschzyklen, Fahren im Windschatten)	dicht befahrene Straße queren?
Alternative Antriebe	Eignung für <b>Elektromobilität und alternative Antriebe</b> (einfacheres Laden der Fahrzeuge) mit lokal erzeugter regenerativer Energie („Parken unterm Windrad“), kann Strom speichern und ins Netz abgeben	Vernachlässigung von <b>Push- und Pull-Maßnahmen</b> hinter technikorientierten Ansätzen zur Effizienzverbesserung
Regelkonformes Fahren	Einhaltung von <b>Tempolimits</b> , keine Drängler, regelkonformes Fahren → Dadurch energieeffizienteres, sichereres Fahren, mehr (gefühlte) Sicherheit im Straßenraum (ist „Vision Zero“ möglich?)	Wird ein eiprogrammierter, regelkonformer Fahrstil auch von Menschen <b>akzeptiert</b> , die gerne nicht-regelkonform fahren? Wäre auch ein Fahrstil einprogrammierbar, der sich nicht an Regeln hält? <b>Zu welchem Preis</b> ist eine höhere Verkehrssicherheit zu bekommen? Fußgänger und Radfahrer mit <b>Chips zur Ortung</b> ausstatten? „Leblose“ öffentliche Räum? Ist „Shared Space“ noch möglich?
Sicherheit	<b>Mehr Verkehrssicherheit</b> („Vision Zero“ möglich?); weniger Beeinträchtigung durch menschliche Wahrnehmungs- und Reaktionszeiten (90% der Unfälle sind durch Fahrfehler verursacht; 2015 gab es 393.432 Verletzten und 3.459 Getöteten, vgl. DGVP 2016).	Das <b>dauerhafte Überwachen</b> technischer Funktionen und die Verantwortung, in brenzligen Situationen eingreifen zu müssen, erfordert sehr viel Aufmerksamkeit über einen langen Zeitraum und das technische Wissen über die Möglichkeiten zur Übernahme der Fahrfunktionen und könnte den Fahrer im Ernstfall <b>überfordern</b> , wodurch harmlose Situationen schwere Unfälle verursachen könnten (DGVP 2016). <b>Ethische Fragen</b> bezüglich der Leitlinien für Algorithmen sind zu klären – wie soll sich ein Fahrzeug bei einem Unfall und einer Entscheidung über Leben und Tod verhalten?
Teilhabe	<b>Verbesserte Teilhabe</b> für alle, mehr soziale Inklusion, z.B. Kinder, Behinderte, ältere Menschen → relevant für demografischen Wandel	Autonomes Fahren eher für <b>besser gebildete junge technikaffine Männer</b> ? Autonomes Fahren in <b>Gemeinschaftsfahrzeugen in Flottenkonzepten</b> eher für <b>Frauen</b> ?
Fahrpreis	<b>Preiswertere Mobilität</b> mit autonomen Fahrzeugen – finanziert durch Werbung?	<b>Teurere Mobilität</b> , da Digitalisierung im Straßenverkehr vorangetrieben werden und der Verkehr neu reguliert werden muss?
Zeit nutzen können	Intensivere <b>Nutzung der Zeit</b> während des Pkw-Fahrens, z.B. Elter beschäftigen sich mit ihrem Kind	Höhere Zeitautonomie wird von den Mobilitätsanbietern dafür verwendet, die Fahrgäste mit <b>Werbung</b> zu bespielen; dadurch Mehrverkehre möglich („am Angebot vorbeifahren“)
Fahrerloses Fahren	<b>Mehr Zeitautonomie</b> durch <b>wegfallende Bringverkehre</b> , z.B. Eltern lassen Kind zum Sport fahren	<b>Weniger Kontakte</b> (z.B. Eltern fahren die Kinder nicht mehr zu ihren Aktivitäten, keine Gesprächsperson im Fahrzeug); Geringere <b>soziale Kontrolle</b> im öffentlichen Raum
Komfort	Mehr <b>Komfort</b> beim Fahren, <b>weniger Stress, Entlastung</b> von Lenk- und Fahraufgaben, Fahrzeit kann genutzt werden	<b>Zersiedlungstendenzen</b> , weitere Wege, mehr Reisekrankheit?

Quelle: Eigene Zusammenstellung Wuppertal Institut nach Bracher (2016) und Beckmann/Sammer (2016), eigene Ergänzungen Wuppertal Institut

## Tendenz zur Überschätzung des Nutzens des autonomen Fahrens

Bei den dargestellten möglichen Wirkungen des autonomen Fahrens auf das Verkehrssystem in Abhängigkeit ist jedoch zu berücksichtigen, dass der Nutzen des autonomen Fahrens systematisch überschätzt werden kann. Leerkamp (2016) weist in diesem Zusammenhang darauf hin, dass ein hoher Anteil des erwarteten Nutzens des autonomen Fahrens Stufe 5 des fahrerlosen Fahrens in der Stadt erfordere (z.B. freiwerdende Parkplätze) – ob und wann dieses eintrete sei jedoch hoch spekulativ (Leerkamp 2016, S. 1). Auf für den ländlichen Raum trifft dies zu, etwa hinsichtlich des erwarteten Nutzens, autonome Fahrzeuge der Stufe 5 on-demand für schwach ausgelastete Strecken als Zubringerverkehr zum ÖPNV einzusetzen.

Leerkamp weist auf fünf Aspekte hin, weshalb es eine Tendenz zur systematischen Überschätzung des Nutzens autonomer Fahrzeuge gebe (Leerkamp 2016, S. 1):

1. Die Nutzen von fahrerlosen/hochautomatisierten Systemen werden häufig **mit dem „Null-Zustand“ nicht-autonomen Fahrens verglichen** statt mit dem Nutzen von weiterentwickelten (teil-automatisierten) Assistenzsystemen (ebd.). Fahrerassistenzsysteme können schon auf niedrigeren Automatisierungsstufen einen deutlichen Nutzen generieren, insbesondere für mehr Sicherheit.
2. Der Fokus in der Diskussion der Nutzen von fahrerlosen/hochautomatisierten Systemen liegt häufig auf **langen Fahrten**, die aber nur einen geringen Teil des Gesamtverkehrs ausmachen (ebd.), z.B. hinsichtlich der Nutzbarkeit der Fahrzeit während der Autopilot fährt.
3. Der Nutzen-Diskussion liegen **unplausible Zeitnutzen-Thesen** zugrunde, bei denen Prozessketten- und Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen fehlen (z.B. Dispositionstätigkeiten von Fahrern) (ebd.).
4. Den Nutzen von fahrerlosen/hochautomatisierten Systemen liegen häufig **implizite Voraussetzungen** zugrunde, die nicht offen dargelegt werden, z.B. Nutzen nur in spezifischen Anwendungsfällen oder bei der vollständigen Durchdringung der Flotte mit autonomen Fahrzeugen (ebd.), wie hinsichtlich des Verkehrsflusses in städtischer Umgebung.
5. Mögliche **Rebound-Effekte** („Fahren statt Besitzen“) werden zu wenig berücksichtigt (ebd.).

#### 4.4.5 Gute Beispiele

Im Folgenden werden einige gute Beispiele vorgestellt, bei denen eine frühzeitige Thematisierung des autonomen Fahrens stattfindet – seitens der Kommunen, Verkehrsbetriebe und -verbände.

##### **Bremen: Szenarienentwicklung und Workshops zum autonomen Fahren**

In Bremen wurde Ende 2015 eine Studie in Auftrag gegeben, um die Abhängigkeiten, Treiber und Hemmnisse für die Entwicklung des autonomen Fahrens zu identifizieren und die Auswirkungen von autonomen Fahrzeugen anhand von Szenarien qualitativ abzuschätzen. Um die Szenarien zu entwickeln, wurden in zwei Workshops unterschiedliche AkteurInnen und ExpertInnen von Automobilherstellern, Mobilitätsdienstleistern, Forschungseinrichtungen, ÖPNV-Unternehmen und Landes-/Kommunalverwaltungen zusammengebracht (Freie Hansestadt Bremen 2016a und 2016b).

##### **Karlsruhe: Landesförderung für Testregion zum autonomen Fahren**

Das Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg hat eine 2,5 Millionen Euro-Förderung für den Aufbau eines Testfelds zum vernetzten und automatisierten Fahren ab 2017 an ein Konsortium aus Karlsruhe vergeben. Das Konsortium besteht aus den Städten Karlsruhe, Bruchsal und Heilbronn, dem FZI Forschungszentrum Informatik, dem Karlsruher Institut für Technologie, der Hochschule Karlsruhe, dem Fraunhofer-Institut für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung (IOSB) und der Hochschule Heilbronn. Der Betrieb erfolgt über den Karlsruher Verkehrsverbund (KVV) (FZI 2016). Bei dem Testfeld gehe es dem baden-württembergischen Verkehrsminister Winfried Hermann darum, sein Bundesland als Standort der Automobilindustrie zu stärken und sowohl technologische als auch gesellschaftliche Aspekte zu untersuchen (dpa 2016b).

##### **Mannheim: Autonomer, selbstfahrender Bus EASYMILE**

In Mannheim wurde am 6. Januar 2017 vom Verkehrsverbund Rhein-Neckar, der Stadt Mannheim und dem Rhein-Neckar-Verkehr GmbH der autonome, selbstfahrende Bus EASYMILE der Öffentlichkeit vorgestellt. Der Bus mit sechs Sitz- und sechs Stehplätzen fährt ohne Fahrpersonal und mit Elektroantrieb. Der Bus könnte von den BürgerInnen getestet werden. Die Präsentation des Busses stellt den Start zum Forschungsprojekt „ShuttleMe – Lernender Betrieb für automatisierten und vernetzten ÖV im Blue Village Fanklin“ dar. „Ziel dieses Projektes ist die barrierefreie Feinerschließung eines Bedarfsverkehrs in Groß- und Klein-Städten sowie strukturschwachen Gebieten mit RoboShuttles“ (VRN, rnv, Stadt Mannheim 2017). Ab Sommer 2017 soll in Mannheim ein eingeschränkter RoboShuttle Verkehr eingerichtet werden (ebd.).



## **Osnabrück: Gestaltung des autonomen Fahrens**

In Osnabrück setzen sich die Stadtwerke bereits heute mit der Rolle der Verkehrsunternehmen im Kontext des autonomen Fahrens auseinander. Ihre Rolle sehen sie u.a. im integrierten Service-Mobilitätsanbieter für alle Bausteine der Mobilitätskette, im verkehrsträgerübergreifenden Plattformanbieter und im Anbieter neuer Geschäftsmodelle (Linnenbrink, 2016, S. 29). Statt Zuschauer möchten Sie die Rolle des Mitspielers einnehmen und streben u.a. die frühzeitige Beteiligung des ÖPNV an Projekten des (öffentlichen) autonomen Fahrens an, die Mitgestaltung der strategischen Planungen auf kommunaler Ebene (Parkhäuser, Verkehrsführung und -steuerung) und den Ausbau von Mobilitätsprodukten und -plattformen (ebd., S. 30; Stricker 2016).

## **Studien zur Eröffnung von Diskursen**

In den vergangenen Jahren sind einige Studien veröffentlicht worden, die den Diskurs zum autonomen Fahren aus unterschiedlichen Perspektiven beleuchten. Beispiele hierfür sind die Studie „Urban Mobility System Upgrade“ des International Transport Forum zu unterschiedlichen Wirkungsmöglichkeiten autonomer Fahrzeuge auf den Verkehr in mittelgroßen europäischen Städten (ITF 2015), die Übertragung der ITF-Studie auf die Region Stuttgart (Universität Stuttgart 2016) oder die Studie des Verbands Deutscher Verkehrsunternehmen e.V. (VDV) zu den Chancen und Risiken autonomer Fahrzeuge für den öffentlichen Verkehr (VDV 2015). Solche Studien sind gute Beispiele für die Förderung des gesellschaftlichen Diskurses zum autonomen Fahren.

## 4.5 Fazit und Handlungsempfehlungen für das Land NRW

### 4.5.1 Zusammenfassendes Fazit

Die Explorationsstudie zu den Alternativen Ökonomien im Bedürfnisfeld „Mobilität“ zu den beiden Vertiefungsbeispielen Carsharing und Autonomes Fahren hat gezeigt:

1. Sowohl das bereits bestehende Carsharing als auch das sehr neue autonome Fahren sind Themenfelder, die sich gerade in den letzten Jahren **sehr dynamisch entwickeln**.
  - Beim Carsharing sind die Anzahl der registrierten NutzerInnen und die Anzahl der Carsharing-Fahrzeuge innerhalb weniger Jahre stark gestiegen. Seit 2012 gibt es in Deutschland neben dem stationsbasierten Carsharing, das es bereits seit mehr als 25 Jahren gibt, zusätzlich free-floating-Angebote sowie kombinierte Carsharing-Angebote aus beiden Carsharing-Formen. Beim Carsharing gibt es dabei sowohl Wachstumstendenzen als auch mitunter Schrumpfung- bzw. Konsolidierungstendenzen, die teilweise parallel zueinander verlaufen. Wachstumstendenzen gibt es etwa, indem neue Städte einschließlich Klein- und Mittelstädten hinzukommen und bestehende Carsharing-Angebote innerhalb erschlossener Städte ausgeweitet werden. Rückzugs- und Konsolidierungstendenzen gibt es etwa, indem vor allem reine free-floating-Anbieter Bedienungsgebiete aufgeben oder verkleinern oder weil ehrenamtlich getragene kleinere Carsharing-Initiativen sich als nicht rentabel herausstellen.
  - Beim autonomen Fahren überschlagen sich derzeit die Pressemitteilungen mitunter, z.B. zu den Ankündigungen neuer Entwicklungen beim autonomen Fahren, neuen Pilotprojekten und geplanten Einstiegsdaten in die Serienfertigung hochautomatisierter Fahrzeuge seitens der Automobilhersteller. Gleichzeitig zeigt sich aber auch, dass es sich gerade beim autonomen Fahren um ein noch sehr neues und offenes Thema handelt. Es ist sehr unklar, wann und in welchen Teilsystemen sich autonomes Fahren mit welcher Dynamik entwickeln wird: Während es autonomes Fahren im schienengebundenen Verkehr bereits seit vielen Jahren gibt und auch in der Güterlogistik in abgegrenzten Teilsystemen bereits zum Einsatz kommt, könnte der Einsatz autonomer Fahrzeuge in komplexen Systemen noch viele Jahre dauern. Es wird Übergangsphasen zwischen den verschiedenen Stufen des automatisierten Fahrens geben und parallele Zwischenzustände, in denen verschiedene Stufen des automatisierten Fahrens gleichzeitig gegeben wird.
2. Carsharing und autonomes Fahren sind zwei Themenfelder, die **durchaus miteinander zusammenhängen**, da autonomes Fahren eine zukünftige Form des Carsharings werden könnte:
  - Autonome Fahrzeuge, die als Bestandteil eines Flottenkonzeptes Mobilität „on-demand“ ermöglichen, wären eine neue Form des Carsharings. Wenn eines Tages auf den Straßen alle technischen, regulatorischen und juristischen Fragen zum autonomen Fahren geklärt sein sollten und wenn es dann autonome Fahrzeuge auch im hochkomplexen städtischen Straßenverkehr geben sollte, könnte sich die Unterscheidung zwischen stationsbasiertem und free-floating Carsharing erübrigen, indem autonome Fahrzeuge eine Tür-zu-Tür-Mobilität ohne eigenem

Pkw-Besitz ermöglichen könnten. Andererseits könnten autonome Fahrzeuge aber auch den individuellen Autobesitz attraktiver machen und so der weiteren Entwicklung von Carsharing entgegenwirken. Diskutiert wird zudem, inwiefern Carsharing und autonomes Fahren jeweils eine Konkurrenz zum ÖPNV oder eine Chance für den ÖPNV darstellt.

- Schon heute zeigt sich, dass Städte, die das Carsharing-Angebot in ihrer Stadt aktiv gestalten, wie z.B. Bremen, Mannheim und Osnabrück, auch die Entwicklungen im Bereich des autonomen Fahrens aktiv verfolgen (strategische Überlegungen, Pilotprojekt mit öffentlichem elektrischen Kleinbus). Städte, die sich frühzeitig mit den möglichen zukünftigen Entwicklungen im Bereich des autonomen Fahrens auseinandersetzen, werden damit vermutlich bessere Ausgangsbedingungen haben, um das autonome Fahren in ihrer Stadt zu gestalten, wenn es eines Tages tatsächlich auch im Stadtverkehr kommen sollte.
3. Sowohl beim Carsharing als auch beim autonomen Fahren bestehen sowohl deutliche **Potenziale für eine nachhaltigere Verkehrsgestaltung**, als auch **Risiken für eine nicht-nachhaltige Verkehrsgestaltung und nicht-gewollte Rebound-Effekte**. Die genauen Effekte sind dabei hinsichtlich ihrer Wirkungsrichtung und Größenordnung oft nicht klar benennbar.
- Beim Carsharing deuten Studien darauf hin, dass sich stationsbasierte und free-floating Carsharing-Angebote hinsichtlich ihrer Umweltwirkungen voneinander unterscheiden. Beim free-floating Carsharing wird kritisiert, dass es durch den hohen Komfort des freien Aufsuchens und Abstellens der Fahrzeuge im Straßenraum eine Konkurrenz zum ÖPNV in Innenstädten darstellen könne. Stationsbasiertes Carsharing hingegen wird eher als eine „4. Säule des Umweltverbundes“ wahrgenommen, da die Fahrten geplanter erfolgen und somit eher eine flexible Ergänzung zum Umweltverbund darstellen. Damit einher geht ein unterschiedliches Mobilitätsverhalten mit einer tendenziell höheren ÖPNV-Nutzung und einer höheren Pkw-Ersatzquote bei NutzerInnen des stationsgebundenen Carsharings. Insgesamt werden nach derzeitigem Forschungsstand jedoch beide Formen des Carsharings – sowohl das stationsgebundene als auch das free-floating Carsharing, als prinzipiell förderlich für eine nachhaltige, multimodale Mobilitätsgestaltung angesehen, da sie prinzipiell einen Lebensstil ohne eigenem Pkw-Besitz ermöglichen.
  - Beim Autonomen Fahren werden zentrale Chancen in einer höheren Verkehrssicherheit gesehen, einem geringeren Stellplatzbedarf in den Innenstädten, mehr Zeitautonomie beim Unterwegssein und neuen Mobilitätsoptionen für mobilitätseingeschränkte Personen (ältere Menschen, Menschen mit Behinderung) sowie Menschen im ländlichen Raum. Durch den höheren Komfort beim autonomen Fahren besteht aber gleichzeitig das Risiko, dass Wege vom ÖPNV (Rad, Fuß, Bus und Bahn) auf den Pkw verlagert werden und Mehrverkehre entstehen („Fahren statt Besitzen“). Durch die Digitalisierung werden zudem auch im Mobilitätsbereich viele heutige Arbeitsplätze wegfallen (z.B. Bus- und Taxifahrer). Die Nutzen des autonomen Fahrens werde darüber hinaus in der öffentlichen Debatte häufig überschätzt, da Verbesserungen bereits bei niedrigeren Stufen des automatisier-

ten Fahrens vor Stufe 5 des autonomen Fahrens bestehen. So können beispielsweise bereits heute automatisierte Fahrsysteme wie vorausschauende Notbremsysteme den Fahrer dabei unterstützen, Unfälle zu vermeiden.

Aus den Ergebnissen der Explorationsstudie kann als zentrales Fazit abgeleitet werden, dass **die Politik und die Kommunen die beiden Themenfelder Carsharing und autonomes Fahren intensiv verfolgen und aktiv gestalten sollten**, um die Chancen von Carsharing und autonomem Fahren für eine nachhaltigere Verkehrsgestaltung zu fördern und nicht-gewollten Entwicklungen entgegenzuwirken (vgl. folgendes Kapitel).

#### 4.5.2 Handlungsempfehlungen übergreifend

Als übergreifende Handlungsempfehlungen zu den beiden Themenbereichen Carsharing und Autonomes Fahren können auf Basis der Explorationsstudie die folgenden Handlungsempfehlungen für das Land NRW ausgesprochen werden:

1. Das **Land NRW** sollte die Entwicklung in den beiden Themenfeldern Carsharing und autonomes Fahren **aufmerksam verfolgen und aktiv gestalten**, um die Chancen von Carsharing und autonomem Fahren für eine nachhaltigere Verkehrsgestaltung zu fördern und nicht-gewollten Entwicklungen entgegenzuwirken. Eine besondere Relevanz wird hierbei sein, die **Kommunen und kommunalen Verkehrsunternehmen** in die Lage zu versetzen, die Rahmenbedingungen bei ihnen vor Ort strategisch und zielgerichtet für eine nachhaltige Mobilität zu gestalten.
2. Beim Carsharing und autonomen Fahren handelt es sich um zwei Themenfelder, die sich insbesondere in den letzten Jahren dynamisch entwickelt haben. Der Bedarf an Austausch und Dialog zwischen den verschiedenen Akteursgruppen ist in diesen neuen Themenfeldern besonders hoch. Das Land NRW sollte daher den **Diskurs zwischen verschiedenen Akteursgruppen** aktiv gestalten.
3. Sowohl für das Carsharing als auch für das autonome Fahren gilt: Sie stellen nur zwei Bausteine innerhalb eines komplexen Verkehrssystems dar. Um ein nachhaltiges Verkehrssystem zu gestalten, bedarf es stets der integrierten Betrachtung und Gestaltung des gesamten Verkehrssystems. **Restriktionen gegen den Pkw-Verkehr (push-Maßnahmen) und Maßnahmen zur Förderung des Umweltverbundes (pull-Maßnahmen)** sind daher gleichermaßen als relevante Ansatzpunkte zu betrachten, um Carsharing und autonomes Fahren nachhaltig zu gestalten. Auch folgende, beispielhaft aufgeführte Maßnahmen können daher als Maßnahmen zur Förderung von Carsharing und zur zukünftigen Gestaltung des autonomen Fahrens angesehen werden, auch wenn sie diese nicht direkt adressieren: Die Einrichtung von Radabstellanlagen an ÖPNV-Knotenpunkten oder Mobilstationen, die Einrichtung einer CityMaut um verkehrslenkende Impulse zu setzen, flächenhafte Parkraumbewirtschaftung, Umwidmung von Straßenraum und hier insbesondere die Umwidmung von Parkflächen für den Umweltverbund oder die Aufwertung des öffentlichen Straßenraums.
4. Sowohl beim Carsharing als auch beim autonomen Fahren besteht aufgrund der Aktualität der Themen weiterhin umfangreicher **Forschungsbedarf**. Das Land NRW sollte

daher neue Forschungsprogramme auflegen, die speziell die Chancen und Risiken von Carsharing und autonomem Fahren untersuchen bzw. die beiden Themen in einer übergreifenden und integrierenden Perspektive adressieren, z.B. „Die Relevanz der heutigen Carsharing-Förderung durch Kommunen für die zukünftige strategische Gestaltung des autonomen Fahrens“, da eine aktive Gestaltung von Carsharing heute die zukünftige Gestaltbarkeit des autonomen Fahrens beeinflussen könnte. Möglich wäre die Einrichtung eines Promotionskollegs, Forschungsprogrammen und Modellprojekten. Forschungsansätze sollten dabei einen ausgeprägten transdisziplinären Ansatz haben und verschiedene Akteursgruppen für einen gemeinsamen Erfahrungsaustausch und Lernprozess zusammenbringen.

### 4.5.3 Handlungsempfehlungen Carsharing

Studien legen nahe, dass stationsgebundene Carsharing-Angebote eher positive umwelt- und verkehrsentlastende Wirkungen entfalten als das free-floating Carsharing (vgl. Kapitel 4.3.3). Beide Carsharing-Formate können jedoch dahingehend positiv bewertet werden, dass sie einen Lebensstil unabhängig vom Pkw-Besitz ermöglichen. Als prinzipiell landespolitisch unterstützenswert werden daher nach derzeitigem Forschungsstand beide Carsharing-Formate angesehen. Als besonders politisch unterstützenswert wird jedoch das stationsbasierte Carsharing angesehen, da es positivere Wirkungen für eine nachhaltige Verkehrsgestaltung hat. Studien gehen davon aus, dass sich reine free-floating-Angebote auch bis 2025 nur auf Großstädte über 500.000 EinwohnerInnen beschränken werden (ifmo 2016, S. 91). Trotz der bisher eher geringen Nutzungsraten von Carsharing erwarten Studien, dass es künftig noch deutlich mehr Carsharing-NutzerInnen geben könnte (rund ein Drittel in Städten ab 100.000 EinwohnerInnen, vgl. McKinsey 2012, S. 15f) (vgl. 4.3.4 Zukünftige Entwicklungsperspektiven).

Ein zentraler Ansatzpunkt, um die Carsharing-Nutzung zu erhöhen, stellt die Ausweitung des Carsharing-Angebots dar. Die Dynamik der weiteren Carsharing-Entwicklung sollte vom Land NRW aktiv gestaltet werden. Die urbanen Siedlungsstrukturen NRWs mit seinen Ballungsräumen stellen dabei grundsätzlich gute Voraussetzungen dar für die weitere Ausweitung des Carsharing-Angebots. Die Anstrengungen zur Förderung von Carsharing sollten daher in den nächsten Jahren deutlich erhöht werden.

Prinzipiell ist stationsbasiertes Carsharing in unterschiedlichen Raumstrukturen unterstützenswert:

- In bereits mit Carsharing-Angeboten erschlossenen **Großstädten und Innenstadtlagen**, weil insbesondere dort größere Mengeneffekte erzielt werden können und der Verzicht auf den eigenen Pkw aufgrund der städtischen ÖPNV-Systeme einfacher möglich ist als in Kleinstädten. Unterstützenswert ist insbesondere die Einrichtung von **Carsharing-Stellplatzflächen im öffentlichen Raum** von Innenstädten und städtischen Wohnquartieren, da der Parkdruck hier besonders hoch ist. Gerade stationsgebundene Carsharing-Fahrzeuge stehen bislang zu 90% auf privaten Flächen, Hinterhöfen oder Tiefgaragen (bcs 2016c). Sie in den Straßenraum zu holen, würde ähnlich wie beim free-floating Carsharing ihre Sichtbarkeit deutlich erhöhen und so zu ihrer Bekanntheit beitragen (ebd.).

- In den **Randlagen von Großstädten und den Umlandgemeinden**, weil gerade hier das Angebot schnell ausdünnert, da es wirtschaftlich unrentabler ist (vgl. den Rückzug der free floating Anbieter in Düsseldorf, RP online 2015). Andere Carsharing-Anbieter arbeiten konkret an der besseren Abdeckung städtischer Randlagen, auch unter schwierigeren Bedingungen (z.B. Stadtmobil, vgl. Warrlich 2015). Regionen außerhalb NRWs zeigen, dass die Verfügbarkeit von Carsharing in Umlandgemeinden noch deutlich erhöht werden kann (z.B. Rhein-Neckar, Stuttgart, München, vgl. 4.3.4).
- In **Klein- und Mittelstädten (50.000-100.000 EinwohnerInnen)** und in **kleinen Kommunen unter 50.000 EinwohnerInnen** – hier können Carsharing-Angebote dazu beitragen, dass Zeit- oder Drittwagen von den BewohnerInnen nicht mehr so oft als notwendig angesehen werden. Die Verbreitung von Carsharing-Angeboten in die Fläche kann in NRW noch gesteigert werden – derzeit sind in NRW eher wenige Neugründungen bzw. Erweiterungen in die Fläche zu verzeichnen, dies findet aktuell eher in Süddeutschland statt (Bayern, Baden-Württemberg) (vgl. Kapitel 4.3.4). Gerade in kleineren Kommunen ist das unternehmerische Risiko aber hoch. Neue Carsharing-Angebote sind hier daher besonders unterstützenswert, gerade in der Anfangsphase.

Basierend auf den Ergebnissen der Explorationsstudie können die folgenden prioritär zu verfolgenden Handlungsempfehlungen gegeben werden:

### **1. Einrichtung eines Carsharing-Förderprogramms für NRW-Kommunen – z.B. „100 neue Kommunen und Stadtteile mit Carsharing in NRW“**

Das Land Nordrhein-Westfalen sollte ein eigenes Landesförderprogramm Carsharing auflegen mit dem die Kommunen in die Lage versetzt werden, das Carsharing-Angebot in ihrer Kommune aktiv zu gestalten. Die Kommunen können mit ihrer Ortskenntnis in der Kommune am besten entscheiden, welche Fördermaßnahmen von ihnen in ihrer Kommune umgesetzt werden sollen. Die folgenden Maßnahmen könnten mit dem Förderprogramm gefördert werden können:

- **Anschubfinanzierung und Unterstützung** neuer Carsharing-Angebote vor Ort, z.B. durch Kostennachlässe bei den Parkgebühren, die Risikoübernahme in der Startphase (Übernahme von Ausfallrisiken) oder Kommunikation und Werbung neuer Carsharing-Angebote durch die Kommune (WI 2016a). Die Nutzung neuer Angebote durch die öffentliche Hand oder lokaler Unternehmen kann zudem für eine Grundauslastung neuer Angebote gerade in der Anfangsphase sorgen (vgl. Flensburg in Kapitel 4.3.5).
- **Einrichtung von Carsharing-Stellplatzflächen und Mobilstationen.** Hierbei geht es einerseits beim stationsbasierten Carsharing um unternehmensspezifisch zugeordnete Stellplätze, auf denen Reservierungen für stationsbasierte Carsharing-Fahrzeuge vorgenommen werden können. Andererseits geht es beim free-floating-Carsharing um Stellplätze, die nicht einzelnen Anbietern zugeordnet sind und von mehreren free-floating-Anbietern gemeinsam genutzt werden können. Die Verknüpfung verschiedener Mobilitätsangebote an einer Mobilstation (ÖPNV, Car-Sharing, Fahrradverleihsystem, Taxi) ist dabei besonders unterstützenswert (vgl. „mobil.punkte“ in Bremen, Kapitel 4.3.5).
- **Durchführung von Modellvorhaben**, bei denen im Rahmen von „Urbanen Reallaboren“ Carsharing-Vorhaben entwickelt, erprobt und evaluiert werden. Denkbar wäre hier

z.B. auch ein Twinning-Projekt, bei dem „Vorreiter-Kommunen“ bei der Förderung von Carsharing ihr Wissen an NRW-Kommunen weitergeben. So hat beispielsweise die Stadt Bremen ihr Wissen zu den Bremer „mobil.punkten“ in einer gemeinsamen Kooperation an die Stadt Nürnberg weitergegeben, wo es seit Oktober 2016 die ersten acht „mobil.punkte“ gibt (Stadt Nürnberg 2016; Freie Hansestadt Bremen 2016, Kapitel 4.3.5).

- An die Vergabe der Fördermittel könnten **Kriterien** gebunden sein wie z.B. CO<sub>2</sub>-Ausstoß der Fahrzeuge (z.B. Auszeichnung mit dem Blauen Engel, vgl. mobil.punkte in Bremen, Kapitel 4.3.5), die Einbindung des Carsharing-Projekts in kommunale Klimaschutzkonzepte, die Evaluation des Vorhabens, die Lage des geplanten Carsharing-Vorhabens oder die Entwicklung einer Strategie zur Flächenrückgewinnung von durch Carsharing frei gewordenen Stellplatzflächen.

## 2. Landesbauordnung Nordrhein-Westfalen

Der Landtag NRW hat am 14.12.2016 eine neue Landesbauordnung NRW (LBO NRW) beschlossen. Darin wird die in §50 bisher gültige „Pflicht zur Herstellung von Stellplätzen“ komplett kommunalisiert, d.h. die Städte und Gemeinden sind selbst in der Verantwortung, bis zum 31.12.2018 ihre eigenen Regeln zum Nachweis von Stellplatzflächen bei Neubauten festzulegen und können dies angepasst an die Gegebenheiten vor Ort differenziert regeln. In Kommunen, die diese „Pflicht zur Herstellung von Stellplätzen“ nicht festschreiben und regeln, entfällt diese. Neu in der LBO NRW §50 ist, dass Gemeinden die Einrichtung von Abstellplätzen für Fahrräder festschreiben können.

Das Land NRW sollte die Kommunen bei der Erstellung ihrer Regeln zum kommunalen Stellplatznachweis unterstützen. Das Land NRW sollte dahingehend agieren, dass die abgeschaffte Stellplatzverpflichtung von den Kommunen als Anreizsystem zur Förderung umweltfreundlicher Mobilität und Carsharing genutzt wird. Die Landesregierung NRW könnte einheitliche verkehrspolitische Rahmenkriterien entwickeln, an denen sich die Kommunen bei der Erstellung ihrer Regeln zum Nachweis von Stellplatzflächen bei Neubauten orientieren sollen. Die derzeitige Entwicklung einer Musterstellplatzsatzung (vgl. Zukunftsnetz Mobilität NRW 2016), die im Sommer 2017 fertiggestellt werden soll, ist dafür bereits ein guter Ansatz. Auch die Arbeitsgemeinschaft der kommunalen Spitzenverbände NRW fordert in ihrer Stellungnahme zum Gesetzentwurf der Landesregierung für die Novellierung der Landesbauordnung: „Hilfreich wäre es (...), wenn für die Erstellung der Satzung allgemeine Rahmenkriterien entwickelt werden könnten. So könnten z.B. auch einheitliche verkehrspolitische Zielsetzungen, wie Mobilitätspakete, Berücksichtigung des ÖPNV, Carsharing-Angebote, Fahrradabstellplätze, Shuttle-Systeme oder Elektromobilität zur Festlegung der Stellplatzschlüssel herangezogen werden. Auf diese Weise könnten auch Diskussionen über unterschiedliche Satzungen in den Städten und Gemeinden vermieden werden“ (2016, S. 11).

Das Land NRW könnte dahingehend wirken, dass die Kommunen die Nachweispflicht aussetzen, wenn Maßnahmen eines Mobilitätsmanagements einschließlich der Einrichtung von Carsharing-Stationen nachgewiesen werden können (vgl. Stellplatzortsgesetz Bremen, Kapitel 4.3.5). Zudem könnte, wie in der Landesbauordnung Baden-Württemberg, ein Hinweis für die Gemeinden zur Verwendbarkeit etwaiger Ablöse-Erträge aufgenommen werden, die

von der Gemeinde auch für die Herstellung von Carsharing-Stellplatzflächen eingesetzt werden kann (vgl. Landesbauordnung Baden-Württemberg, Kapitel 4.3.5).

### **3. Organisation: Mit gutem Beispiel vorangehen**

Das Land NRW sollte einen klaren politischen Willen zeigen und eine ambitionierte Zielsetzung zur weiteren Förderung von Carsharing entwickeln. Es sollten interministerielle Akteursbündnisse, Landesfachausschüsse etc. geschaffen werden, z.B. zur Förderung von Carsharing, Mobilstationen und alternativen nachhaltigen Mobilitätsformen. In den Landesinstitutionen sollte ein Bewusstsein für die Bedeutung alternativer Mobilitätsformen im Umweltverbund durch kommunikative Maßnahmen gefördert werden. Die Landesregierung NRW sollte dabei selber mit gutem Beispiel vorangehen und Carsharing in das betriebliches Mobilitätsmanagement der Landesinstitutionen und -einrichtungen integrieren, insbesondere durch:

- die Einrichtung von Carsharing-Stellplätzen in sichtbarer Lage vor den Landeseinrichtungen,
- die Umrüstung des Fuhrparks oder
- einer Änderung der Dienstreiseregulungen im Landesreisekostengesetzes zugunsten einer häufigeren Carsharing-Nutzung.

### **4. Information und Kommunikation**

Für kommunale und regionale AkteurInnen (z.B. Kommunen, Verkehrsunternehmen, Carsharing-Vereine und -unternehmen) sollten Informationen zu den Fördermöglichkeiten durch die Landesregierung, die Kommunen und weiteren AkteurInnen bereitgestellt werden. Zudem sollten Austauschformate eingerichtet werden für die unterschiedlichen AkteurInnen. Damit soll zur Qualifizierung und Vernetzung der relevanten AkteurInnen beigetragen werden, z.B. über eine Vernetzungsplattform.

### **5. Forschung**

Die Landesregierung sollte weitere Forschung zum Carsharing fördern, insbesondere zu:

- den Effekten, die von unterschiedlichen Formen des Carsharing in unterschiedlichen Siedlungsstrukturen ausgehen,
- den biografischen Langzeiteffekten von Carsharing-Angeboten: Inwiefern trägt Carsharing zur Entwicklung oder Aufrechterhaltung eines autofreien Lebensstils bei? Welche Rolle spielen dabei die verschiedenen Lebensphasen (z.B. Studierende, Rentner, Berufstätige, Familien)?
- der Relevanz des autonomen Fahrens für die zukünftige Entwicklung von Carsharing: Welche Ansatzpunkte ergeben sich hierbei für Politik, Kommunen und Verkehrsbetriebe? Welche positiven und negativen Wirkungen sind vom autonomen Fahren zu erwarten (vgl. nächstes Kapitel)?



#### 4.5.4 Handlungsempfehlungen Autonomes Fahren

Ausschlaggebend für die Handlungsempfehlungen zum autonomen Fahren ist das Ergebnis der Explorationsstudie, da es sich beim autonomen Fahren um ein noch sehr neues und offenes Thema handelt, dessen zukünftige Entwicklungen und Handlungserfordernisse schwer abschätzbar sind. Beim autonomen Fahren besteht großer Gestaltungsbedarf durch die Landesregierung NRW, um frühzeitig die richtigen Rahmenbedingungen für die künftige Entwicklung des hochautomatisierten und autonomen Fahrens im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung zu schaffen.

Basierend auf den Ergebnissen der Explorationsstudie können die folgenden prioritär zu verfolgenden Handlungsempfehlungen gegeben werden:

##### 1. Gestaltung der Rahmenbedingung

Beim autonomen Fahren handelt es sich um ein gesamtgesellschaftlich grundlegend relevantes Thema. Die Entwicklung des autonomen Fahrens sollte **aktiv politisch gestaltet werden**, um die Chancen des autonomen Fahrens zu fördern und nicht-gewollten Entwicklungen entgegenzuwirken. Es sollten frühzeitig die richtigen Rahmenbedingungen geschaffen werden, um den Anschluss an die weltweiten Entwicklungen nicht zu verlieren. Es sollte keine laissez-faire-Einstellung des Landes NRW in Bezug auf das autonome Fahren geben. Besonders relevante Gestaltungsbereiche sind: Gestaltung des Stadt- und Straßenraums sowie der Verkehrsinfrastruktur (inkl. Digitalisierung), Gestaltung der Rolle der ÖV-Unternehmen als Mobilitätsanbieter, Bildungspolitik, Gestaltung der Mensch-Maschine-Schnittstelle, Datenschutz, Information und Kommunikation, Dialogförderung.

##### 2. Bundesratsinitiative für mehr Sicherheit im Straßenverkehr durch Assistenzsysteme

Die Landesregierung NRW könnte sich im Bundesrat im Rahmen von Bundesratsinitiativen für die verpflichtende Einführung nützlicher Fahrerassistenzsysteme aus den verschiedenen Stufen des automatisierten Fahrens einsetzen, die einen Beitrag zur Verbesserung der Verkehrssicherheit leisten. Eine solche Bundesratsinitiative gibt es etwa vom 25.11.2016 mit der Forderung des Bundesrats für eine Modernisierung und Erweiterung der EU-Regelungen für Notbremsassistenten und Abstandswarner in schweren Nutzfahrzeugen sowie eine Reform der Regelungen für die Sanktionierung fahrfremder Tätigkeiten (Bundesrat 2016). Solche Initiativen sollten auch für künftige Entwicklungen im Bereich des automatisierten Fahrens durchgeführt werden.

##### 3. Bildungspolitik

Die Landesregierung NRW sollte die Bildungspolitik auf die Herausforderungen einer zunehmenden Digitalisierung und Automatisierung der Arbeitswelt anpassen – auch im Bereich des autonomen Fahrens. Hierzu zählt die Schaffung beruflicher Qualifizierungsangebote, um auf die neuen Berufen und neuen Qualifizierungserfordernisse des sich ändernden Arbeitsmarkts zu reagieren und den Wegfall heutiger Arbeitsbereiche zu kompensieren.

#### 4. Kommunikation – Offener Diskurs

Um das Thema des autonomen Fahrens aus verschiedenen Blickwinkeln zu betrachten, sollten vom Land NRW offene Diskurse und die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen AkteurlInnen gefördert werden. Hierfür bieten sich insbesondere **Planspiele und Workshops** an: Es könnten Planspiele und Workshops mit verschiedenen Akteursgruppen durchgeführt werden (z.B. Verkehrsunternehmen, Kommunen, Stadtplanung, Wissenschaft, Automobil- und IT-Branche, NutzerInnen), um einen gesellschaftlichen Diskurs zu ermöglichen, verschiedene Perspektiven auf das autonome Fahren einzuholen (z.B. Genderperspektive) und mit einer systematischen Rundumsicht neue Erkenntnisse zu gewinnen. Solche Austauschformate sollen freies, produktives Denken ermöglichen, vorhandenes Wissen erweitern und neue Blickwinkel auf das autonome Fahren eröffnen.

#### 5. Forschungsförderung

**Wissenschaftlich gestützter Foresight-Prozess:** Das Land NRW sollte Forschungsprojekte zum autonomen Fahren fördern, insbesondere zur Entwicklung von Szenarien, in denen verschiedene Entwicklungspfade des autonomen Fahrens erprobt und bewertet werden, einschließlich der damit verbundenen positiven und negativen Effekte (z.B. Unfallvermeidung, Schadstoffreduktion, eingesparte Gesundheitskosten, Auswirkungen auf die Arbeitswelt etc.). Die Szenarien sollten nicht nur berechnet, sondern auch mit verschiedenen Akteursgruppen diskutiert und bewertet werden. Aus den Szenarien sollten konkrete Ansatzpunkte und Handlungsempfehlungen für die verschiedenen AkteurlInnen entwickelt werden. Aufgrund der geplanten Teststrecke für autonomes Fahren in Wuppertal könnte die Forschung am Beispiel der Stadt Wuppertal erfolgen.

**Modellexperimente durchführen:** Vom Land NRW sollten Pilotprojekte und Experimente zum automatisierten und autonomen Fahren durchgeführt bzw. unterstützt werden, um Erkenntnisse zum autonomen Fahren im realen Umfeld zu erproben („Urban/Regional Labs“, vgl. Beckmann/Sammer 2016, S. 10) und wissenschaftlich zu evaluieren. Sowohl die technische Umsetzbarkeit als auch das Zusammenspiel verschiedener AkteurlInnen im Straßenraum (Fußgänger, Radfahrer, Passagiere) und in der Umsetzung (Politik auf EU-/Bundes-/Landes-/kommunaler Ebene, Verwaltung, Kommunen Verkehrsunternehmen, Automobilbranche, Interessensverbände) sind dabei von besonderem Forschungsinteresse.

Prinzipiell könnten beim autonomen Fahren verstärkt Forschungsansätze gefördert werden, die einen **inter- und transdisziplinären Ansatz** verfolgen.

## 4.6 Quellen und Literatur

Ackermann/Röhrleef (2016): Herausforderung Digitalisierung für die ÖV-Branche. In: Der Nahverkehr 11/2016, S. 6-10.

ACV – Automobil-Club Verkehr (2015): Akzeptanzstudie: Autonomes Fahren – Deutsche sind offen für Roboterautos. Pressemitteilung vom 12.02.2015. Online unter: <http://www.presseportal.de/pm/116025/2948764>, Zugriff 13.2.2017.

ADAC (2016): Mitglieder rechnen mit autonomen Autos. Pressemitteilung vom 4.12.2016. Online unter: [https://www.adac.de/infotestrat/adac-im-einsatz/motorwelt/umfrage\\_autonomes\\_fahren.aspx](https://www.adac.de/infotestrat/adac-im-einsatz/motorwelt/umfrage_autonomes_fahren.aspx), Zugriff 13.2.2017.

AGEB – AG Energiebilanzen e.V. (2016): Auswertungstabellen zur Energiebilanz Deutschland 1990 bis 2015, Tabelle 2.2: Struktur des Energieverbrauchs nach Sektoren, Stand: Juli 2016. Online unter: <http://www.ag-energiebilanzen.de/10-0-Auswertungstabellen.html>, Zugriff 07.10.2016.

Alphabet – Business Mobility (2014): Carsharing für Infineon Mitarbeiter – Infineon Dresden setzt auf intelligente Mobilitätslösung der BMW Tochter Alphabet. Pressemitteilung vom 2.4.2014. Online unter: <https://www.alphabet.com/de-de/carsharing-fuer-infineon-mitarbeiter>, Zugriff 24.2.2017.

Arbeitsgemeinschaft der kommunalen Spitzenverbände NRW (2016): Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesbauordnung – BauO NRW) – Gesetzentwurf der Landesregierung. Online unter: [http://www.staedtetag-nrw.de/imperia/md/content/stnrw/internet/2\\_fachinformationen/bauordnung\\_stellungnahme\\_oeffentl.\\_anhörung\\_okt.\\_2016.pdf](http://www.staedtetag-nrw.de/imperia/md/content/stnrw/internet/2_fachinformationen/bauordnung_stellungnahme_oeffentl._anhörung_okt._2016.pdf), Zugriff 15.2.2017.

Arthur (2012): Google's self-driving car gets green light in Nevada. Artikel vom 9.5.2012 auf The Guardian. Online unter: <https://www.theguardian.com/technology/2012/may/09/google-self-driving-car-nevada>, Zugriff 10.2.2017.

Audi AG (2015): Audi liefert mit DHL und Amazon das Komfort-Paket. Pressemitteilung der Audi AG vom 22.04.2015. Ingolstadt. Online unter: <http://www.presseportal.de/pm/6730/3002988>, Zugriff 31.01.2017.

Baumgärtel (2014): Sharing Economy – Teile und verdiene. Artikel vom 26. Juni 2014 auf Zeit online. Online unter: <http://www.zeit.de/2014/27/sharing-economy-tauschen/komplettansicht>, Zugriff 13.01.2017.

Bay (2016): car2go und Flinkster: Die Tücken des Teilens. Artikel vom 18.10.2016. Online unter: <http://www.handelsblatt.com/unternehmen/industrie/car2go-und-flinkster-die-tuecken-des-teilens/14702902.html>, Zugriff 7.2.2017.

BBC News (2012): Driverless car: Google awarded US patent for technology. Artikel vom 8.3.2012. Online unter: <http://www.bbc.com/news/technology-16197664>, Zugriff 13.2.2017.

BCG – Boston Consulting Group (2016): What's Ahead for Car Sharing? The New Mobility and Its Impact on Vehicle Sales. Online unter: <http://www.bcg.de/documents/file206078.pdf>, Zugriff 8.2.2017.

bcs – Bundesverband CarSharing e.V. (o.J.a): Über CarSharing. Online unter: <http://www.carsharing.de/alles-ueber-carsharing/faq>, Zugriff 2.2.2017.

bcs – Bundesverband CarSharing e.V. (o.J.b): Gute Beispiele der CarSharing-Praxis: momo fact sheets. Online unter: <http://www.carsharing.de/arbeitschwerpunkte/projekte/gute-beispiele-der-carsharing-praxis-momo-fact-sheets>, Zugriff 2.2.2017.

bcs – Bundesverband CarSharing e.V. (2015a): Kombinierte CarSharing-Angebote – das Beste aus zwei Welten verbinden. CarSharing fact sheet Nr. 1, Mai 2015. Online unter: [http://www.carsharing.de/sites/default/files/uploads/ueber\\_den\\_bcs/pdf/bcs\\_factsheet\\_1\\_final.pdf](http://www.carsharing.de/sites/default/files/uploads/ueber_den_bcs/pdf/bcs_factsheet_1_final.pdf), Zugriff 2.2.2017.

bcs – Bundesverband CarSharing (2015b): bcs-Städtevergleich 2015: CarSharing-Angebote in deutschen Städten über 50.000 Einwohner. Online unter: [http://www.carsharing.de/sites/default/files/uploads/uebersichtstabelle\\_staedteranking\\_2015.pdf](http://www.carsharing.de/sites/default/files/uploads/uebersichtstabelle_staedteranking_2015.pdf) (Zugriff 17.7.2015).

bcs – Bundesverband CarSharing (2015c): CarSharing wächst in der Fläche – mehr als ein Viertel neuer CarSharing-Orte gegenüber dem Vorjahr. Pressemitteilung vom 16.03.2015. Berlin. Online unter: <http://www.carsharing.de/pressemitteilung-vom-16032015> (Zugriff 2.2.2017).

bcs – Bundesverband CarSharing e.V. (2016a): CarSharing-Jahresbilanz 2015: Wachstum und Konsolidierung im deutschen CarSharing-Markt. Online unter: <http://www.carsharing.de/bcs-jahrespressekonferenz-2016-0>, Zugriff 2.2.2017.

bcs - Bundesverband CarSharing e.V. (2016b): Mehr Platz zum Leben – wie CarSharing Städte entlastet. Ergebnisse des bcs-Projektes „CarSharing im innerstädtischen Raum – eine Wirkungsanalyse. Endbericht. Berlin. Online unter: [http://www.carsharing.de/sites/default/files/uploads/alles\\_ueber\\_carsharing/pdf/endbericht\\_bcs-eigenprojekt\\_final.pdf](http://www.carsharing.de/sites/default/files/uploads/alles_ueber_carsharing/pdf/endbericht_bcs-eigenprojekt_final.pdf), Zugriff 8.2.2017.

bcs - Bundesverband CarSharing e.V. (2016c): Bundesregierung verabschiedet CarSharing-Gesetz. Pressemitteilung vom 21.12.2016. Berlin. Online unter: <http://www.car-sharing.info/presse/pressemitteilungen>, Zugriff 15.2.2017.

bcs - Bundesverband CarSharing e.V. (2017a): Aktuelle Zahlen und Daten zum CarSharing in Deutschland. Online unter: <https://carsharing.de/alles-ueber-carsharing/carsharing-zahlen/aktuelle-zahlen-daten-zum-carsharing-deutschland>, Zugriff 28.02.2017.

bcs - Bundesverband CarSharing e.V. (2017b): Gute Beispiele der CarSharing-Förderung in Kommunen. bcs-Fachtagung. Online unter: <https://carsharing.de/gute-beispiele-carsharing-foerderung-kommunen>, Zugriff 28.2.2017.

Beckmann/Sammer (2016): „Autonomes Fahren im Stadt- und Regionalverkehr“ - Memorandum für eine nachhaltige Mobilitätsentwicklung aus der integrierten Sicht der Verkehrswissenschaft. Berlin/Wien, 25.10.2016.

Bergt (2016): Pleiten trotz wachsenden Marktes: Konkurrenz im Car-Sharing. Artikel vom 13.02.2016. Online unter: <http://www.taz.de/!5273156/>, Zugriff 7.2.2017.

Berner Zeitung (2016): Taxifahrer protestieren gegen Fahrdienst Uber. Artikel vom 25.02.2016. Online unter: <http://www.bernerzeitung.ch/region/bern/Taxifahrer-protestieren-gegen-Fahrdienst-Uber/story/27027569>, Zugriff 07.10.2016.

BILD.de (2016): Selbstfahrende Autos bald in 6 deutschen Städten. Artikel vom 30.07.2016. Online unter: <http://www.bild.de/geld/wirtschaft/autonomes-fahren/selbstfahrende-autos-bald-in-sechs-staedten-47068378.bild.html>, Zugriff 10.2.2017.

Blauer Engel (2014): Erster Blauer Engel für „Mobilitätskarten“. Pressemitteilung vom 17. Oktober 2014. Online unter: <https://www.blauer-engel.de/de/artikel/presse-echo/2014/erster-blauer-engel-fuer-mobilitaetskarten>, Zugriff 2.2.2017.

Blauer Engel (2017): Umweltfreundliche Mobilitätskarten. Online unter: <https://www.blauer-engel.de/de/produktwelt/haushalt-wohnen/mobilitaetskarten>, Zugriff 2.2.2017.

BMUB – Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (2017): Nachhaltige Mobilität – Das Auto teilen statt besitzen. Online unter: <https://www.bundesregierung.de/Content/DE/Artikel/2016/12/2016-12-21-carsharing-gesetz.html>, Zugriff 10.05.2017.

BMVI – Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (2015a): Dobrindt startet Digitales Testfeld Autobahn. Pressemitteilung vom 4.9.2015. Online unter: <https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Pressemitteilungen/2015/084-dobrindt-startet-digitales-testfeld-autobahn.html>, Zugriff 9.2.2017.

BMVI – Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (2015b): Strategie automatisiertes und vernetztes Fahren. Berlin. Online unter: [http://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Publikationen/StB/broschuere-strategie-automatisiertes-vernetztes-fahren.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Publikationen/StB/broschuere-strategie-automatisiertes-vernetztes-fahren.pdf?__blob=publicationFile), Zugriff 10.2.2017.

BMVI – Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (2016a): Teststrecke auf der A9 erhält neue Schilder für das automatisierte Fahren. Dobrindt: Wir rüsten das Digitale Testfeld weiter auf. Pressemitteilung vom 13.12.2016. Online unter: <https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Pressemitteilungen/2016/199-dobrindt-neue-schilder-dta.html>, Zugriff 9.2.2017.

BMVI – Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (2016b): Bundeskabinett beschließt Umsetzung des Wiener Übereinkommens. Online unter: <https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Pressemitteilungen/2016/044-dobrindt-automatisiertes-fahren.html>, Zugriff 10.2.2017.

BMVI – Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (2016c): Dobrindt startet Förderprogramm zum automatisierten und vernetzten Fahren auf digitalen Testfeldern. Pressemitteilung vom 11.07.2016. Online unter: <https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Pressemitteilungen/2016/114-dobrindt-foerderprogramm-automatisiertes-und-vernetztes-fahren.html>, Zugriff 10.2.2017.

BMVI – Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (2016d): Auftaktsitzung der Ethik-Kommission zum automatisierten Fahren. Pressemitteilung vom 10.10.2016. Online unter: <https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Pressemitteilungen/2016/157-dobrindt-ethikkommission.html>, Zugriff 15.2.2017.

BMVI – Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (2016e): Elektromobilität im Carsharing – Status Quo, Potenziale und Erfolgsfaktoren. Berlin. Koordination: NOW Nationale Organisation Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie.

BMW AG (2017): Stauassistent. Online unter: <http://www.bmw.de/de/footer/publications-links/technology-guide/stauassistent.html>, Zugriff 10.2.2017.

BMW AG, DB Rent GmbH, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR), Landeshauptstadt München, Universität der Bundeswehr München, Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt Berlin (2015): Wirkungen von E-Carsharing Systemen auf Mobilität und Umwelt in urbanen Räumen. Abschlusspräsentation, 16. Oktober 2015. Berlin. Online unter:

[https://www.innoz.de/sites/default/files/20151014\\_wimobil\\_abschlusspraesentation.pdf](https://www.innoz.de/sites/default/files/20151014_wimobil_abschlusspraesentation.pdf), Zugriff 8.2.2017.

BMW AG, DB Rent GmbH, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR), Landeshauptstadt München, Universität der Bundeswehr München, Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt Berlin (2016): Wirkungen von E-Car Sharing Systemen auf Mobilität und Umwelt in urbanen Räumen (WiMobil), Laufzeit: 1.9.2012-31.10.2015. Online unter: [http://www.erneuerbar-mobil.de/sites/default/files/2016-10/Abschlussbericht\\_WiMobil.pdf](http://www.erneuerbar-mobil.de/sites/default/files/2016-10/Abschlussbericht_WiMobil.pdf), Zugriff 8.2.2017.

BMW Group Unternehmenskommunikation (2016): Neues Entwicklungszentrum für autonomes Fahren – BMW Group bündelt Kompetenzen in Unterschleißheim. Pressemitteilung vom 20.12.2016. Online unter:

<https://www.press.bmwgroup.com/deutschland/article/detail/T0266778DE/neues-entwicklungszentrum-fuer-autonomes-fahren?language=de>, Zugriff 10.02.2017.

Bock (2015): Berlin weiter an der Spitze: Aktuelle Zahlen zum Free-Floating-Carsharing in ausgewählten Städten. Artikel vom 27.02.2015. Online unter: <https://www.innoz.de/de/berlin-weiter-der-spitze-aktuelle-zahlen-zum-free-floating-carsharing-ausgewaehnten-staedten>, Zugriff 2.2.2017.

Bogenberger/Weikl/Schmöller/Müller (2016): Entwicklung und Nutzungsstruktur von Carsharing-Systemen in Deutschland. In: Jacoby/Wappelhorst (Hrsg.) (2016): Potenziale neuer Mobilitätsformen und -technologien für eine nachhaltige Raumentwicklung, S. 157-174. Hannover.

Boldt (2016): Einigung – Kölner Lokale dürfen Cafétische auf Parkplätze aufstellen. Artikel vom 2.6.2016 im Kölner Stadt-Anzeiger. Online unter: <http://www.ksta.de/koeln/einigung-koelner-lokale-duerfen-cafetische-auf-parkplaetzen-aufstellen-24157678>, Zugriff 15.2.2017.

Bracher (2016): Was bedeutet automatisches Fahren für die Städte und Gemeinden? Berlin.

Breindl (2014): CarSharing ist auch in kleinen Städten möglich. In: Bundesverband CarSharing e.V. (Hrsg.) (2014): Eine Idee setzt sich durch! 25 Jahre Carsharing, S. 67-75. Brühl.

Bundesrat (2016): Entschließung des Bundesrates für eine Modernisierung und Erweiterung der EU-Regelungen für Notbremsassistenten und Abstandswarner in schweren Nutzfahrzeugen sowie eine Reform der Regelungen für die Sanktionierung fahrfremder Tätigkeiten. Beschluss des Bundesrats vom 25.11.2016. Online unter:

[http://www.bundesrat.de/SharedDocs/drucksachen/2016/0601-0700/676-16\(B\).pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=1](http://www.bundesrat.de/SharedDocs/drucksachen/2016/0601-0700/676-16(B).pdf?__blob=publicationFile&v=1), Zugriff 15.2.2017.

Busse & Bahnen NRW (o.J.): Bürgerbus. Online unter: <http://busse-und-bahnen.nrw.de/initiativen-technik/initiativen/buergerbus/>, Zugriff 31.01.2017.

cambio (2015): cambio CarSharing für „Blauer Engel-Preis“ nominiert. Pressemitteilung vom 30.09.2015. Online unter: <https://www.cambio-carsharing.de/blog/cambio-carsharing-fuer-den-blauer-engel-preis-nominiert/>, Zugriff 7.2.2017.

cambio (2016a): 1 Jahr cambio in Flensburg – sechste Station eröffnet. Artikel vom 27.04.2016. Online unter: <https://www.cambio-carsharing.de/blog/1-jahr-cambio-in-flensburg-sechste-station-eroeffnet/>, Zugriff 2.2.2017.

cambio (2016b): Berlin, Berlin – doppelt mobil in der Stadt. Pressemitteilung vom 27.01.2016. Online unter: <https://www.cambio-carsharing.de/blog/berlin-berlin-doppelt-mobil-in-der-stadt/>, Zugriff 7.2.2017.

car2go (2016): car2go bietet ab Sommer in Berlin Mercedes-Benz Fahrzeuge an. Pressemitteilung vom 31.05.2016. Online unter: [https://www.car2go.com/media/data/germany/microsite-press/files/20160531\\_presse-information\\_car2go\\_bietet\\_mercedes-benz\\_fahrzeuge\\_an.pdf](https://www.car2go.com/media/data/germany/microsite-press/files/20160531_presse-information_car2go_bietet_mercedes-benz_fahrzeuge_an.pdf), Zugriff 7.2.2017.

Chase (2016): Self-Driving Cars Will Improve Our Cities. If They Don't Ruin Them. Artikel vom 10.08.2016. Online unter: <https://backchannel.com/self-driving-cars-will-improve-our-cities-if-they-dont-ruin-them-2dc920345618#.h4azrq5r3>, Zugriff 3.2.2017.

civcity Management Consultants GmbH & Co. KG (2014): Urbane Mobilität im Umbruch. Berlin-Mitte. Online unter: <http://matters.civcity.de>, Zugriff 3.2.2017.

Computerwoche (2016): Sharing Economy & Mobility 4.0 - Plattformübergreifende Mobilität per App. Artikel vom 01.02.2016. Online unter: <http://www.computerwoche.de/a/plattformuebergreifende-mobilitaet-per-app,3222687>, Zugriff 7.10.2016.

Continental AG (2012): Continental: First Automotive Supplier to Receive Testing License for automated driving in Nevada. Pressemitteilung vom 20.12.2016. Frankfurt am Main / Auburn Hills. Online unter: [http://www.continental-corporation.com/www/pressportal\\_com\\_en/themes/press\\_releases/3\\_automotive\\_group/chassis\\_safety/press\\_releases/pr\\_2012\\_12\\_20\\_testlizenz\\_nevada\\_en.html](http://www.continental-corporation.com/www/pressportal_com_en/themes/press_releases/3_automotive_group/chassis_safety/press_releases/pr_2012_12_20_testlizenz_nevada_en.html), Zugriff 10.2.2017.

Daimler AG (2013): Das autonome Autofahren ist Realität: Mercedes-Benz hat mit einer S-Klasse die erst fahrerlose Langstreckenfahrt geschafft. Pressemitteilung vom 9.9.2013. Online unter: <http://www.presseportal.de/pm/28486/2552023>, Zugriff 2.2.2017.

Daimler AG (2016a): Geschäftsbericht 2015. Online unter: <https://www.daimler.com/dokumente/investoren/berichte/geschaeftsberichte/daimler/daimler-ir-geschaeftsbericht-2015.pdf>, Zugriff 13.01.2017.

Daimler AG (2016b): Nebenjob fürs Auto – Private Carsharing-Plattform Croove startet in München. Online unter: <https://www.daimler.com/produkte/services/mobility-services/croove.html>, Zugriff 30.01.2017.

Daimler AG (2016c): Definition „Autonomes Fahren“. Online unter: <https://www.daimler.com/innovation/autonomes-fahren/special/definition.html#tab-module-14763212012763>, Zugriff 13.10.2016.

Daimler AG (2016d): Rechtlicher Rahmen: Autonomes Fahren. Pressemitteilung vom 10.05.2016. Online unter: <https://www.mercedes-benz.com/de/mercedes-benz/next/automation/rechtlicher-rahmen-autonomes-fahren/>, Zugriff 10.2.2017.

Daimler AG (2016e): Drei autonom fahrende und vernetzte Mercedes-Benz Lkw fahren im Verbund von Stuttgart nach Rotterdam. Pressemitteilung vom 4.4.2016. Online unter: <http://media.daimler.com/marsMediaSite/de/instance/ko/Drei-autonom-fahrende-und-vernetzte-Mercedes-Benz-Lkw-fahren.xhtml?oid=9981387>, Zugriff 22.2.2017.

Daimler AG (2017a): Remote Park-Pilot. Online unter: [http://m.mercedes-benz.de/de\\_DE/remote-parking-pilot/detail.html](http://m.mercedes-benz.de/de_DE/remote-parking-pilot/detail.html), Zugriff 10.2.2017.

Daimler AG (2017b): Rechtlicher Rahmen: Autonomes Fahren. Online unter: <https://www.daimler.com/innovation/autonomes-fahren/special/rechtlicher-rahmen.html>, Zugriff 2.2.2017.

DETECON Consulting (2016): Autonomes Fahren: Wenn das Lenkrad zur Sonderausstattung wird – Eine empirische Untersuchung der Akzeptanz autonom fahrender Fahrzeuge. März 2016. Köln. Online unter: [https://www.detecon.com/sites/default/files/gladbach\\_-\\_studie\\_autonomes\\_fahren\\_final.pdf](https://www.detecon.com/sites/default/files/gladbach_-_studie_autonomes_fahren_final.pdf), Zugriff 13.02.2017.

DGVP – Deutsche Gesellschaft für Versicherte und Patienten e.V. (2016): Das Fahrzeug als Chauffeur – Chance oder Risiko? Stellungnahme des DGVP zum automatisierten Fahren. In: Deutscher Verkehrssicherheitsrat (2016): DRV-Report 3/2016. Online unter: [http://www.dvr.de/presse/dvr\\_report/2016-03\\_wissenschaft.htm](http://www.dvr.de/presse/dvr_report/2016-03_wissenschaft.htm), Zugriff 13.2.2017.

DHL (2016a): DHL liefert Pakete jetzt auch in den Smart Kofferraum. Pressemitteilung vom 25.07.2016. Bonn/Böblingen. Online unter: [http://www.dpdhl.com/de/presse/pressemitteilungen/2016/dhl\\_liefert\\_pakete\\_jetzt\\_auch\\_in\\_den\\_smart\\_kofferraum.html](http://www.dpdhl.com/de/presse/pressemitteilungen/2016/dhl_liefert_pakete_jetzt_auch_in_den_smart_kofferraum.html), Zugriff 31.01.2017.

DHL (2016b): Einbindung des DHL-Paketkopters in die Logistikkette erfolgreich getestet. Pressemitteilung vom 9.5.2016. Online unter: [http://www.dpdhl.com/de/presse/pressemitteilungen/2016/einbindung\\_dhl\\_paketkopter\\_logistikkette\\_erfolgreich\\_getestet.html](http://www.dpdhl.com/de/presse/pressemitteilungen/2016/einbindung_dhl_paketkopter_logistikkette_erfolgreich_getestet.html), Zugriff 9.2.2017.

Die Welt Online (2015): Carsharing in Gey - 1900 Dorfbewohner wollen sich ein Auto teilen. Artikel vom 12.01.2015. Online unter: <https://www.welt.de/regionales/nrw/article136277938/1900-Dorfbewohner-wollen-sich-ein-Auto-teilen.html>, Zugriff 9.2.2017.

Doll/Vetter (2016): Kalifornien legt Regeln für selbstfahrende Autos vor. Artikel vom 13.1.2016 in der Welt. Online unter: <https://www.welt.de/wirtschaft/webwelt/article150965758/Kalifornien-legt-Regeln-fuer-selbstfahrende-Autos-vor.html>, Zugriff 2.2.2107.

Dorfauto Gey UG (o.J.): Buchungsportal Gey. Online unter: <http://www.gey.mobiledorf.de>, Zugriff 2.2.2017.

dpa – Deutsche Presse-Agentur GmbH (2015): Taxi-Konkurrenz – Uber passt sich deutschen Regeln an. Artikel auf SpiegelOnline vom 19.05.2015. Online unter:



<http://www.spiegel.de/wirtschaft/unternehmen/uber-startet-uberx-in-deutschland-a-1034452.html>, Zugriff 21.2.2017.

dpa – Deutsche Presse-Agentur GmbH (2015b): Fahrdienstvermittler – Uber gibt in Hamburg, Frankfurt und Düsseldorf auf. Artikel vom 30.10.2015 auf Wirtschaftswoche. Online unter: <http://www.wiwo.de/unternehmen/dienstleister/fahrdienstvermittler-uber-gibt-in-hamburg-frankfurt-und-duesseldorf-auf/12522688.html>, Zugriff 21.2.2017.

dpa – Deutsche Presse-Agentur GmbH (2016a): Google-Mutter Alphabet gründet eigene Firma für Roboterautos. Artikel vom 14.12.2016 auf Handelsblatt. Online unter: <http://www.handelsblatt.com/unternehmen/it-medien/google-mutter-alphabet-gruendet-eigene-firma-fuer-roboterautos/14976032.html>, Zugriff 2.2.2017.

dpa – Deutsche Presse-Agentur GmbH (2016b): Karlsruher Testfeld soll autonomes Fahren voranbringen. Artikel vom 31.10.2016 auf Schwäbisches Tagblatt. Online unter: <http://www.tagblatt.de/Nachrichten/Karlsruher-Testfeld-soll-autonomes-Fahren-voranbringen-308903.html>, Zugriff 3.2.2017.

dpa – Deutsche Presse-Agentur GmbH (2017): Autonomes Fahren: Audi und Nvidia entwickeln Auto mit künstlicher Intelligenz. Artikel vom 5.1.2017 auf Handelsblatt. Online unter: <http://www.handelsblatt.com/unternehmen/industrie/autonomes-fahren-audi-und-nvidia-entwickeln-auto-mit-kuenstlicher-intelligenz/19214096.html>, Zugriff 2.2.2017.

DriveNow (2011): DriveNow nimmt BMW X1 in Flotte auf. Pressemitteilung vom 7.12.2011, München. Online unter: [https://prod.drive-now-content.com/fileadmin/user\\_upload\\_de/12\\_Presse/Pressemitteilungen\\_PDF/Deutsch/2011/2011.12.07-DriveNow\\_flottet\\_X1\\_ein.pdf](https://prod.drive-now-content.com/fileadmin/user_upload_de/12_Presse/Pressemitteilungen_PDF/Deutsch/2011/2011.12.07-DriveNow_flottet_X1_ein.pdf), Zugriff 7.2.2017.

DriveNow (2016): Jahresbilanz 2015: DriveNow setzt auf Nachhaltigkeit, Innovation und Expansion. Pressemitteilung, vom 14.01.2016, München. Online unter: [https://prod.drive-now-content.com/stage/fileadmin/user\\_upload\\_at/12\\_Presse/Pressemitteilungen\\_PDF/Deutsch/2016/2016.01.14\\_DriveNow\\_Jahresbilanz\\_2015.pdf](https://prod.drive-now-content.com/stage/fileadmin/user_upload_at/12_Presse/Pressemitteilungen_PDF/Deutsch/2016/2016.01.14_DriveNow_Jahresbilanz_2015.pdf), Zugriff 7.2.2017.

Eichhorst/Spermann (2015): Sharing Economy – Chancen, Risiken und Gestaltungsoptionen für den Arbeitsmarkt. IZA Research Report No. 69. Online unter: [http://legacy.iza.org/en/webcontent/publications/reports/report\\_pdfs/iza\\_report\\_69.pdf](http://legacy.iza.org/en/webcontent/publications/reports/report_pdfs/iza_report_69.pdf), Zugriff 1.2.2017.

FAZ – Frankfurter Allgemeine Zeitung, Agenturmeldungen (2016): Kalifornien nimmt Uber-Roboterwagen von der Straße. Artikel vom 22.12.2016. Online unter: <http://www.faz.net/agenturmeldungen/dpa/kalifornien-nimmt-uber-roboterwagen-von-der-strasse-14587635.html>, Zugriff 31.01.2017.

Balzter (2017): „Bald gibt es fliegende Autos“. Artikel vom 11.1.2017 in der Frankfurter Allgemeinen Zeitung (FAZ). Online unter: <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/neue-mobilitaet/zukunftsforscher-bald-gibt-es-fliegende-autos-14609311.html>, Zugriff 2.2.2017.

Follmer/Gruschwitz/Hölscher (2016): Carsharing aus Sicht der Nutzer - Angebotswahrnehmung und -nutzung. Bonn. Online unter:

[https://www.infas.de/fileadmin/user\\_upload/PDF/infas\\_multimo%20Präsentation%20Carsharing\\_Vertiefung\\_20160202.pdf](https://www.infas.de/fileadmin/user_upload/PDF/infas_multimo%20Präsentation%20Carsharing_Vertiefung_20160202.pdf), Zugriff 2.2.2017.

Ford-Werke GmbH (2016): Ford stellt nächste Generation der autonom fahrenden Autos vor. Pressemitteilung vom 29.12.2016. Online unter: <http://www.presseportal.de/pm/6955/3522764>, Zugriff 2.2.2017.

Franke (2016): Rechtsprobleme beim automatisierten Fahren – ein Überblick. In: Deutsches Autorecht (DAR), 86. Jg., Heft 02/2016, ADAC (Hrsg.), S: 61-66.

Freie Hansestadt Bremen – Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr (Hrsg.) (2016a): Wirkungen des autonomen/fahrerlosen Fahrens in der Stadt – Entwicklung von Szenarien und Ableitung der Wirkungsketten. Studie von Gertz Gutsche Rümenapp und future mobilities. Online unter: [http://www.bauumwelt.bremen.de/verkehr/verkehrskonzepte/autonomes\\_fahren-53910](http://www.bauumwelt.bremen.de/verkehr/verkehrskonzepte/autonomes_fahren-53910), Zugriff 1.2.2017.

Freie Hansestadt Bremen – Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr (2016b): Autonomes Fahren in der Stadt – Welche Grundsatzfragen sind zu beantworten? In: Freie Hansestadt Bremen – Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr (2016): Nachhaltige Mobilität für Menschen und Güter, S. 108-111. Online unter: <http://www.bauumwelt.bremen.de/info/detail.php?gsid=bremen213.c.53233.de>, Zugriff 1.2.2017.

Freie Hansestadt Bremen – Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr (2016c): Unter Bremer Lizenz: Nürnberg eröffnet ersten ‚mobil.punkt‘. Pressemitteilung vom 5.10.2016. Online unter: <http://senatspressestelle.bremen.de/detail.php?gsid=bremen146.c.183083.de&asl=bremen02.c.732.de>, Zugriff 13.2.2017.

Freitag (2016): Daimler und BMW planen Fusion von Car2Go und DriveNow. Artikel vom 15.12.2016. Online unter: <http://www.manager-magazin.de/unternehmen/autoindustrie/car2go-und-drivenow-daimler-und-bmw-wollen-carsharing-fusionieren-a-1126033.html>, Zugriff 3.2.2017.

FZI – Forschungszentrum Informatik (2016): Startschuss für Testfeld autonomes Fahren. Pressemitteilung vom 31.10.2016. Online unter: <https://www.fzi.de/aktuelles/news/detail/artikel/der-auftakt-ist-gemacht-das-testfeld-autonomes-fahren-baden-wuerttemberg-legt-nun-offiziell-los/>, Zugriff 9.2.2017.

Gibbs (2016): Self-driving buses take to roads alongside commuter traffic in Helsinki. Artikel vom 18.8.2016 auf The Guardian. Online unter: <https://www.theguardian.com/technology/2016/aug/18/self-driving-buses-helsinki>, Zugriff 10.2.2017.

Glitz-Richter (2016): Contribution to STRIA workshop on „connected and automated transport“/questions for necessary research activities for the roadmap on autonomous transport. Beitrag vom 6.7.2016, Stadt Bremen.

Gripp/Redlich (2015): mgf Mobilitätskonzept – Kooperation mit cambio Hamburg. Online unter:

[http://carsharing.de/sites/default/files/uploads/arbeitschwerpunkte/pdf/presentation\\_mgf\\_ambio\\_gartenstadt\\_farmsen\\_hamburg.pdf](http://carsharing.de/sites/default/files/uploads/arbeitschwerpunkte/pdf/presentation_mgf_ambio_gartenstadt_farmsen_hamburg.pdf), Zugriff 8.2.2017.

Gruber (2016): Fahrdienst Uber senkt die Preise in Wien um 20 Prozent. Artikel vom 18.03.2016 auf futurezone Technology News. Online unter: <https://futurezone.at/digital-life/fahrtendienst-uber-senkt-die-preise-in-wien-um-20-prozent/187.826.762>, Zugriff 13.01.2017.

Hamburger Hafen und Logistik Aktiengesellschaft (o.J.): Wie von Geisterhand. Online unter: <https://hhla.de/de/container/altenwerder-cta/so-funktioniert-cta.html>, Zugriff 21.2.2017.

Handelsblatt (2016): VW stampft eigenes Carsharing-Projekt ein. Artikel vom 15.01.2016. Online unter: <http://www.handelsblatt.com/unternehmen/industrie/quicar-vw-stampft-eigenes-carsharing-projekt-ein/12837688.html>, Zugriff 2.2.2017.

Hansen (2014): Uber – „Man kann aussteigen, ohne zu bezahlen“. Interview mit Uber-Deutschlandchef Fabien Nestmann auf Zeit online vom 24.10.2014. Online unter: <http://www.zeit.de/mobilitaet/2014-10/uber-taxi-deutschland-nestmann/komplettansicht>, Zugriff 21.2.2017.

Harzendorf (2017): Gute Beispiele kommunaler Car-Sharing Förderung. Vortrag in Kassel vom 7.2.2017. Amt für Straßen und Verkehrstechnik der Stadt Köln. Online unter: [https://carsharing.de/sites/default/files/uploads/arbeitschwerpunkte/pdf/presentation\\_harzendorf\\_stadt\\_koeln\\_07.02.2017.pdf](https://carsharing.de/sites/default/files/uploads/arbeitschwerpunkte/pdf/presentation_harzendorf_stadt_koeln_07.02.2017.pdf), Zugriff 28.2.2017.

Herberg (2016): Revolution auf der Straße: Die ersten autonomen Taxis fahren in Singapur. Artikel vom 31.08.2016. Online unter: <http://www.wiwo.de/technologie/green/tech/revolution-auf-der-strasse-die-ersten-autonomen-taxis-fahren-in-singapur/14478674.html>, Zugriff 2.2.2017.

Hermes (2016): Pilottest an drei PaketShops: Starship-Roboter liefern Pakete für Hermes in Hamburg aus. Pressemitteilung vom 5.10.2016. Hamburg. Online unter: <https://www.pressebox.de/pressemitteilung/hermes-europe-gmbh/Pilottest-an-drei-PaketShops-Starship-Roboter-liefen-Pakete-fuer-Hermes-in-Hamburg-aus/boxid/818243>, Zugriff 9.2.2017.

ifmo – Institut für Mobilitätsforschung (2016): Carsharing 2025 – Nische oder Mainstream? AutorInnen: Riegler/Juschten/Hössinger/Gerike/Rößger/Schlag/Manz/Rentschler/Kopp. Online unter: [http://www.ifmo.de/tl\\_files/publications\\_content/2016/ifmo\\_2016\\_Carsharing\\_2025\\_de.pdf](http://www.ifmo.de/tl_files/publications_content/2016/ifmo_2016_Carsharing_2025_de.pdf), Zugriff 2.2.2017.

ifmo – Institut für Mobilitätsforschung (2011): Mobilität junger Menschen im Wandel - multi-modaler und weiblicher. München. Online unter: [http://www.ifmo.de/tl\\_files/publications\\_content/2011/ifmo\\_2011\\_Mobilitaet\\_junger\\_Menschen\\_de.pdf](http://www.ifmo.de/tl_files/publications_content/2011/ifmo_2011_Mobilitaet_junger_Menschen_de.pdf), Zugriff 9.2.2017.

Imhof (2014): car2go – Das große Carsharing-Debakel von London. Artikel vom 6.6.2014 auf welt.de. Online unter: <https://www.welt.de/motor/article128791527/Das-grosse-Carsharing-Debakel-von-London.html>, Zugriff 3.2.2017.

infas – Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH (2016): Carsharing aus Sicht der Nutzer – Angebotswahrnehmung und -nutzung. Ergebnispräsentation von Follmer/Gruschwitz/Hölscher. Online unter:

[https://www.infas.de/fileadmin/user\\_upload/PDF/infas\\_multimo%20Präsentation%20Carsharing\\_Vertiefung\\_20160202.pdf](https://www.infas.de/fileadmin/user_upload/PDF/infas_multimo%20Präsentation%20Carsharing_Vertiefung_20160202.pdf), Zugriff 2.2.2017.

infas – Institut für angewandte Sozialforschung, DLR – Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (2010): Mobilität in Deutschland 2008. Bonn/Berlin. Online unter: [http://mobilitaet-in-deutschland.de/pdf/MiD2008\\_Abschlussbericht\\_1.pdf](http://mobilitaet-in-deutschland.de/pdf/MiD2008_Abschlussbericht_1.pdf), Zugriff 13.2.2017.

Infineon Technologies AG; Alphabet (2012): Infineon startet Corporate Carsharing – DAX-30-Konzern setzt auf Mobilitätslösung der BMW Group Tochter Alphabet. Pressemitteilung vom 14.2.2012. Online unter: <http://www.infineon.com/cms/de/about-infineon/press/press-releases/2012/INFXX201202-024.html>, Zugriff 24.2.2017.

Inhoffe (2014): 54 Parkplätze sollen für Außengastronomie genutzt werden. Artikel vom 28.02.2014 im Bonner General-Anzeiger. Online unter: <http://www.general-anzeiger-bonn.de/bonn/stadt-bonn/54-Parkplätze-sollen-für-Außengastronomie-genutzt-werden-article1281362.html>, Zugriff 15.2.2017.

Institut für Mittelstandsforschung (o.J.): i-share Atlas. Online unter: <http://www.i-share-economy.org/atlas>, Zugriff 09.01.2017.

Internationales Verkehrswesen (2016): Private Carsharing-Plattform Croove startet in München – Weiteres Projekt der CASE-Strategie von Mercedes-Benz. Online unter: <https://www.internationales-verkehrswesen.de/carsharing-plattform-croove/>, Zugriff 30.01.2017.

IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change (2014): Climate Change 2014 – Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, Pachauri and Meyer (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, 151 pp. Online unter: [http://ar5-syr.ipcc.ch/ipcc/ipcc/resources/pdf/IPCC\\_SynthesisReport.pdf](http://ar5-syr.ipcc.ch/ipcc/ipcc/resources/pdf/IPCC_SynthesisReport.pdf), Zugriff 07.10.2016.

ITF – International Transport Forum (2015) (CPB): Urban Mobility System Upgrade – How shared self-driving cars could change city traffic. OECD. Online unter: [http://www.google.de/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwi4xq69po7SAhULFywKHZWYB2EQFggcMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.itf-oecd.org%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2Fdocs%2F15cpb\\_self-drivingcars.pdf&usq=AFQjCNFSllju\\_WZD-DyP1w5Cyll\\_iJwCtA&sig2=ekHKp5dQ2-B-x7JOMesESw](http://www.google.de/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwi4xq69po7SAhULFywKHZWYB2EQFggcMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.itf-oecd.org%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2Fdocs%2F15cpb_self-drivingcars.pdf&usq=AFQjCNFSllju_WZD-DyP1w5Cyll_iJwCtA&sig2=ekHKp5dQ2-B-x7JOMesESw) Link., Zugriff 9.2.2017.

Jacoby/Braun (2016): Neue Mobilitätsformen und -technologien Merkmale und Potenziale für eine nachhaltige Raumentwicklung. In: Jacoby/Wappelhorst (Hrsg.) (2016): Potenziale neuer Mobilitätsformen und -technologien für eine nachhaltige Raumentwicklung, S. 1-47. Hannover.

Jansen (2017): 10 Jahre iPhone: Apple-Smartphone ist digitaler Vorreiter. Artikel vom 9.1.2017.

- Jungwirth (2016): Die VW-Digitalstrategie: Johann Jungwirth, Chief Digital Officer des Volkswagen-Konzerns. Video seiner Rede auf Youtube. Online unter: [https://www.youtube.com/watch?v=eJonwgBa\\_y8](https://www.youtube.com/watch?v=eJonwgBa_y8), Zugriff 2.2.2017.
- Kambach (o.J.): Car2Go. Online unter: <http://www.cartogo.net/car2go/>, Zugriff 2.2.2017.
- KBA – Krafftahrtbundesamt (2016): Jahresbilanz – Fahrzeugzulassungen. Pressemitteilung Nr. 01/2016 vom 6.1.2016. Online unter: [http://www.kba.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2016/Fahrzeugzulassungen/pm01\\_2016\\_n\\_12\\_15\\_pm\\_komplett.html](http://www.kba.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2016/Fahrzeugzulassungen/pm01_2016_n_12_15_pm_komplett.html), Zugriff 13.2.2017.
- Kramper (2013): Gebühren bei Mitfahrgelegenheit.de – Diese Mitfahrzentralen sind gute Alternativen. Artikel vom 3. Juni 2013 auf stern.de. Online unter: <http://www.stern.de/auto/service/gebuehren-bei-mitfahrgelegenheit-de-diese-mitfahrzentralen-sind-gute-alternativen-3377708.html>, Zugriff 13.01.2017.
- Kremer (2014): 1. Editorial – 25 Jahre CarSharing in Deutschland. In: Bundesverband Car-Sharing e.V. (Hrsg.): 25 Jahre CarSharing – Eine Idee setzt sich durch! S. 9-10, Brühl.
- Krix (2014): Mobilitätskonzepte: BMW verdient mit DriveNow Geld. Artikel vom 4.6.2014. Online unter: <http://www.automobilwoche.de/article/20140604/NACHRICHTEN/140609963/mobilitaetskonzepte-bmw-verdient-mit-drivenow-geld>, Zugriff 3.2.2017.
- LAG Eifel beim Naturpark Nordeifel e.V. (2015): Ministerin Schulze zeichnet Eifeler Carsharing-Projekt aus. Artikel vom 22.06.2015. Nettersheim. Online unter: <http://www.leader-eifel.de/go/aktuelles-details/176-ministerin-schulze-zeichnet-eifeler-carsharing-projekt-aus.html>, Zugriff 2.2.2017.
- Lamparter (2016): Elektronisch verkuppelt. Artikel vom 15.09.2016 in Die Zeit. Online unter: <http://www.zeit.de/2016/39/autopilot-technik-selbstfahrende-autos-bus-lkw>, Zugriff 10.2.2017.
- Landesregierung NRW (2015): Neue Teststrecke für selbstfahrende Autos in NRW in Wuppertal. Pressemitteilung vom 24.08.2015. Online unter: <https://www.land.nrw/de/neue-teststrecke-fuer-selbstfahrende-autos-nrw-wuppertal>, Zugriff 9.2.2017.
- Landratsamt Ebersberg, Regionalmanagement (2015): Landkreis Ebersberg – Modellregion für flächendeckendes Carsharing. Ebersberg. Online unter: [http://www.google.de/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwi\\_kM7zu4HSAhUsCZoKHRmBCm4QFggcMAA&url=http%3A%2F%2Fenergiewende-ebersberg.de%2FDown.asp%3FName%3D%257BHNLIJBSAAI-81320159748-MGBGCSB-GEH%257D.pdf&usq=AFQjCNGY3vVSKMTVGKNFFREkjMCPKnp2Lg&sig2=e3DnCcroZF1-EtDtY6BINg](http://www.google.de/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwi_kM7zu4HSAhUsCZoKHRmBCm4QFggcMAA&url=http%3A%2F%2Fenergiewende-ebersberg.de%2FDown.asp%3FName%3D%257BHNLIJBSAAI-81320159748-MGBGCSB-GEH%257D.pdf&usq=AFQjCNGY3vVSKMTVGKNFFREkjMCPKnp2Lg&sig2=e3DnCcroZF1-EtDtY6BINg), Zugriff 8.2.2017.
- Leerkamp (2016): Thesen (zum autonomen Fahren) – Präsentation zum Autonomen Fahren, gehalten auf dem Workshop des Wuppertal Instituts „Chancen und Risiken des autonomen Fahrens für ein nachhaltiges Verkehrssystem und damit verbundene Gestaltungserfordernisse“ am 15.12.2016 im Wuppertal Institut. Wuppertal.

Leismann/Schmitt/Rohn/Baedeker (2012): Nutzen statt Besitzen – Auf dem Weg zu einer ressourcenschonenden Konsumkultur. Publikation der Henrich Böll Stiftung, Schriften zur Ökologie, Band 27. Online unter:

[https://www.boell.de/sites/default/files/Endf\\_NutzenStattBesitzen\\_web.pdf](https://www.boell.de/sites/default/files/Endf_NutzenStattBesitzen_web.pdf), Zugriff 30.01.2017. <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/netzwirtschaft/apple-steve-jobs/10-jahre-iphone-apple-smartphone-ist-digitaler-vorreiter-14610382.html>, Zugriff 1.2.2017.

Lindner (2013): Audi darf selbstfahrende Autos in Nevada testen. Artikel vom 9.1.2013 in der Frankfurter Allgemeinen Zeitung. Las Vegas. Online unter:

<http://www.faz.net/aktuell/technik-motor/ces/autopilot-fahrzeuge-audi-darf-selbstfahrende-autos-in-nevada-testen-12019222.html>, Zugriff 10.2.2017.

Linnenbrink (2016): E-Busse und autonomes Fahren multimodal verknüpft - Lösungsstrategien für eine Mobilitätswende in Osnabrück. Vortrag vom 17. Oktober 2016. Stadtwerke Osnabrück, Osnabrück. Online unter:

[https://www.google.de/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwjz-CDr\\_RAhVJiRoKHfifDBsQFggdMAA&url=https%3A%2F%2Fwww.vdv.de%2Flinnenbrink-busverkehrssysteme-stutt-gart.pdf%3Fforced%3Dtrue&usg=AFQjCNG\\_WMQ\\_7u4YM3gyNvMrNFhYtvfX1Q&sig2=NrgpBaNP7kTPH-46CAUy2w](https://www.google.de/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwjz-CDr_RAhVJiRoKHfifDBsQFggdMAA&url=https%3A%2F%2Fwww.vdv.de%2Flinnenbrink-busverkehrssysteme-stutt-gart.pdf%3Fforced%3Dtrue&usg=AFQjCNG_WMQ_7u4YM3gyNvMrNFhYtvfX1Q&sig2=NrgpBaNP7kTPH-46CAUy2w), Zugriff 1.2.2017.

Loose (2014a): Vom Solidarhandeln zur Marktorientierung – 25 Jahre CarSharing im Überblick. In: Bundesverband CarSharing e.V. (Hrsg.) (2014): Eine Idee setzt sich durch! 25 Jahre Carsharing, S. 17-27. Brühl.

Loose (2014b): Ausblick. In: Bundesverband CarSharing e.V. (Hrsg.) (2014): Eine Idee setzt sich durch! 25 Jahre Carsharing, S. 139-140. Brühl.

Loske (2014): Aufwachen, bitte – Überlasst die Sharing-Ökonomie nicht den Internetriesen. Artikel vom 30. Oktober 2014 auf Zeit Online. Online unter:

<http://www.zeit.de/2014/43/sharing-economy-kapitalismus-wettbewerb/komplettansicht>, Zugriff 09.01.2017.

McKinsey (2012): Mobility of the future – Opportunities for automotive OEMs. Online unter:

[https://www.google.de/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwj8utSonYH-SAhXEFZoKHSIbDg8QFggcMAA&url=https%3A%2F%2Fwww.mckinsey.com%2F~%2Fmedia%2Fmckinsey%2Fdotcom%2Fclient\\_service%2Fautomotive%2520and%2520assembly%2Fpdfs%2Fmobility\\_of\\_the\\_future\\_brochure.ashx&usg=AFQjCNF6NIUJMnK5omw-f3C2EaijIJZR1A&sig2=hELFKYzDIJqDc2n-RRCC6A](https://www.google.de/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwj8utSonYH-SAhXEFZoKHSIbDg8QFggcMAA&url=https%3A%2F%2Fwww.mckinsey.com%2F~%2Fmedia%2Fmckinsey%2Fdotcom%2Fclient_service%2Fautomotive%2520and%2520assembly%2Fpdfs%2Fmobility_of_the_future_brochure.ashx&usg=AFQjCNF6NIUJMnK5omw-f3C2EaijIJZR1A&sig2=hELFKYzDIJqDc2n-RRCC6A), Zugriff 8.2.2017.

McKinsey (2015): 10 ways autonomous driving could redefine the automotive world. Online unter: <http://www.mckinsey.com/industries/automotive-and-assembly/our-insights/ten-ways-autonomous-driving-could-redefine-the-automotive-world>, Zugriff 2.2.2017.

McKinsey (2016): Wachstumfeld urbane Mobilität: Wie Berlin wirtschaftlich profitieren kann. März 2016, Berlin. Online unter:

[https://www.mckinsey.de/files/2016\\_mckinsey\\_ubane\\_mobilitaet.pdf](https://www.mckinsey.de/files/2016_mckinsey_ubane_mobilitaet.pdf), Zugriff 2.2.2017.

Mercedes-Benz (2016): Weltpremiere: Daimler Buses präsentiert autonom fahrenden Stadtbus der Zukunft. Pressemitteilung vom 18.07.2016, Stuttgart/Amsterdam. Online unter: [http://www.mercedes-benz.de/content/germany/mpc/mpc\\_germany\\_website/de/home\\_mpc/bus/home/buses\\_world/update/news\\_2016/mercedes\\_future\\_bus.html](http://www.mercedes-benz.de/content/germany/mpc/mpc_germany_website/de/home_mpc/bus/home/buses_world/update/news_2016/mercedes_future_bus.html), Zugriff 9.2.2017.

METRO GROUP (2016): METRO GROUP testet Lieferroboter von Starship Technologies. Pressemitteilung vom 6.7.2016. Online unter: <https://www.metrogroup.de/unternehmen/inside-metro/2016/07/06/metro-group-testet-lieferroboter-von-starship-technologies>, Zugriff 9.2.2017.

Monheim/Muschwitz/Reimann/Streng (2011): Statusanalyse Fahrradverleihsysteme. Trier. Online unter: [http://raumkom.de/files/fvs-broschuere\\_web](http://raumkom.de/files/fvs-broschuere_web), Zugriff 31.01.2017.

Monheim/Muschwitz/Reinmann/Pitzen/Sylvester/Michelmann (2013): KombiBus und ITF. In: mobilogisch! Heft 3/2013. Online unter: <http://www.mobilogisch.de/41-ml/artikel/154-kombibus-im-laendlichen-oePNV.html>, Zugriff 31.01.2017.

MVI BW – Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg (2015): Übersicht über die wesentlichen Änderungen bei der Novellierung des Landesbauordnung Baden-Württemberg. Stuttgart. Online unter: [https://wm.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/mvvi/intern/Dateien/PDF/LBO\\_Hintergrundinformationen\\_150301.pdf](https://wm.baden-wuerttemberg.de/fileadmin/redaktion/mvvi/intern/Dateien/PDF/LBO_Hintergrundinformationen_150301.pdf), Zugriff 15.2.2017.

Nehrke (2016): Geschäftsmodell CarSharing: Warum gibt es Insolvenzen in boomenden wachsenden Markt?. Online unter: <http://www.carsharing.de/blog/geschaeftsmodell-carsharing-warum-gibt-es-insolvenzen-einem-boomenden-markt>, Zugriff 2.2.2017.

Neumann (2016): „Olli“ – Erstmals ist in Berlin ein autonom fahrender Bus unterwegs. Artikel vom 2.12.2016. Online unter: <http://www.berliner-zeitung.de/berlin/verkehr/-olli--erstmals-ist-in-berlin-ein-autonom-fahrender-bus-unterwegs-25205714>, Zugriff 9.2.2017.

Nobis (2016): Ergebnisse zur Entlastungswirkung von CarSharing-Angeboten im Projekt WiMobil. Arbeitstagung des bcs, Göttingen, 24.06.2016. Online unter: [http://www.carsharing.de/sites/default/files/uploads/claudia\\_nobis\\_bcs\\_jahrestagung\\_ergebnisse\\_wimobil\\_20160624.pdf](http://www.carsharing.de/sites/default/files/uploads/claudia_nobis_bcs_jahrestagung_ergebnisse_wimobil_20160624.pdf), Zugriff 8.2.2017.

Ohnsman (2016): Uber Halts San Francisco Driverless Cars as DMV Revokes Test Fleet Registration. Artikel vom 21.12.2016. Online unter: <http://www.forbes.com/sites/alanohnsman/2016/12/21/ubers-san-francisco-driverless-car-tests-end-as-dmv-revokes-vehicle-registrations/#328c00967afa>, Zugriff 2.2.2017.

OLG – Oberlandesgericht Frankfurt am Main (2016): Oberlandesgericht Frankfurt am Main bestätigt Verbot der Vermittlung von Fahrten durch „UberPOP“. Pressemitteilung vom 09.06.2016. Frankfurt am Main. Online unter: [https://olg-frankfurt-jus-tiz.hessen.de/irj/OLG\\_Frankfurt\\_am\\_Main\\_Internet?rid=HMdJ\\_15/OLG\\_Frankfurt\\_am\\_Main\\_Internet/nav/d44/d4471596-ad85-e21d-0648-71e2389e4818,b94ffee8-aa25-51d0-6487-12ae8bad5480,,11111111-2222-3333-4444-100000005004%26\\_ic\\_uCon\\_zentral=b94ffee8-aa25-51d0-6487-](https://olg-frankfurt-jus-tiz.hessen.de/irj/OLG_Frankfurt_am_Main_Internet?rid=HMdJ_15/OLG_Frankfurt_am_Main_Internet/nav/d44/d4471596-ad85-e21d-0648-71e2389e4818,b94ffee8-aa25-51d0-6487-12ae8bad5480,,11111111-2222-3333-4444-100000005004%26_ic_uCon_zentral=b94ffee8-aa25-51d0-6487-)

12ae8bad5480%26overview=true.htm&uid=d4471596-ad85-e21d-0648-71e2389e4818, Zugriff 31.01.2016.

Öko-Institut e.V.; ISOE – Institut für sozial-ökologische Forschung (2014): Wissenschaftliche Begleitforschung zu car2go, Zwischenergebnisse, Stand: Juni 2014. Online unter: <https://www.oeko.de/oekodoc/2052/2014-629-de.pdf>, Zugriff 8.2.2017.

ORF.at (2016): Zu wenig Platz: Flinkster verlässt Wien. Artikel vom 5.1.2016. Online unter: <http://wien.orf.at/news/stories/2750665/>, Zugriff 3.2.2017.

Pape/Wein (2014): Der deutsche Taximarkt – das letzte (Kollektiv-) Monopol im Sturm der „neuen Zeit“. Leuphana Universität, Lüneburg. Online unter: [http://www.leuphana.de/fileadmin/user\\_upload/Forschungseinrichtungen/ifvwl/WorkingPapers/wp\\_317\\_Upload.pdf](http://www.leuphana.de/fileadmin/user_upload/Forschungseinrichtungen/ifvwl/WorkingPapers/wp_317_Upload.pdf), Zugriff 21.2.2017.

Pander/Tatje (2016): Teile und verliere – Daimler und BMW tun sich im Carsharing-Geschäft schwerer, als sie zugeben. Artikel vom 15. September 2016 auf Zeit online. Online unter: <http://www.zeit.de/2016/37/carsharing-daimler-bmw-car2go-staatliche-foerderung/komplettansicht>, Zugriff 13.01.2017.

Peer (2016): Singapur gibt beim autonomen Fahren Gas – Taxi-Dienst Nutonomy. Artikel vom 28.08.2016 im Handelsblatt. Online unter: <http://www.handelsblatt.com/unternehmen/handel-konsumgueter/taxi-dienst-nutonomy-singapur-gibt-beim-autonomen-fahren-gas/14464544.html>, Zugriff 31.01.2017.

Presse- und Informationsamt der Bundesregierung (2016): Straßenverkehr 4.0 – Rechtssicherheit für automatisiertes Fahren. Pressemitteilung vom 4.11.2016. Online unter: <https://www.bundesregierung.de/Content/DE/Artikel/2016/04/2016-04-13-wiener-uebereinkommen.html>, Zugriff 10.2.2017.

Presse- und Informationsamt der Bundesregierung (2017): Gesetz im Kabinett – Automatisiertes Fahren auf dem Weg. Online unter: <https://www.bundesregierung.de/Content/DE/Artikel/2017/01/2017-01-25-automatisiertes-fahren.html>, Zugriff 10.2.2017.

Prophet (2015): Für junge Konsumenten hat das Auto als Statussymbol ausgedient / Das Smartphone wird zur Mobilitätslösung der Generation Y. Pressemitteilung vom 3.3.2015. Online unter: <https://www.prophet.com/about/news/542-fr-junge-konsumenten-hat-das-auto-als-statussymbol-ausgedient-das-smartphone-wird-zur-mobilittlsung-der-generation-y>, Zugriff 3.2.2017.

RAL gGmbH (2014): Vergabegrundlage für Umweltzeichen. Car-Sharing, RAL-ZU 100. Sankt Augustin.

Rat für nachhaltige Entwicklung (2015a): Nutzt oder schadet stationsunabhängiges Carsharing dem Nahverkehr? Artikel vom 10.09.2015. Online unter: <https://www.nachhaltigkeitsrat.de/aktuelles/interviews/detailansicht/artikel/nutzt-oder-schadet-stationsunabhaengiges-carsharing-dem-nahverkehr/>, Zugriff 2.2.2017.

Rat für nachhaltige Entwicklung (2015b): Nutzt Carsharing? Warum zwei Studien zu unterschiedlichen Ergebnissen kommen. Artikel vom 5.11.2015. Online unter:



<https://www.nachhaltigkeitsrat.de/aktuelles/interviews/detailansicht/artikel/nutzt-carsharing-warum-zwei-studien-zu-unterschiedlichen-ergebnissen-kommen/>, Zugriff 2.2.2017.

raumkom (2016): Genau das haben Sie davon – Weshalb Sie den kombiBus gut gebrauchen können. Online unter: <http://kombibus.de/vorteile>, Zugriff 31.01.2017.

Region Hannover (2014): Hannover. Online unter: <http://www.hannover.de/Leben-in-der-Region-Hannover/Mobilität/Kraftfahrzeug-Straße/CarSharing/Meldungen/CarSharing-in-Umlandkommunen>, Zugriff 7.2.2017.

Regiona Hannover (2016): Region unterstützt CarSharing in Umlandkommunen. Online unter: <http://www.hannover.de/Leben-in-der-Region-Hannover/Mobilität/Kraftfahrzeug-Straße/CarSharing/Meldungen/CarSharing-in-Umlandkommunen>, Zugriff 8.2.2017.

Reuters (2016): Driverless bus trial in Netherlands is first on public roads. Artikel vom 28.1.2016 auf The Guardian. Amsterdam. Online unter: <https://www.theguardian.com/technology/2016/jan/28/driverless-bus-trial-in-netherlands-will-be-first-on-public-roads>, Zugriff 10.2.2017.

Reutter/Rau (2014): Handbuch Carsharing Nordrhein-Westfalen. Studie des Instituts für Mobilität und Verkehr (imove) im Auftrag des Verkehrsverbund Rhein-Sieg (VRS) für das Netzwerk Verkehrssicheres Nordrhein-Westfalen, mit Unterstützung des Ministerium für Bauen, Wohnen, Stadtentwicklung und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (MBWSV NRW). Kaiserslautern. Online unter: [https://www.rhein-erft-kreis.de/stepone/data/downloads/9f/8e/00/handbuch\\_carsharing\\_nrw\\_webversion-niedrigaufgeloest.pdf](https://www.rhein-erft-kreis.de/stepone/data/downloads/9f/8e/00/handbuch_carsharing_nrw_webversion-niedrigaufgeloest.pdf) (Zugriff 2.2.2017).

Rifkin (2014): Die Null-Grenzkosten-Gesellschaft. Das Internet der Dinge, kollaboratives Gemeingut und der Rückzug des Kapitalismus. Frankfurt.

Röhrleef (2013): Zusammenbringen was zusammen gehört: CarSharing und ÖPNV. Online unter: <http://innovationskongress-bw.de/wp-content/uploads/2013/04/Vortrag-Martin-Roehrleef.pdf>, Zugriff 2.2.2017.

Röhrleef (2016): Autonomes Fahren: Himmel oder Hölle für den ÖPNV? Online unter: [https://bildungsservice.vcd.org/fileadmin/user\\_upload/bildungsservice/Weiterbildung/Fachtagung\\_2016/Roehrleff\\_VCD\\_2050\\_autonomes\\_Fahren.pdf](https://bildungsservice.vcd.org/fileadmin/user_upload/bildungsservice/Weiterbildung/Fachtagung_2016/Roehrleff_VCD_2050_autonomes_Fahren.pdf), Zugriff 22.2.2017.

Roland Berger Strategy Consultants (2014): Shared Mobility – How new businesses are rewriting the rules of the private transportation game. München. Online unter: [https://www.rolandberger.com/publications/publication\\_pdf/roland\\_berger\\_tab\\_shared\\_mobility\\_1.pdf](https://www.rolandberger.com/publications/publication_pdf/roland_berger_tab_shared_mobility_1.pdf) Zugriff 7.10.2016.

RP online (2015): Düsseldorf – Carsharing-Anbieter auf dem Rückzug. Artikel vom 18.08.2015. Online unter: <http://www.rp-online.de/nrw/staedte/duesseldorf/duesseldorf-carsharing-car2go-und-drivenow-auf-dem-rueckzug-aid-1.5320812>, Zugriff 3.2.2017.

Schabert (2015): Stadt will Außergastronomie-Projekt ausdehnen. Artikel vom 11.01.2015. Online unter: <http://www.general-anzeiger-bonn.de/bonn/stadt-bonn/Stadt-will-Außergastronomie-Projekt-ausdehnen-article1535604.html>. Zugriff 15.2.2017.

- Scherkamp (2016): Wie Wundercar Deutschland den Rücken kehrte. Artikel vom 3.3.2016. Online unter: <http://www.gruenderszene.de/allgemein/wundercar-wunder-gunnar-froh-interview>, Zugriff 21.2.2017.
- Scholl/Behrendt/Flick/Gossen/Henseling/Richter (2015): Peer-to-Peer Sharing – Definition und Bestandsaufnahme. Berlin. Online unter: [http://www.peer-sharing.de/data/peersharing/user\\_upload/Dateien/PeerSharing\\_Ergebnispapier.pdf](http://www.peer-sharing.de/data/peersharing/user_upload/Dateien/PeerSharing_Ergebnispapier.pdf), Zugriff 09.01.2017.
- Schönherr (2015): Auto-Mensch-Schnittstelle – Eine technische Herausforderung. Artikel vom 6.3.2015. Online unter: [http://www.deutschlandfunk.de/auto-mensch-schnittstelle-eine-technische-herausforderung.676.de.html?dram:article\\_id=313536](http://www.deutschlandfunk.de/auto-mensch-schnittstelle-eine-technische-herausforderung.676.de.html?dram:article_id=313536), Zugriff 2.2.2017.
- Schumacher (2015): Dubioses neues Konzept – Spielt Uber wieder Taxi? Artikel vom 11.6.2015 in der Frankfurter Allgemeinen Zeitung (FAZ). Online unter: [http://www.faz.net/aktuell/rhein-main/wirtschaft/uber-x-in-frankfurt-spielt-uber-wieder-taxi-13640609.html?printPagedArticle=true#pageIndex\\_2](http://www.faz.net/aktuell/rhein-main/wirtschaft/uber-x-in-frankfurt-spielt-uber-wieder-taxi-13640609.html?printPagedArticle=true#pageIndex_2), Zugriff 21.2.2017.
- Schwaibold (2015): Fahrerlose Züge: Zug ohne Lokführer ist keine Vision. Artikel vom 21.05.2016 in Stuttgarter Nachrichten. Online unter: <http://www.stuttgarter-nachrichten.de/inhalt.fahrerlose-zuege-zug-ohne-lokfuehrer-ist-keine-vision.39b0b85c-d605-4e7f-9ab0-6d2f79afd52b.html>, Zugriff 2.2.2017.
- Schwieger (2011): Second Generation Car-Sharing: Developing a new mobility services target groups and service characteristics. Saarbrücken.
- Schwierz (2016): Bosch startet Elektro-Scooter-Sharing COUP in Berlin. Artikel vom 02.08.2016. Online unter: <https://www.electrive.net/2016/08/02/bosch-startet-elektro-scooter-sharing-namens-coup-in-berlin/>, Zugriff 31.01.2017.
- Simmet (2015): Sharing Economy: Ein neuer Trend in der Logistik. Artikel vom 23.08.2015. Online unter: <https://hsimmet.com/2015/08/23/sharing-economy-ein-neuer-trend-in-der-logistik/>, Zugriff 31.01.2017.
- Springer Gabler Verlag (Hrsg.) (o.J.): Gabler Wirtschaftslexikon, Stichwort: Sharing Economy. Online unter: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/sharing-economy.html>, Zugriff 09.01.2017.
- Stadt Aachen (o.J.): CarSharing Aachen. Online unter: [http://www.aachen.de/DE/stadt\\_buerger/verkehr\\_strasse/clevermobil/carsharing/index.html](http://www.aachen.de/DE/stadt_buerger/verkehr_strasse/clevermobil/carsharing/index.html), Zugriff 15.2.2017.
- Stadt Bremen – Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr (Hrsg.) (2014): Verkehrsentwicklungsplan Bremen 2025. Bremen. Online unter: [bau.bremen.de/sixcms/media.php/13/VEP\\_Bremen\\_2025\\_Leseversion\\_144dpi.pdf](http://bau.bremen.de/sixcms/media.php/13/VEP_Bremen_2025_Leseversion_144dpi.pdf), Zugriff 16.11.2016.
- Stadt Bremen – Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr (Hrsg.) (2016a): Car-Sharing in Bremen. mobil.punkt – Die Car-Sharing-Station in Bremen. Online unter: <http://mobilpunkt-bremen.de/carsharing-in-bremen/>, Zugriff 22.11.2016.
- Stadt Bremen – Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr (Hrsg.) (2016b): Nachhaltige Mobilität für Menschen und Güter. Bremen. Online unter:

[http://www.bauumwelt.bremen.de/verkehr/nachhaltige\\_mobilitaet\\_fuer\\_menschen\\_und\\_guet\\_er-53233](http://www.bauumwelt.bremen.de/verkehr/nachhaltige_mobilitaet_fuer_menschen_und_guet_er-53233), Zugriff 16.11.2016.

Stadt Köln (2009): Car-Sharing-Plätze im öffentlichen Raum. Beschlussvorlage. Freigabedatum 17.08.2009. Köln. Online unter: <https://ratsinformation.stadt-koeln.de/getfile.asp?id=188325&type=do&>, Zugriff 15.2.2017.

stadtmobil Carsharing (2013): Die Mischung macht's: Mobil mit CarSharing, Bus und Bahn. Online unter: <https://rhein-neckar.stadtmobil.de/aktuelles/nachrichten/details/artikel/oepnv-und-carsharing-gemeinsam-unterwegs-fuer-den-klimaschutz/>, Zugriff 2.2.2017.

stadtmobil Rhein-Neckar AG (2016): CarSharing-Rundbrief von Juli 2016. Online unter: [http://rhein-neckar.stadtmobil.de/fileadmin/regionen/rhein-neckar/downloads/201607\\_Rundbrief.pdf](http://rhein-neckar.stadtmobil.de/fileadmin/regionen/rhein-neckar/downloads/201607_Rundbrief.pdf), Zugriff 2.2.2017.

Stadt Nürnberg (2016): Mobilitätsstationen in Nürnberg. Online unter: <https://www.nuernberg.de/internet/mobilpunkt/>, Zugriff 8.2.2017.

Stadtwerke Wedel (o.J.): wedelecs – Leih dir Spaß. Online unter: <http://www.stadtwerke-wedel.de/de/Freizeit/wedelecs/Leih-dir-Spass.html>, Zugriff 31.01.2017.

Stoll (2011): LeaseRadlieferte erstes vollautomatisches E-Rad-Verleihsystem: Vorstellung und Inbetriebnahme der brandneuen Pedelec-Verleihstation in Oberusel durch Mainova AG. Pressemitteilung vom 09.06.2011. Online unter: [http://login.leaserad.de/fileadmin/Dokumente/Pressemitteilung/2011/PM\\_1.vollautomat\\_Pedelec\\_Verleihsystem\\_Hessentag2011.pdf](http://login.leaserad.de/fileadmin/Dokumente/Pressemitteilung/2011/PM_1.vollautomat_Pedelec_Verleihsystem_Hessentag2011.pdf), Zugriff 31.01.2017.

Strathmann (2016): Mitfahrgelegenheit – Gegen die Wand gefahren. Artikel vom 22. März 2016 auf Zeit online. Online unter: <http://www.zeit.de/digital/internet/2016-03/mitfahrgelegenheit-31-maerz-blabla-car>, Zugriff 13.01.2017.

Stricker (2016): Busse in Osnabrück künftig fahrerlos unterwegs. Artikel vom 6.11.2016 in der Osnabrücker Zeitung. Online unter: <http://www.noz.de/lokales/osnabrueck/artikel/801478/busse-in-osnabrueck-kuenftig-fahrerlos-unterwegs-2>, Zugriff 1.2.2017.

Stürzenhofecker (2016): Mitfahren um jeden Preis? Artikel vom 25.08.2016 auf Zeit online. Online unter: <http://www.zeit.de/mobilitaet/2016-08/blabla-car-gebuehren-mitfahrgelegenheiten-kosten/komplettansicht>, Zugriff 13.01.2017.

Team red Deutschland GmbH (2015): Endbericht Evaluation CarSharing (EVA-CS) - Landeshauptstadt München. Berlin. Online unter: <https://www.ris-muenchen.de/RII/RII/DOK/SITZUNGSVORLAGE/3885730.pdf>, Zugriff 8.2.2017.

Tesla (2016a): A Tragic Loss. Pressemitteilung vom 30.06.2016. Online unter: <https://www.tesla.com/blog/tragic-loss>, Zugriff 2.2.2017.

Tesla (2016b): Tesla Cars Being Produced Now Have Full Self-Driving Hardware. Pressemitteilung vom 19.10.2016. Online unter: <https://www.tesla.com/blog/all-tesla-cars-being-produced-now-have-full-self-driving-hardware>, Zugriff 2.2.2017.

The Telegraph (2015): Anti-Uber protests around the world, in pictures. Online unter: <http://www.telegraph.co.uk/technology/picture-galleries/11902080/Anti-Uber-protests-around-the-world-in-pictures.html?frame=3458671>, Zugriff 21.2017.

Thiel (2015): Fahren nach zahlen – Ethische Prinzipien für autonome Autos. Artikel vom 2.8.2015. Online unter: <http://www.faz.net/aktuell/feuilleton/geisteswissenschaften/ethische-prinzipien-fuer-autonome-autos-13722800.html>, Zugriff 2.2.2017.

Tils/Regine/Glatz (2015): Carsharing – ein Beitrag zu nachhaltiger Mobilität. Juni 2016, Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf. Online unter: <http://www.verbraucherzentrale.nrw/mediabig/235170A.pdf>, Zugriff 13.2.2017.

UBA – Umweltbundesamt (2016): Nationale Trendtabellen für die deutsche Berichterstattung atmosphärischer Emissionen 1990-2014, Arbeitsstand: 25.11.2015, Tabellenblatt „Emission trends for Germany since 1990, All GHGs in kt CO<sub>2</sub> equivalent. Online unter: <http://www.umweltbundesamt.de/daten/klimawandel/treibhausgas-emissionen-in-deutschland>, Zugriff 07.10.2016.

Uber (2016a): Pittsburgh, your Self-Driving Uber is arriving now. Pressemitteilung vom 14.09.2016. Online unter: <https://newsroom.uber.com/pittsburgh-self-driving-uber/>, Zugriff 31.01.2017.

Uber (2016b): San Francisco, your Self-Driving Uber is arriving now. Online unter: <https://newsroom.uber.com/san-francisco-your-self-driving-uber-is-arriving-now/>, Zugriff 14.12.2016.

Uber Newsroom (2015): Prognos-Studie: Rückkehrpflicht für Limousinen belastet Umwelt mit jährlich 30.000 Tonnen CO<sub>2</sub>. Artikel vom 28.01.2015. Online unter: <https://newsroom.uber.com/germany/prognos-studie-ruckkehrpflicht-fur-limousinen-belastet-umwelt-mit-jaehrlich-30-000-tonnen-co2/>, Zugriff 21.2.2017.

Universität Stuttgart (2016a): MEGAFON – Modellergebnisse geteilter autonomer Fahrzeugflotten des öffentlichen Nahverkehrs. Schlussbericht. Auftraggeber: Verband Deutscher Verkehrsunternehmen e.V., Stuttgarter Straßenbahnen AG, Verkehrs- und Tarifverbund Stuttgart GmbH. Online unter: [https://www.google.de/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwjPiNSq6lvSAhVEkywKHWnHAmMQFggcMAA&url=https%3A%2F%2Fwww.vdv.de%2Fmegafon-abschlussbericht-20161212.pdf&forced%3Dtrue&usq=AFQjCNEgYsqKZByLoabqWI41ox7nueTs5A&sig2=sCofkhcFVZ9\\_iXKq1VfwEg](https://www.google.de/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwjPiNSq6lvSAhVEkywKHWnHAmMQFggcMAA&url=https%3A%2F%2Fwww.vdv.de%2Fmegafon-abschlussbericht-20161212.pdf&forced%3Dtrue&usq=AFQjCNEgYsqKZByLoabqWI41ox7nueTs5A&sig2=sCofkhcFVZ9_iXKq1VfwEg), Zugriff 3.2.2017.

Universität Stuttgart (2016b): MEGAFON – Modellergebnisse geteilter autonomer Fahrzeugflotten des öffentlichen Nahverkehrs. Ergebnispräsentation. Stuttgart.

üstra – Hannoversche Verkehrsbetriebe (2017): Hannovermobil – unser Mobilitätspaket. Online unter: <https://www.uestra.de/mobilitaetsshop/hannovermobil/>, Zugriff 2.2.2017.

VCD – Verkehrsclub Deutschland e.V. (2017): Automatisiertes Fahren – Stellungnahme des ökologischen Verkehrsclubs VCD zum Entwurf eines (x.) Gesetzes zur Änderung des Straßenverkehrsgesetzes. 4.01.2017, Berlin. Online unter: [https://www.vcd.org/fileadmin/user\\_upload/Redaktion/Presse/Stellungnahmen/VCD\\_Stellungnahme\\_Automatisiertes\\_Fahren\\_04\\_01\\_2017.pdf](https://www.vcd.org/fileadmin/user_upload/Redaktion/Presse/Stellungnahmen/VCD_Stellungnahme_Automatisiertes_Fahren_04_01_2017.pdf), Zugriff 2.2.2017.

VDA – Verband der Automobilindustrie (o.J.): Einführung automatisierter Fahr- und Parkfunktionen. Online unter: <https://www.vda.de/de/themen/innovation-und-technik/automatisiertes-fahren/schritt-fuer-schritt-in-die-zukunft.html>, Zugriff 9.2.2017.

VDC – Verband der Automobilindustrie (2015): Automatisierung – Von Fahrerassistenzsystemen zum automatisierten Fahren. Berlin. Online unter:

[https://www.google.de/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0ahUKEwix0aqt9IXSAhXkHpoKHcm2DJYQFggjMAE&url=https%3A%2F%2Fwww.vda.de%2Fdam%2Fvda%2Fpublications%2F2015%2Fautomatisierung.pdf&usg=AFQjCNF3nEdrEj5XZTK0pwq3Mpo\\_R\\_pVA&sig2=qvyvcXHdLeeJ4Oa\\_DNUGJQ](https://www.google.de/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0ahUKEwix0aqt9IXSAhXkHpoKHcm2DJYQFggjMAE&url=https%3A%2F%2Fwww.vda.de%2Fdam%2Fvda%2Fpublications%2F2015%2Fautomatisierung.pdf&usg=AFQjCNF3nEdrEj5XZTK0pwq3Mpo_R_pVA&sig2=qvyvcXHdLeeJ4Oa_DNUGJQ), Zugriff 10.2.2017.

VDV – Verband Deutscher Verkehrsunternehmen, bcs – Bundesverband CarSharing e.V. (2013): ÖPNV und Carsharing: gemeinsam unterwegs für den Klimaschutz. Pressemitteilung vom 17.10.2013. Online unter:

[https://www.google.de/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwi8g\\_CHlfXRAhXEcBoKHToRD70QFgg0MAI&url=https%3A%2F%2Fwww.vdv.de%2F131017-pm-aktion-vdv-bcs.pdf&usg=AFQjCNG0SzlGhZ-XGOygd9drE9vsbPKh1Q&sig2=eOLy\\_McqDf9xBPvTXV89nA](https://www.google.de/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwi8g_CHlfXRAhXEcBoKHToRD70QFgg0MAI&url=https%3A%2F%2Fwww.vdv.de%2F131017-pm-aktion-vdv-bcs.pdf&usg=AFQjCNG0SzlGhZ-XGOygd9drE9vsbPKh1Q&sig2=eOLy_McqDf9xBPvTXV89nA), Zugriff 2.2.2017.

VDV – Verband Deutscher Verkehrsunternehmen, bcs – Bundesverband CarSharing e.V. (2015): Zukunftsszenarien autonomer Fahrzeuge – Chancen und Risiken für Verkehrsunternehmen. Positionspapier von November 2015. Köln. Online unter:

[https://www.google.de/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwje07fC-lvSAhXl2CwKHTuVBC0QFggcMAA&url=https%3A%2F%2Fwww.vdv.de%2Fposition-autonome-fahrzeuge.pdf&usg=AFQjCNHGzNmck2UThF330\\_voTE2A\\_GMESg&sig2=n0LmCFqweqOYr071gRKi0A](https://www.google.de/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwje07fC-lvSAhXl2CwKHTuVBC0QFggcMAA&url=https%3A%2F%2Fwww.vdv.de%2Fposition-autonome-fahrzeuge.pdf&usg=AFQjCNHGzNmck2UThF330_voTE2A_GMESg&sig2=n0LmCFqweqOYr071gRKi0A), Zugriff 3.2.2017.

VDV – Verband Deutscher Verkehrsunternehmen, bcs – Bundesverband CarSharing e.V. (2017): Nahverkehr und Ride-Sharing: ein Modell für die Verkehrswende. Pressemitteilung vom 31.01.2017. Berlin. Online unter:

<https://www.vdv.de/pressemitteilungen.aspx?id=3cd1e60b-8d76-49a1-806a-b3ea9aad4e05&mode=detail>, Zugriff 3.2.2017.

ver.di – Vereinte Dienstleistungsgewerkschaft Bund, Ressort 10: FB Verkehr (2016): Uber – Kein Beitrag für Mobilität, Wirtschaftswachstum und Beschäftigung in Deutschland. Online unter:

[https://verkehr.verdi.de/++file++581099f7f1b4cd23c2420187/download/ver%20di\\_MeMo%20Uber%2010\\_2016.pdf](https://verkehr.verdi.de/++file++581099f7f1b4cd23c2420187/download/ver%20di_MeMo%20Uber%2010_2016.pdf), Zugriff 31.01.2017.

Volkswagen Financial Services AG (2016): Greenwheels übernimmt Carsharing von Quicar. Pressemitteilung, ohne Datum. Online unter:

[https://www.vwfsag.de/de/home/presse/pressemitteilungen/archiv\\_2016/press15january2016.html](https://www.vwfsag.de/de/home/presse/pressemitteilungen/archiv_2016/press15january2016.html), Zugriff 3.2.2017.

VRN – Verkehrsverbund Rhein-Neckar, rnv – Rhein-Neckar-Verkehr GmbH, Stadt Mannheim (2017): Die Zukunft der Mobilität präsentiert in Mannheim. Autonomer Bus fährt im Rahmen des Neujahrsempfangs der Stadt Mannheim rund um den Wasserturm. Presseinformation vom 2.1.2017. Online unter:

[https://www.vrn.de/mam/verbund/presse/pm/dokumente/2017/01-17\\_zukunft\\_der\\_mobilitaet\\_praesentiert\\_in\\_mannheim\\_-\\_autonomer\\_bus\\_beim\\_neujahrsempfang\\_vorgestellt.pdf](https://www.vrn.de/mam/verbund/presse/pm/dokumente/2017/01-17_zukunft_der_mobilitaet_praesentiert_in_mannheim_-_autonomer_bus_beim_neujahrsempfang_vorgestellt.pdf), Zugriff 1.2.2017.

VZBV – Verbraucherzentrale Bundesverband (2017): Rechtssicher Fahren mit automatisierten Fahrzeugen. Stellungnahme des Verbraucherzentrale Bundesverbandes e.V. zum Entwurf eines X. Gesetzes zur Änderung des Straßenverkehrsgesetzes. 4.01.2017. Online unter: [http://www.vzbv.de/sites/default/files/2016-12-30\\_stn\\_zum\\_gesetzentwurf\\_aend\\_stvg\\_final.pdf](http://www.vzbv.de/sites/default/files/2016-12-30_stn_zum_gesetzentwurf_aend_stvg_final.pdf), Zugriff 2.2.2017.

Reimann/Wagner (2016): Carsharing in Köln: Flinkster schließt Stationen – Car2go und Drive-Now wachsen. Artikel vom 26.08.2016. Online unter: <http://www.ksta.de/koeln/carsharing-in-koeln-flinkster-schliesst-stationen---car2go-und-drive-now-wachsen-24650140>, Zugriff 7.2.2017.

Warrlich (2015): Carsharing in Stuttgart – Stadtmobil baut Flotte massiv aus. Artikel vom 23.2.2015. in den Stuttgarter Nachrichten. Online unter: <http://www.stuttgarter-nachrichten.de/inhalt.carsharing-in-stuttgart-stadtmobil-baut-flotte-massiv-aus.dd6ee81c-d567-4df1-be05-6b7526ef68ab.html>, Zugriff 15.2.2017.

Wedde/Wedde (2015): Schöne neue „share economy“? Herausgegeben vom Managerkreis der Friedrich-Ebert-Stiftung. Berlin. Online unter: <http://library.fes.de/pdf-files/managerkreis/11265.pdf>, Zugriff 09.01.2017.

Weitzman (1984): The Share economy. Conquering stagflation. Cambridge/Massachusetts.

Wildberg (2013): Um das geteilte Auto gibt es großen Streit. Artikel vom 15.12.2013, Online unter: <https://www.welt.de/motor/article122901464/Um-das-geteilte-Auto-gibt-es-grossen-Streit.html>, Zugriff 2.2.2017.

Wohleb (2016): Pittsburgh – Uber bringt autonome Taxis auf die Straße. Artikel vom 13.09.2016 auf der Wirtschaftswoche. Online unter: <http://www.wiwo.de/technologie/green/biz/pittsburgh-uber-bringt-autonome-taxis-auf-die-strasse/14538816.html>, Zugriff 2.2.2017.

Wuppertal Institut (2015): Fahrradfreundliche Wohnungswirtschaft – Fallstudie. Wuppertal. Online unter: [http://wupperinst.org/fa/redaktion/downloads/projects/FF\\_WoWi\\_Kurzfassung.pdf](http://wupperinst.org/fa/redaktion/downloads/projects/FF_WoWi_Kurzfassung.pdf), Zugriff 8.2.2017.

Wuppertal Institut (2016a): Chancen und Risiken von Carsharing für ein nachhaltiges Verkehrssystem und damit verbundene Gestaltungserfordernisse. Ergebnisprotokoll zum Workshop vom 25.10.2016. Wuppertal.

Wuppertal Institut (2016b): Chancen und Risiken des Autonomen Fahrens für ein nachhaltiges Verkehrssystem und damit verbundene Gestaltungserfordernisse. Ergebnisprotokoll zum Workshop vom 15.12.2016. Wuppertal.

Zukunftsnetz Mobilität NRW (2016): Musterstellplatzsatzung aufgrund der Kommunalisierung der Stellplatzpflicht durch die neue Landesbauordnung NRW. Artikel vom 21.12.2016. Online unter: <http://www.zukunftsnetz-mobilitaet.nrw.de/infothek/aktuelles/musterstellplatzsatzung-aufgrund-der-kommunalisierung-der-stellplatzpflicht-durch>, Zugriff 22.2.2017.

## 5 Alternative Ökonomien im Bedürfnisfeld Ernährung

### 5.1 Hintergrund, Ziel und Vorgehensweise

Ziel der Explorationsstudie im AP4 ist es, ein grundsätzliches Verständnis für die unterschiedlichen Ansätze Alternativer Ökonomien im Bedürfnisfeld Ernährung in Nordrhein-Westfalen zu gewinnen. Durch ein Screening vorhandener Ansätze und basierend auf einer kriteriengestützten Auswahl, werden die Vertiefungsbeispiele Solidarische Landwirtschaft, Direktvermarktung und Food Sharing betrachtet. Unter Bezugnahmen des im Screenings erreichten Überblicks im Zusammenspiel mit der vertieften Betrachtung ausgewählter Beispiele sowie der Diskussion mit PraxisakteurInnen und politischen AkteurInnen werden Handlungsbedarfe für das Land NRW abgeleitet.

Das Handlungsfeld der Ernährung spielt aus verschiedenen Perspektiven eine zentrale Rolle, wenn es um die nachhaltige Veränderung oder Neuerung von Produktions-Konsum-Systemen geht und damit von "Alternativen Ökonomien".

Im Kern damit verbunden sind die Themen der nachhaltigen Flächennutzung und landwirtschaftlichen Produktion (z.B. Stickstoffüberschüsse, Grundwasserbelastung, Bodenschutz), der Veränderung von Produktionsprozessen in der Lebensmittelbranche (z.B. Umweltprobleme aus der Art der Erzeugung, Verarbeitung, Vermarktung), der Stadt-Land-Beziehungen (z.B. regionale Kreislaufwirtschaft, Transporte & Logistik), sich verändernde Ernährungs- und Lebensstile (z.B. Zubereitung von Lebensmitteln, Akzeptanz industrieller Lebensmittel, Wahrnehmung und Bezug zur Natur, Wohnumfeldqualität, regionale Identifikation) sowie der Umgang mit Lebensmittelabfällen und Verpackungsmüll.

Mit der Herstellung, dem Konsum und der Entsorgung von Lebensmitteln gehen vielfältige ökologische, ökonomische, soziale und gesundheitliche Auswirkungen einher (Lukas et al. 2016). Dem Bedarfswelt Ernährung werden etwa 28 % des Ressourcenverbrauchs der Endkonsumenten in Europa zugeschrieben (EU Kommission 2011). Zusätzlich geht die Veränderung der Ernährungsstile mit einer Steigerung des Konsums tierischer Lebensmittel und gleichzeitig der Kalorienaufnahme pro Person einher. Sie führt damit weltweit zu einem überproportionalen Anstieg des Ressourcenverbrauches (EU SCAR 2011; Government Office for Science 2011; Haerlin/Busse 2009) sowie zu einer wachsenden Anzahl an Übergewichtigen (WHO 2000). Diese Entwicklung steht exemplarisch für eine Reihe gravierender, sich gegenseitig verstärkender Herausforderungen, vor denen der Lebensmittelsektor steht (Government Office for Science 2011). Laut Rockström & Pavan (2016) sind alle globalen Nachhaltigkeitsziele (SDGs) direkt oder indirekt mit dem Produktions-Konsum-System Lebensmittel verknüpft. In den Unterzielen der SDGs wird es immer wieder adressiert: So postuliert das Ziel 12 „Für nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster sorgen“ Ressourcen schonendes Wirtschaften und Halbierung der Lebensmittelverluste bis 2030 (UN 2015).

Ernährung ist in NRW mit einem hohen Ressourcenverbrauch verbunden (siehe Kasten). Um das Ziel einer Einsparung von 62% zu erreichen, können alternative Ernährungskonzepte einen Beitrag leisten.

**Ressourcenverbrauch private Haushalte NRW**

Grundlage für die Ausdifferenzierung eines Reduktionszieles für den Ressourcenverbrauch des privaten Konsums ist die Zielformulierung einer 8t-Gesellschaft basierend auf Lettenmeier et al. (2014) das das Konzept des Umweltraumes in konkrete Ziele und Handlungsansätze für Produktion (technologische Potenziale) und Konsum (sozio-technische Potenziale) übersetzt. Ausgehend von einem Ressourcenverbrauch pro Kopf von rund 31,4t (TMC) in NRW im Jahre 2013, ist entsprechend eine Reduktion um 23,4t oder 75 % bis zum Jahre 2050 erstrebenswert. Pro Jahr entspricht dies einer mittleren Reduktion um 0,63t/cap oder 2% zur Basis des Jahres 2013. Lettenmeier et al. (2014) beschreiben dafür Maßnahmenbündel nach einzelnen Bedarfs- bzw. Konsumfeldern, um auf das nachhaltige Ziel von insgesamt 8t/cap zu kommen. Betrachtet man den aktuellen Ressourcenbedarf, der mit dem Bereich Ernährung verbunden ist, so ergeben sich deutliche Einsparziele. Lettenmeier et al. (2014) schlagen 3t pro Kopf und Jahr als einen Zielwert für die Ernährung vor. Diesem Reduktionsziel steht aber ein Verbrauch von 7,9t pro Kopf im Jahr 2013 in NRW gegenüber. Entsprechend ist eine Verringerung um ca. 62 % in der Ernährung notwendig.

Übernommen aus: Buhl/Teubler/Liedtke/Wiesen/Stadler (2016): Ressourcenverbrauch private Haushalte NRW – Explorative Analyse. Konzeptionelle Analysen und Überlegungen zur Ausgestaltung einer Nachhaltigkeitsstrategie aus wissenschaftlicher Sicht. Abschlussbericht aus AP 11 im Projekt „Konzeptionelle Analysen und Überlegungen zur Ausgestaltung einer Nachhaltigkeitsstrategie aus wissenschaftlicher Sicht“, S. 34-35. Wuppertal Institut: Wuppertal

Eine Ernährungswende im Kontext Alternativer Ökonomien sollte aber nicht nur die ökologischen Auswirkungen des heutigen Produktions- und Konsumsystems im Bereich Ernährung berücksichtigen, sondern auch gesundheitliche und kulturelle Systemzusammenhänge im Blick haben. Es bedarf eines qualitativ hochwertigen Ernährungssystems, indem vor allem saisonale, lokale und auch regionale systemische Lösungen enthalten sind. Gesellschaftliche Teilhabe spielt dabei eine wichtige Rolle.

Der ökologisch-industrielle Strukturwandel fordert insbesondere in NRW die Auseinandersetzung mit unterschiedlichen Herausforderungen. So entstehen u.a. neue Unternehmens- und Wirtschaftsformen, die sich für einen am Leitbild der Nachhaltigkeit orientierten Wandel der Gesellschaft und der Wirtschaft einsetzen. Der Bericht erfasst den Bestand dieser Initiativen im Bereich Ernährung in NRW und schätzt ihre Potenziale für eine nachhaltige Entwicklung mit Fokus auf ökologische Vorteile ein.

Dabei wurde wie folgt vorgegangen:

- (1) Screening alternativer Ernährungskonzepte in NRW: Mittels Desktop Research wurden verschiedene Formen nachhaltiger Ernährungskonzepte identifiziert.
- (2) Auswahl von Vertiefungsbeispielen: Im Anschluss wurde eine kriteriengestützte Potenzialabschätzung der Konzepte vorgenommen. Anhand eines Bewertungsrasters wurde die Auswahl der Vertiefungsbeispiele begründet (siehe Anhang).
- (3) Fallanalysen: Die Vertiefungsbeispiele wurden durch Desktop Research und in direktem Gespräch mit relevanten AkteurInnen (Telefon, Workshop) erörtert. Es wurde eine



Trendentwicklung, Nachhaltigkeitswirkungen und Handlungs- und Forschungsbedarfe ermittelt.

- (4) Praxisworkshop: Die Zwischenergebnisse wurden in einem Workshop mit relevanten PraxisakteurInnen am 4.10.2016 diskutiert und entsprechend überarbeitet. Die Ergebnisse des Workshops sind insbesondere in die Identifikation der Handlungsbedarfe eingeflossen.
- (5) Syntheseworkshop: Auch die Diskussionen des Abschlussworkshops am 2.2.2017 sind in die Handlungsempfehlungen für das Land NRW eingeflossen.

Die explorative Analyse Alternativer Ökonomien im Bedarfsfeld Ernährung umfasst zunächst die Beschreibung alternativer Ernährungskonzepte (5.2.2) und stellt die Auswahl der Vertiefungsbeispiele dar (5.2.3). Jedes Vertiefungsbeispiel wird strukturiert dargestellt: Solidarisches Land (5.3.1), Landwirtschaftliche Direktvermarktung (5.3.2) und Foodsharing (5.3.3). Die spezifischen Handlungs- und Forschungsbedarfe für das Land NRW werden jeweils in den Darstellungen der Vertiefungsbeispiele gegeben. Abschließend werden übergreifende Handlungs- und Forschungsbedarfe abgeleitet (5.4). Der Anhang enthält die Dokumentation der Auswahl der Vertiefungsbeispiele.

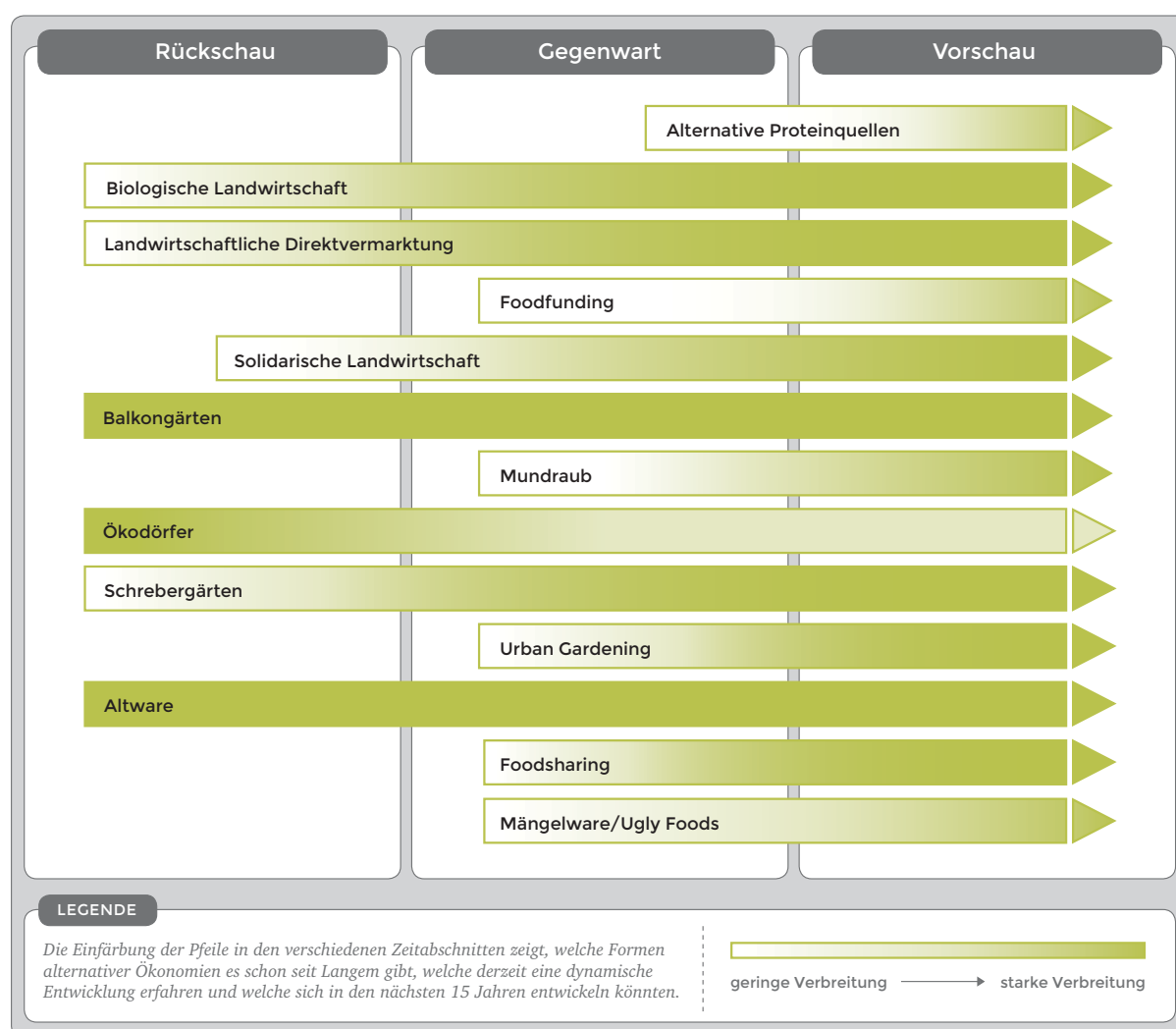
## **5.2 Darstellung von Formen Alternativer Ökonomien im Bedürfnisfeld Ernährung – eine Bestandsaufnahme**

### **5.2.1 Entwicklung alternativer Ernährungskonzepte in NRW**

Die Kurzbeschreibungen alternativer Ernährungskonzepte sind inhaltlich gegliedert, denn die einzelnen Ansätze lassen sich nicht eindeutig den zunächst angedachten Kategorien „Rückschau“, „Gegenwart“, und „Vorschau“ zuordnen (siehe Abbildung 11).

Abbildung 11 zeigt, dass etwa die Hälfte der Alternativen Ökonomien bereits seit Langem existieren und die andere Hälfte erst innerhalb der letzten Jahre (Gegenwart) entstanden ist. Lediglich die alternativen Proteinquellen sind noch in so geringem Maße vorhanden, dass sie überwiegend der Rubrik „Zukunft“ zugeordnet wurden. Bei allen Ansätzen wird außerdem davon ausgegangen, dass sie in der Zukunft weiter existieren werden (Herleitung siehe Kapitel 5.2.2). Eine quantitative Abschätzung ist derzeit nicht mit Quellen belegbar. Lediglich qualitative Abschätzungen liegen für Deutschland vor und konnten durch die Analyse der alternativen Ernährungskonzepte teilweise für NRW - aus der aktuellen Entwicklung der Initiativen - abgeleitet werden.

Abbildung 11: Überblick über untersuchte Ernährungskonzepte



Quelle: Eigene Darstellung

Abbildung 11 stellt die Annahmen über die Entwicklung im Laufe der Zeit zusammenfassend dar. Es zeigen sich Unterschiede, die durch Schattierungen kenntlich gemacht wurden. Eine geringe Verbreitung zeigt sich über eine helle Schattierung und dementsprechend eine starke Verbreitung durch eine dunkle Schattierung.

Bei Balkongärten und dem Weiterverkauf von Altware wurde eine gleichbleibende Verbreitung in der Gegenwart und ebenfalls für die Zukunft angenommen, wenn auch im Zuge der Urbanisierung ein Anstieg möglich ist (vgl. u.a. Meier 2015). Biologische Landwirtschaft, landwirtschaftliche Direktvermarktung und Schrebergärten haben nach einer dynamischen Entwicklung in der Vergangenheit heute einen etablierten Status, teilweise stagniert ihre Entwicklung. Landesprogramme betonen, dass v.a. der ökologische Landbau und die Vermarktungsstrukturen landwirtschaftlicher Produkte in NRW gefördert werden sollen (u.a. MKULNV o.J. b, 2016), sodass hier von einer stabilen bis zunehmenden Entwicklung ausgegangen wird. Foodsharing zeigt innerhalb des Zeitfensters „Gegenwart“ eine extrem schnelle Entwicklung (Foodsharing e.V. o.J. b), gefolgt von ebenfalls relativ hoher Dynamik im Bereich Urban Gardening (Urbane Oasen – Gemeinschaftsgärten in NRW o.J.). Alternative Proteinquellen, Mundraub (siehe Kapitel 5.2.3.2.2), Foodfunding und Mängelware/Ugly

Foods sind derzeit in der Entwicklung. Den alternativen Proteinquellen (oder auch Insektoponik) wird im urbanen Raum eine steigende Entwicklung zugeschrieben (Meier 2015). Die künftige Entwicklung der anderen drei alternativen Ernährungskonzepte lässt sich nicht genauer einschätzen. Sie vollzieht sich deutlich langsamer.

## 5.2.2 Chancen und Risiken im Bedürfnisfeld Ernährung

Das Handlungsfeld Ernährung wird in NRW v.a. unter der Notwendigkeit diskutiert, die landwirtschaftlichen Betriebe zu stärken (v.a. Landwirtschaft - Verarbeitung und Vermarktung), die Biodiversität zu fördern und Aspekte des Tierschutzes und Umwelt- und Naturschutz (u.a. Ökologischer Landbau) umzusetzen. Zusätzlich wird das Thema als relevant für die Dorf- und Regionalentwicklung gesehen (MKULNV 2016). Das Land NRW hat für die Förderung des ländlichen Raumes sechs Schlüsselherausforderungen definiert (ebd.). Zusammen mit weiteren Kernaufgaben einer Biodiversitätsstrategie (MKULNV 2015) und den besonderen Herausforderungen und Handlungsfeldern, die in der NRW Nachhaltigkeitsstrategie dargestellt sind (Landesregierung Nordrhein-Westfalen 2016 a), liegen auch Chancen und Risiken für die alternativen Ernährungskonzepte. Tabelle 17 gibt darüber einen Überblick (ohne Anspruch auf Vollständigkeit).

**Tabelle 17: Chancen & Risiken alternativer Ernährungskonzepte in NRW**

Herausforderungen und Handlungsfelder in NRW mit Bezug zum Bedürfnisfeld Ernährung	Chancen (+) und Risiken (-) alternativer Ernährungskonzepte
Wiederherstellung, Erhalt und Verbesserung von Ökosystemen (MKULNV 2016)/ Schutz natürlicher Ressourcen: Biodiversität, Wald, Wasser, Flächen/Boden, Luft und Umwelt & Gesundheit (Landesregierung Nordrhein-Westfalen 2016 a)	+ ökologischer Landbau schont natürliche Ressourcen +/- landwirtschaftliche Direktvermarktung, solidarische Landwirtschaft und Schrebergärten können zu einer Ressourcenschonung beitragen, unter ökologischen Anbaubedingungen und bei geringeren Transportaufkommen im Vergleich zu konventionellen Nutzungsmustern
Ressourceneffizienz und Verringerung der CO <sub>2</sub> -Emissionen (MKULNV 2016)/ Klimaschutz (u.a. durch die Optimierung von Bodenbewirtschaftung und Tierhaltung, Steigerung des klimabewussten Nutzungsverhaltens und Konsums (Landesregierung Nordrhein-Westfalen 2016 a)	+/- Foodsharing, Altware, Mängelware/Ugly Foods tragen zur Verringerung von Lebensmittelabfällen ab dem Point of Sale bei, jedoch nicht in der Vorkette (Anbau, Verarbeitung) + Alle alternativen Ernährungskonzepte können zu einem verbesserten Bewusstsein im Umgang mit Lebensmitteln beitragen - Bislang fehlt aber eine Einbettung in die allgemeine Verbesserung der Wertschätzung von Lebensmitteln - Fehlendes Wissen um den Ressourcenverbrauch und die CO <sub>2</sub> -Emissionen von Lebensmitteln +/- Alternative Ernährungskonzepte die mit einem veränderten Transportaufkommen in Verbindung stehen, können sowohl verringerte als auch erhöhte CO <sub>2</sub> -Emissionen bedingen
Der Rückgang der biologischen Vielfalt soll aufgehalten und die biologische Vielfalt wieder gesteigert werden (MKUNLV 2015, Landesregierung Nordrhein-Westfalen 2016 a)	+ v.a. städtische Ernährungskonzepte wie Urban Garding, Schrebergärten, Balkongärten und Mundraub können zu einer Steigerung der Biodiversität in urbanen Räumen beitragen + einen generellen Beitrag zur Biodiversität leisten die Solidarische Landwirtschaft (multifunktionale Landwirtschaft) und der ökologische Landbau

Herausforderungen und Handlungsfelder in NRW mit Bezug zum Bedürfnisfeld Ernährung	Chancen (+) und Risiken (-) alternativer Ernährungskonzepte
Versorgung mit gesunden Nahrungsmitteln aus nachhaltiger Produktion <sup>47</sup> (Landesregierung Nordrhein-Westfalen 2016 a)	<p>+ Die alternativen Ernährungskonzepte in den Clustern Alternative Produkte und Prosomption können je nach Anbaubedingungen zu einer nachhaltigen Produktion beitragen (v.a. solche mit größerer Mengenrelevanz wie alternative Proteinquellen, biologische Landwirtschaft, Solidarische Landwirtschaft, Urban Gardening)</p> <p>- Allerdings besteht das Risiko einer nicht nachhaltigen Produktion, wenn der Anbau nicht fachgerecht gestaltet wird</p> <p>- Fehlendes Wissen um den Ressourcenverbrauch und die CO<sub>2</sub>-Emissionen von Lebensmitteln</p>
Nachhaltige Stadt- und Quartiersentwicklung (u.a. "Heimat im Quartier", lebenswerte und klimagerechte Stadt, Sicherung der „Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse“, durchgrüntes Wohnumfeld) (Landesregierung Nordrhein-Westfalen 2016 a)	<p>+ v.a. städtische Ernährungskonzepte wie Urban Garding, Schrebergärten, Balkongärten und Mundraub können zu einer lebenswerten und durchgrünten Stadt beitragen und die Verbundenheit mit dem Quartier stärken</p> <p>+ Angebote zur Verringerung von Lebensmittelabfällen können zur Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse beitragen (Bereitstellung z.T. kostenloser Waren)</p>
Soziale Eingliederung, Armutsbekämpfung und ökonomische Entwicklung in ländlichen Gebieten (MKULNV 2016)	<p>+ durch die Förderung von landwirtschaftlicher Direktvermarktung, ökologischem Landbau und solidarischer Landwirtschaft können landwirtschaftliche Betriebe eine breitere Einkommensbasis erreichen</p> <p>- die Wechselwirkungen zu konventionellen Geschäftsmodellen müssen untersucht werden</p>
Wissenstransfer und Innovationen in Land- und Forstwirtschaft und ländlichen Gebieten (MKULNV 2016)	<p>+ v.a. durch die gezielte Vernetzung alternativer Ernährungskonzepte (z.B. SoLaWi, Direktvermarktung, ökologischer Landbau) und die Förderung von Innovationen (z.B. alternative Proteinquellen, Urban Gardening) lassen sich Chancen generieren</p>
Wettbewerbsfähigkeit der Landwirtschaft und Existenzfähigkeit landwirtschaftlicher Betriebe (MKULNV 2016)	<p>+ durch die Förderung von landwirtschaftlicher Direktvermarktung, ökologischem Landbau und solidarischer Landwirtschaft können landwirtschaftliche Betriebe eine breitere Einkommensbasis erreichen</p> <p>- die Wechselwirkungen zu konventionellen Geschäftsmodellen müssen untersucht werden</p>
Organisation der Lebensmittellieferkette und des Risikomanagements in der Landwirtschaft (MKULNV 2016)	<p>+ durch die Verbreiterung der Produktionsbasis (z.B. alternative Proteinquellen, solidarische Landwirtschaft, Urban Gardening) besteht insgesamt die Chance, das Risiko landwirtschaftlicher Produktionsausfälle zu verringern</p> <p>+/- die Verringerung von Lebensmittelabfällen hat einerseits ökologische und soziale Vorteile, birgt aber auch das Risiko einer Stabilisierung von Lebensmittelüberproduktion;</p>

Quellen: siehe Angaben in Spalte A; Chancen & Risiken basieren auf eigenen Einschätzungen und den Analysen der Explorationsstudie

<sup>47</sup> "(...) z.B. im Hinblick auf die nachhaltige Nutzung kultivierbarer Flächen, die nachhaltige Nutztierhaltung, Nutzungskonkurrenzen in der Freiraumnutzung, die Kennzeichnung und die Verschwendung von Lebensmitteln sowie die Lebensmittelüberwachung. Nachhaltig erzeugte Nahrungsmittel müssen auch für Menschen mit geringem Einkommen erschwinglich bleiben. Gesunde und nachhaltige Nahrungsmittel bieten neue Perspektiven für regionale Wertschöpfungsketten." (Landesregierung Nordrhein-Westfalen 2016 a, S. 13)

Im Folgenden werden die einzelnen Ernährungskonzepte nach inhaltlichen Kriterien strukturiert beschrieben.

### 5.2.3 Beschreibung alternative Ernährungskonzepte

Im Folgenden werden die in Abbildung 11 dargestellten alternativen Ernährungskonzepte kurz in ihren wesentlichen Eigenschaften vorgestellt. Hierfür sind diese in drei verschiedene Ansätze zur Transformation der Lebensmittelversorgung aufgeteilt: „Alternative Produkte, Geschäftsmodelle und Finanzierung“, „Prosumption“ sowie die „Verringerung von Lebensmittelabfällen“<sup>48</sup>. Hierbei wird jeweils auch auf die Verbreitung in NRW, sowie auf ihre Dynamik und ihr Potenzial eingegangen, um eine erste Abschätzung der Handlungsbedarfe für das Land NRW im Rahmen der Nachhaltigkeitsstrategie vorzubereiten. Bei den beschriebenen alternativen Ernährungskonzepten handelt es sich hierbei um die Ergebnisse einer Desk Research. In einem dynamischen Feld wie den Alternativen Ökonomien wird kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben. Im Anschluss an diese Beschreibungen wird dieses Kapitel durch eine kriteriengestützte Auswahl der Vertiefungsbeispiele abgeschlossen.

#### 5.2.3.1 Alternative Produkte, Geschäfts- und Finanzierungsmodelle

Nachfolgend werden Konzepte betrachtet, die entweder Produkte durch nachhaltigere Alternativen ersetzen, den Produktionsprozess nachhaltiger gestalten oder alternative Finanzierungsmodelle für nachhaltige Ernährungsprojekte nutzen.

#### Alternative Proteinquellen

Sowohl zur menschlichen Ernährung als auch zur Nutztiermast werden große Mengen an Proteinen benötigt. Für den menschlichen Verzehr kommt zur Substitution der sehr ressourcenintensiven konventionellen tierischen Produkte mit hohem Eiweißanteil auch der Konsum von Insekten, Soja- oder Lupinenprodukten und eine Wiederentdeckung traditioneller Eiweißquellen, wie Linsen, in Frage. Diese bieten hohe Nährwerte und haben zugleich geringe Flächen-, Wasser- und Energieverbräuche.

Insekten werden weltweit von gut zwei Milliarden Menschen als Proteinquelle genutzt (Halleran et al. 2014), in Deutschland hingegen werden sie bisher kaum konsumiert. Zurzeit werden Insekten überwiegend aus der Natur entnommen. Ein südafrikanisches Unternehmen hat sich als erstes auf die industrielle Züchtung von Insekten spezialisiert, aus denen Futtermittel hergestellt werden (AgriProtein o.J.). Hier kann dem steigenden Bedarf an Tierfutter bei gleichzeitiger Überfischung der Meere (Fischmehl) ein alternatives Produkt gerecht werden. Aber auch ein direkter Konsum ist möglich, denn Insekten bieten dem Fleisch ähnliche Nährwerte. Substituiert man Fleisch- durch Insektenproduktion, so werden Einsparungen bei CO<sub>2</sub>-Ausstoß, Flächen-, Energie- und Futtermittelverbrauch im Vergleich zur aktuellen Nutztier-

<sup>48</sup> Diese Einteilung basiert darauf, dass die AÖ in den verschiedenen Bereichen jeweils andere Ansätze haben: „Alternative Produkte, Geschäftsmodelle und Finanzierung“ bedeuten eine veränderte Praxis auf Unternehmensseite, „Prosumption“ beschreibt eine veränderte Rolle von Verbraucherinnen und die „Verringerung von Lebensmittelabfällen“ basiert auf einer Zusammenarbeit beider Seiten.

haltung angenommen. Allerdings denken laut einer Studie des Bundesamtes für Risikobewertungen die meisten Deutschen aktuell dabei nur an die Verwendung von Insekten als Tierfutter, nicht aber an einen direkten Verzehr. Ein höherer Verarbeitungsgrad sowie eine bessere Informationslage zu Gesundheitswirkungen könnten die Akzeptanz steigern (Bundesamt für Risikobewertung 2016).

## **Biologische Landwirtschaft**

Die biologische Landwirtschaft zeichnet sich laut Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft dadurch aus, dass sie umweltschonend wirtschaftet durch die Verwendung betriebseigener Futter- und Nährstoffe, den Erhalt der Bodenfruchtbarkeit und die artgerechte Tierhaltung (BMEL 2016, S. 3). Außerdem sei die biologische Landwirtschaft besonders auf Nachhaltigkeit ausgelegt. Wichtige Methoden sind etwa der Verzicht auf chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel und leicht lösliche mineralische Dünger, der Anbau geeigneter Fruchtfolgen und der weitest gehende Verzicht auf Antibiotika. Das EU-Bio-Siegel zeichnet ökologische Produkte aus, Anbauverbände wie Demeter und Bioland vereinen Höfe mit strengeren biologischen Richtlinien. Hier lassen sich insbesondere ethische und ökologische Interessen feststellen, wie Biodynamie, die sparsamere Verwendung von Schadstoffen oder eine größere Flächenbereitstellung in der Tierhaltung (Demeter o.J., Bioland o.J.).

In NRW wird derzeit rund 5% der landwirtschaftlichen Nutzfläche durch etwa 1800 Höfe und Gärtnereien (68.000ha) ökologisch bewirtschaftet, zwei Drittel der Betriebe gehören einem Anbauverband an. Obwohl die Zahl der Betriebe seit 2001 um rund 80% gestiegen ist, kann die Nachfrage derzeit nicht landesintern gedeckt werden (Ökolandbau NRW, o.J.). Dennoch zeigt sich seit 2011, dass die ökologisch bewirtschaftete Fläche in NRW bei ca. 4,8% stagniert<sup>49</sup> (MKULNV o.J. b).

Durch eine intensive regionale und nationale Interessensvertretung sind Probleme und Förderungsbedarfe gut sichtbar, der Anbau wird stark subventioniert. Ausgehend von den Zielen und Maßnahmen der Öko-Landwirtschaftsstrategie NRW 2020 wird eine Zunahme der biologischen Landwirtschaft in NRW angenommen (MKULNV o.J. b).

## **Foodfunding: Crowdfunding für Lebensmittel**

Crowdfunding ist ein über Online-Plattformen organisiertes, gemeinsames Investment vieler InternetnutzerInnen. Beim Foodfunding wird in die Herstellung von Lebensmitteln oder in ein bestimmtes (zu gründendes) Unternehmen investiert. Die Erzeugenden geben vorher an, wie viel sie für welche Beträge produzieren werden. Anschließend finanzieren die Investoren die Produktion. Die Erzeugnisse werden dann anteilig an diejenigen ausgeliefert, die sich an der Finanzierung beteiligt haben (Erzeugerwelt o.J.). In Deutschland hat sich das Crowdfunding-Modell in den letzten Jahren schnell verbreitet. Während 2011 noch 0,5 Mio. € in Crowdfunding-Projekte investiert wurden, waren es 2015 bereits 9,8 Mio. € (für-Gründer.de GmbH 2016, S. 2). Zunehmend wird das alternative Finanzierungs- und Abnahmeprinzip

<sup>49</sup> Anteil der ökologisch bewirtschafteten Fläche an der gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche in NRW.

auch im Ernährungsbereich angewandt. So können beispielsweise über die Crowdfunding-Plattform startnext.de und über das die Direktvermarktung fördernde Portal Erzeuger.de Projekte der Lebensmittelherstellung gefördert werden. Es handelt sich hierbei um kleinere Betriebe oder einzelne Projekte, die häufig nachhaltige Ernährungsalternativen wie Unverpacktläden oder vegetarische/vegane Ernährung beinhalten (startnext o.J., Erzeugerwelt o.J.). Neben dem wirtschaftlichen Interesse an einer gesicherten Finanzierung und Abnahme gibt es beim Foodfunding demnach auch soziale, ökologische und auf Transformation abzielende Interessen. Das Portal eco-crowd.de, das vom von der Deutschen Umweltstiftung betrieben wird, umfasst ebenfalls den Bereich Ernährung und fördert explizit Crowdfunding in nachhaltige Projekte (ecocrowd o.J.).

### **Landwirtschaftliche Direktvermarktung**

Landwirtschaftliche Direktvermarktung wird definiert als der Verkauf landwirtschaftlicher Produkte durch die ErzeugerInnen ohne zwischengeschaltete Handels- oder Verarbeitungsbetriebe<sup>50</sup>. Erzeugnisse können direkt auf dem Hof angeboten werden, daneben gibt es sogenannte Bauernmärkte, Food Assemblys, Abo-Kisten oder versandhandelsbasierte Absatzstrategien<sup>51</sup>. Diese Vertriebsform verbessert die Einkommenssituation der LandwirtInnen und bietet ihnen die Möglichkeit, in direktem Kontakt zu KundInnen deren Vertrauen zu gewinnen (BMEL, o.J. a). Für die Kundschaft wird gleichzeitig Herkunft und Verarbeitung der Lebensmittel transparenter, die sie frisch, regional und saisonal beziehen können. Ein weiterer Vorteil ergibt sich für den ländlichen Raum, der durch die Besucher lebendig erhalten wird und in dem Arbeitsplätze erhalten bleiben. Ca. 6 – 8 % der landwirtschaftlichen Betriebe in Deutschland nutzen die Direktvermarktung bereits, das entspricht ca. 30.000 – 40.000 Betrieben (ebd.). Seit 2016 stagnieren die Zahlen allerdings (IfD Allensbach 2016), sodass über eine weitere Förderung nachgedacht werden kann, auch wenn es bereits Unterstützungsangebote gibt: beispielsweise durch die Landwirtschaftskammer NRW, die Vereinigung der Direktvermarkter NRW oder die Fördergemeinschaft „Einkaufen auf dem Bauernhof“ (Landwirtschaftskammer NRW o.J. a, Vereinigung der Direktvermarkter NRW o.J. a, Fördergemeinschaft Einkaufen auf dem Bauernhof o.J. a).

Aufgrund der hohen Bevölkerungsdichte und den Ballungszentren an Rhein und Ruhr bietet die Landwirtschaftliche Direktvermarktung insbesondere in NRW ein großes Potenzial, um ein Bewusstsein für saisonale und lokale Lebensmittel zu schaffen.

### **Solidarische Landwirtschaft (SoLaWi/CSA)**

Bei der Solidarischen Landwirtschaft (SoLaWi), aus dem Englischen auch als „Community Supported Agriculture“ (CSA) bekannt, werden Nahrungsmittel durch eine Kooperation von Konsumenten und professionellen LandwirtInnen gemeinsam finanziert, erzeugt und konsumiert. Es handelt sich hierbei also um eine Wirtschaftsgemeinschaft von landwirtschaftlichen Betrieben und privaten Haushalten. Die teilnehmenden Haushalte finanzieren für ein

<sup>50</sup> Eine genauere Definition lässt sich bei Vereinigung der Direktvermarkter NRW (2011) nachlesen.

<sup>51</sup> Zudem gibt es die Solidarische Landwirtschaft die aufgrund ihres grundsätzlich anderen Charakters in Kapitel 5.2.2.4.6 gesondert erörtert wird.

festgelegtes Wirtschaftsjahr den Anbau von Lebensmitteln durch einen landwirtschaftlichen Betrieb vor und helfen teilweise beim Anbau und der Organisation. Im Gegenzug erhalten sie einen Anteil der Ernte. Je nach SoLaWi unterscheiden sich der Beitrag, die Erzeugnisse und die Zusammenarbeit der Mitglieder. Besonderheiten dieser Alternativen Ökonomien sind demnach die gemeinsame Finanzierung und Risikoteilung, die Beteiligung der Konsumierenden (Prosumption) sowie die sehr indirekte Bezahlung, nicht für ein Produkt sondern für eine Mitgliedschaft mit nicht festgelegtem Ertrag geleistet wird (Bietau et al. 2013, S. 19). Für die LandwirtInnen bedeutet dies Planungssicherheit und ein gesichertes Einkommen, für die teilnehmenden Haushalte ergibt sich ein transparenter Einblick in den Anbauprozess und die Herkunft der Lebensmittel. Sie erhalten frische, saisonale, und regionale Produkte, wodurch die kleinbäuerliche Landwirtschaft gefördert wird. Des Weiteren führen die persönliche Partizipation am Aufbau der Initiative und das Zusammenkommen Gleichgesinnter zu einem Gefühl der Handlungsmacht. Seit einigen Jahren steigt die Anzahl der SoLaWi in Deutschland schnell, aktuell gibt es 109 Gemeinschaften, davon 13 in NRW (Solidarische Landwirtschaft e.V. o.J. a).

### 5.2.3.2 Prosumption

Neben dem Konsum von Lebensmitteln mit nachhaltigeren Produkteigenschaften gibt es einen Trend zur Prosumption. Hier wird die klassische Professionalisierung moderner Industriegesellschaften aufgeweicht: Konsumierende kooperieren untereinander oder mit Herstellenden und nehmen selbst an der Wertschöpfung teil (Humphreys/Grayson, 2008, S. 963).

### Balkongärten

Auf privaten Balkonen werden Obst, Gemüse und Kräuter für den Eigenbedarf angepflanzt. Dabei handelt es sich um kleinere Ertragsmengen, deren Anbau weniger ökonomisch motiviert ist, als vielmehr im Bedürfnis nach einem persönlichen Bezug zum Lebensmittel. Im Bereich der Nutzpflanzen werden daher hauptsächlich Kräuter und Gewürze angebaut, die nur kleine Anteile an den Mahlzeiten haben, bei denen jedoch die Frische ein entscheidendes Kriterium ist. Nachhaltigkeitswirkungen könnten hier insbesondere durch Bewusstseinsbildung und Selbstwirksamkeitserfahrungen im Bereich der Konsummusterumstellung (vgl. Lexikon online, o.J.; Bandura 1997) sowie durch den Anstoß kollektiver Lernprozesse entstehen. Einige Personen, die Balkongärten pflegen, nutzen Blogs zur Präsentation und zum Erfahrungsaustausch (Öhlenbach o.J.). Im Zuge der Urbanisierung lässt sich vermuten, dass Balkongärten als Beispiel für selbst produzierte Lebensmittel zukünftig zunehmen (Meier 2015).

### Mundraub.org

Mundraub.org ist eine Website, über die sich BürgerInnen vernetzen können, um zuvor ungenutzte Lebensmittelressourcen ihrer Region zu ernten und gegebenenfalls zu verarbeiten. Ziel der Plattform ist es, „heimische Obstbäume, Streuobstwiesen und Obstbaumalleen zu erhalten“ und zu nutzen (Mundraub 2016). Neben Pflück- und Verwertungsaktionen, die



über die Website organisiert werden, können NutzerInnen auf einer Landkarte Orte vermerken, an denen Nutzpflanzen nicht geerntet werden. Hierbei handelt es sich sowohl um gezielt angebaute, derzeit jedoch ungenutzte Ressourcen, zum Beispiel Obstalleen, als auch um natürliche Vorkommen wie wilde Beeren oder Kräuter. In einer Untersuchung des Projekts durch das Wuppertal Institut 2015 wurde herausgestellt, dass extensiv genutzte Kulturpflanzen einen bedeutenden Beitrag zur Artenvielfalt und für den Erhalt alter Sorten haben können (Büttgen 2016). Des Weiteren kommen die Forschenden zu dem Schluss, dass eine gesteigerte Wertschätzung für Lebensmittel auch eine verstärkte Nachfrage nach nachhaltig erzeugten Lebensmitteln mit sich bringen kann. In NRW gibt es etwa 3000 auf Mundraub.org gelistete Fundstellen ungenutzter verwertbarer Pflanzen.

## Ökodörfer

Ökodörfer sind Gemeinden, die mittels lokaler Partizipation ökologische, ökonomische, soziale und kulturelle Dimensionen von Nachhaltigkeit vereinen, um soziale und natürliche Umgebungen zu regenerieren (übersetzt nach Global Ecovillage Network o.J. a). Diese in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts weltweit entstandene Bewegung erlebte ihren Höhepunkt in den Industrienationen der 1990er Jahre (Christian 2008). Die Ökodorf-Bewegung ist weltweit vernetzt, zum Beispiel über das Global Ecovillage Network (GEN), auf dessen Website etwa 370 Ökodörfer zu finden sind von denen ca. 150 als aktiv eingeschätzt werden (Global Ecovillage Network, o.J. b).

In NRW gibt es laut GEN nur ein Projekt, De Vlierhof, eine kleine Gemeinschaft mit 10 Mitgliedern, die seit 2002 bei Kleve an der Grenze zu den Niederlanden besteht. Sie möchte nach eigenen Angaben in sozialen und ökologischen Fragen einen gesellschaftlichen Beitrag leisten, insbesondere in Bezug auf Gemeinschaftlichkeit, Nachhaltigkeit, Ausgeglichenheit von Körper und Geist sowie Kreativität (De Vlierhof o.J.).

## Schreber-/Kleingärten

Als Schreber- oder Kleingärten werden Gärten bezeichnet, die in einer Gartenanlage von Vereinen verwaltet werden. Sie werden zur Gewinnung von Gartenbauerzeugnissen (Obst, Gemüse, Kräuter, Blumen) für den Eigenbedarf, aber auch als Ort der Begegnung und zur naturnahen Erholung genutzt. Deutschlandweit gibt es 1,24 Mio. Kleingärten, die von 2,5 Mio. Menschen bewirtschaftet und von 4,5 Mio. genutzt werden (BMVBS 2008, S. 15). Auch in Nordrhein-Westfalen gibt es einen großen Bestand an Kleingartenanlagen mit langer Tradition, die Zahlen sind derzeit konstant. Derzeit gibt es ca. 118 000 Kleingärten in 1 600 Anlagen auf 5 500 ha Fläche (Schreber- und Hausgärten) (MKULNV 2015, S. 114).

Die Belange der KleingärtnerInnen werden durch gut strukturierte Organisationen vertreten und sind auf politischer Ebene präsent. Eine vielfach genannte Problematik ist, dass die Gärten durch die Nähe zu großen Straßen unter Lärmbelastung leiden. Im städtischen Raum bieten Kleingärten als Ausgleichsflächen ökologische Vorteile in Bezug auf Boden- und Wasserhaushalt (ebd., S. 53ff). Darüber hinaus können Schulungen, etwa durch die Verbände, das ökologische Wissen der Bevölkerung fördern. Einzelne ökologisch wirtschaftende Gärten können eine Vorbildfunktion für das Umfeld haben (BMVBS 2008, S. 85f).

## Urban Gardening

Im Gegensatz zum Balkon- und Kleingärtnern findet Urban Gardening nicht auf privaten, sondern auf öffentlichen Flächen statt. Es handelt sich um eine gemeinschaftliche Form des Gärtnerns auf Parkgaragendächern, Brachflächen und anderen ungenutzten Flächen. Die Wirkungen des gemeinsamen Anbaus von Obst, Gemüse und Kräutern sind sowohl sozial als auch ökologisch: Es entstehen Orte der Begegnung, des gemeinsamen Lernens, unter anderem über Lebensmittelanbau und biologische Vielfalt. Auch Themen der Postwachstumsökonomie, Ernährungssouveränität und alternativer Konsummöglichkeiten können hier eingebracht werden. Ökologische Potenziale ergeben sich durch den lokalen und dadurch auch saisonalen Konsum und den geringen Flächenverbrauch (Müller 2011, S. 22ff). Der Trend zum Urban Gardening geht einher mit dem Trend des Selbermachens und dem Bedürfnis vor allem junger StadtbewohnerInnen nach mehr Nähe zur Natur innerhalb des urbanen Lebens. Die Verantwortung für die gelingende Aufzucht der Pflanzen wird gemeinschaftlich getragen (Müller 2012). Nachhaltigkeitsbewusstsein, Gemeinschaftsgefühl und eine Aufwertung des städtischen Lebensraums sind demnach zentrale Merkmale von Urban Gardening. In NRW gab es im Jahr 2016 laut der Website „Urbane Oasen – Gemeinschaftsgärten in NRW“ (o.J.) 77 Gemeinschaftsgartenprojekte.

### 5.2.3.3 Verringerung von Lebensmittelabfällen

Bei den zuvor beschriebenen Alternativen Ökonomien handelt es sich um veränderte Produkte und Produktionsformen. Im Folgenden werden Konzepte behandelt, deren Nachhaltigkeitspotenzial in der Vermeidung von Abfall oder der Wiederverwertung von als Abfall behandelten Lebensmitteln besteht.

## Altware

Ein Teil der Lebensmittelverluste geht auf Waren zurück, die nach einer gewissen Zeit nicht mehr den beim Verkauf gängigen Qualitäts- oder Ästhetikvorstellungen entsprechen. VerkäuferInnen können solche Altware auszeichnen und vergünstigt anbieten oder die Altware Dritten zum Verkauf überlassen. In einigen Fällen werden die Produkte im Lebensmitteleinzelhandel ausgezeichnet und verkauft. Zum Teil werden sie auch an Märkte oder Spezialgeschäfte für Altware verkauft. So gibt es beispielsweise Bäckereien mit Ware vom Vortag und Internetplattformen, die Lebensmittel verkaufen, die das Mindesthaltbarkeitsdatum erreicht haben, aber noch genießbar sind (Thöny 2015, kuhlfood GmbH o.J.).

## Foodsharing

Hinter Foodsharing steht die Idee des Teilens überflüssiger oder nicht mehr verkäuflicher Produkte, um der Verschwendung von Lebensmitteln entgegen zu wirken. Laut einer Studie des WWF Deutschland (2015, S. 7) gibt es in Deutschland pro Jahr vermeidbare Lebensmit-

telabfälle in Höhe von 10 Mio.t<sup>52</sup>, davon 9,6t durch Verteilungsverluste im Groß- und Einzelhandel, Groß- und EndverbraucherInnen. In diesen Bereichen kann Foodsharing ansetzen und Abfälle verringern.

Öffentliches Foodsharing wird deutschlandweit über die Plattform foodsharing.de organisiert, hinzu kommen Facebookgruppen und lokale Organisationstreffen. Privatpersonen können überschüssige Lebensmittel über die Plattform bereitstellen. Den größten Anteil machen aber die Abholungen von nicht mehr verkäuflichen Produkten in Betrieben aus, die durch zuvor ausgebildete Foodsaver durchgeführt werden. Sie können dann an öffentlich zugänglichen Orten, sogenannten Fairteilern, für alle Interessierten zur Verfügung gestellt werden. BotschafterInnen übernehmen die Organisation vor Ort, ein Kernteam arbeitet an der übergreifenden Vereinsentwicklung. Bis auf eine Minijobstelle der Geschäftsführerin arbeiten alle Beteiligten ehrenamtlich (Foodsharing e.V. o.J. a). Inwieweit das ökologische Potenzial genutzt wird, zeigen vereinseigene Erhebungen der Menge von Lebensmitteln, die über Foodsharing gerettet werden: Bis Oktober 2016 wurden über 6 000 t Lebensmittel gerettet. Seit der Gründung 2012 hat sich das Konzept rasant verbreitet und die Anzahl der registrierten Foodsaver ist auf über 20 000 gestiegen (Foodsharing e.V. o.J. b). Das Transformationspotenzial für nachhaltige Ernährung wird dementsprechend bedeutend eingeschätzt.

### **Mängelware /Ugly Foods**

Neben dem vergünstigten Verkauf von Altware leistet der Verkauf von nicht der Norm entsprechenden Lebensmitteln einen Beitrag zur Reduktion der Lebensmittelverschwendung. Unter dem Begriff „ugly food“ hat sich eine dezentrale Bewegung gegründet, die weltweit auf die Vernichtung als unschön empfundener Lebensmittel aufmerksam macht. Die französische Supermarktgruppe Intermarché verkauft seit 2014 unüblich aussehendes Obst und Gemüse zu geringeren Preisen mit großem Erfolg (Intermarché o.J.). Fünf französische Konkurrenzunternehmen sind dem Konzern gefolgt und verkaufen nun ebenfalls Lebensmittel mit Schönheitsfehlern (Ibid.). In den USA konnte eine Petition mit breiter Unterstützung den großen Lebensmittelanbieter Whole Foods dazu bewegen, zumindest testweise auch qualitativ einwandfreies Obst und Gemüse mit Schönheitsfehlern in ihr Sortiment aufzunehmen (Change.org o.J.).

Auch in Deutschland gibt es ugly food - Bewegungen, jedoch bisher in kleinerem Umfang. 2013 verkaufte Edeka unter dem Kampagnen-Namen „Keiner ist Perfekt“ unperfektes Obst und Gemüse für geringere Preise, anstatt es vorher auszusortieren und wegzuwerfen (Endres 2013). Im Ladencafé „Culinary Misfits“, das 2014 in Berlin eröffnet wurde, werden aus ungewöhnlichen Sorten und Formen von Obst und Gemüse vegetarische Speisen gekocht (Brumsack & Krakowski o.J.).

Die Bewegung zeigt ökologisches Potenzial durch Abfallvermeidung, sowie einen Beitrag zu soziokulturellem Wandel durch die veränderte Wahrnehmung und Wertschätzung von Lebensmitteln.

---

52 Die insgesamt ca. 18 Mio. t von denen 8 Mio. t bei heutigen Technologien und Verfahren als unvermeidbar eingeschätzt werden.

## 5.2.4 Auswahl der Vertiefungsbeispiele

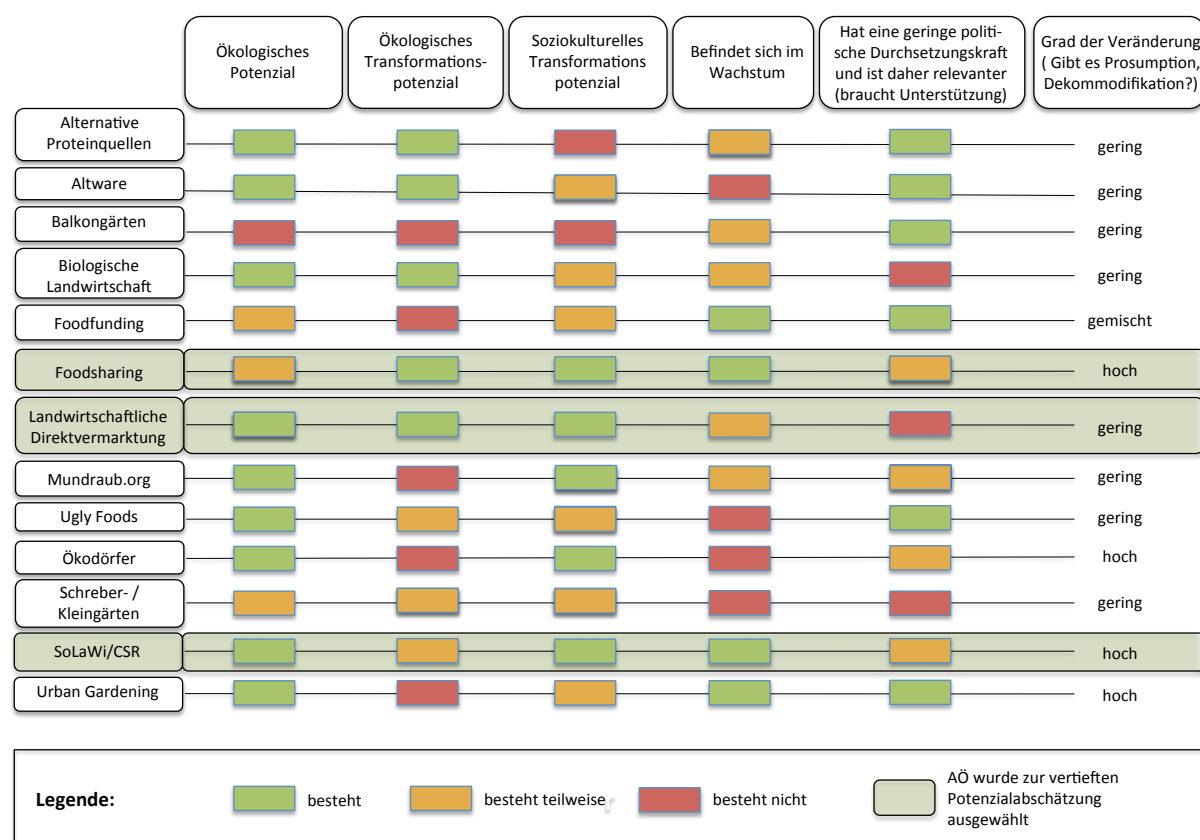
Im Rahmen der Explorationsstudie werden mittels kriteriengestützter Potenzialabschätzungen Ansätze für die vertiefende Betrachtung ausgewählt. Im Folgenden werden daher aus den dargestellten Alternativen Ökonomien diejenigen Ansätze herausgefiltert, von denen die Autoren ein relevantes Potenzial für eine sozial und ökologisch nachhaltige Transformation erwarten. Diese werden in Kapitel 3 näher untersucht. Zur Auswahl der Vertiefungsbeispiele erfolgt eine kriteriengestützte Selektion mit Kriterien aus den Bereichen sozialer, ökologischer und ökonomischer Nachhaltigkeit (vgl. Rohn et al., 2009, S. 16, ff.). Im Folgenden werden die Auswahlkriterien dargestellt:

- Ein **ökologisches Potenzial** besteht, wenn die Einführung einer Alternativen Ökonomie mit einer Senkung negativer Produktauswirkungen für die Umwelt verbunden ist. Solche negativen Produktauswirkungen sind beispielsweise ein hoher Flächen- und Materialverbrauch oder hohe Treibhausgasemissionen. Die absoluten Umweltschäden pro Einheit „Lebensmittel“ können beispielsweise mit Hilfe des MIPS-Konzeptes ermittelt werden (vgl. Liedtke et al. 2014). Das Potenzial kann durch Reboundeffekte eingeschränkt werden und ist daher insbesondere relevant, wenn die Alternative Ökonomie anderen Konsum ersetzt und somit die Menge der insgesamt produzierten Lebensmittel senkt.
- Das **ökologische Transformationspotenzial** ist eine Abschätzung der mengenmäßigen Größenordnung an Lebensmitteln, die durch die jeweilige Alternative Ökonomie potenziell umgesetzt werden könnten. So hätte die Wiederverwertung von Lebensmitteln durch Foodsharing beispielsweise ein relevantes ökologisches Transformationspotenzial, wenn im Lebensmittelhandel 10% aller Lebensmittel entsorgt würden und dieser Anteil durch Foodsharing halbiert werden könnte. Einem Einsparungspotenzial von 0,1% hingegen würde kein ökologisches Transformationspotenzial zugeschrieben (Eigene Annahme).
- Ein **soziokulturelles Transformationspotenzial** besteht, wenn der Ansatz gängige, nicht nachhaltige Konsummuster durchbricht und somit eine Veränderung von Möglichkeitsräumen, sozialen Normen, Werten oder als normal empfundenen Praktiken mit sich bringt. So kann eine Alternative Ökonomie beispielsweise die Wahrnehmung dessen, was als „verzehrbar“ gilt, verschieben und Konsumenten dazu veranlassen, auch die Verzehrbarekeit anderer Lebensmittel neu zu bewerten. Zudem können Alternative Ökonomien Bewusstsein schaffen, beispielsweise für regionale Lebensmittel oder Saisonalität.
- Als weiteres Kriterium wird beachtet, ob sich die Alternative Ökonomie derzeit **dynamisch entwickelt**. Selbstständiges Wachstum wird als Indikator für ein bestehendes gesellschaftliches Interesse an dem Ansatz und einem hiermit verbundenen Entwicklungspotenzial gesehen.
- Das Auswahlkriterium der **politischen Durchsetzungskraft** ist erfüllt, wenn eine Initiative oder ein Konzept politischer Unterstützung bedarf, um sich zu entwickeln und in der Gesellschaft zu etablieren. Verfügen Initiativen über einen Interessens- oder Lobbyverband, ist ihre politische Durchsetzungskraft eher gegeben, sodass sie für die nähere Betrachtung weniger relevant ist.

- Zudem werden Konzepte mit unterschiedlichem **Grad der Veränderung** aufgenommen. Die Studie soll einen breiten Überblick über Potenziale und Wirkungen alternativer Formen der Lebensmittelversorgung vorstellen, die unterschiedlich stark vom derzeit dominierenden Markt abweichen. Kriterien für den Grad der Veränderung sind vor allem Dekommodifizierung und Kollaboration in der Herstellung.

Abbildung 12 zeigt die auf dem „expert guess“-Verfahren basierende Bewertung der alternativen Ernährungskonzepte. Anhand der grün hinterlegten Kästen lassen sich die Ansätze erkennen, die für eine vertiefende Betrachtung ausgewählt wurden.

**Abbildung 12: Kriteriengestützte Auswahl für die vertiefte Potenzialabschätzung**



Quelle: Eigene Darstellung

Im Zuge der kriteriengestützten, expertenbasierten Auswahl wurden Foodsharing und Solidarische Landwirtschaft (SoLaWi/CSR) als die vielversprechendsten Alternativen Ökonomien ermittelt und für die tiefergehende Potenzialabschätzung ausgewählt. Beide Ansätze erfordern jedoch die radikale Veränderung von reinem Konsum zu Prosumption. Als vielversprechendste der alternativen Ernährungskonzepte mit geringerem Transformationsgrad wurde daher zudem die Landwirtschaftliche Direktvermarktung ausgewählt. Trotz einer derzeit geringen Dynamik erreicht dieser Ansatz durch seine hohen Kundenzahlen viele Menschen und bietet somit bei einer geringeren Veränderung der Gewohnheiten der Konsumenten dennoch ein hohes ökologisches und auch quantitatives Veränderungspotenzial.

## 5.3 Vertiefungsbeispiele

### 5.3.1 Solidarische Landwirtschaft

Die Solidarische Landwirtschaft (SoLaWi) weist als Alternative Ökonomie vor allem Charakteristika der Resilienzökonomie (kurze Wertschöpfungsketten, dezentrale und lokale Einheiten) und der Sharing Economy (Wandel Konsument zum Prosument, positive nachhaltige Wirkungen, kurze Wertschöpfungsketten) auf. Die Sharing Economy ist dabei nur indirekt mit dem Bedürfnisfeld Ernährung in Verbindung zu bringen, denn ein Lebensmittel (als Produkt) kann nicht geteilt werden. Unter der Perspektive der geteilten Flächennutzung und gemeinschaftlichen Nutzung von Produktionsmitteln lässt sich die Solidarische Landwirtschaft aber dieser Grundströmung der Alternativen Ökonomien zuordnen. Die übergreifenden Merkmale der SoLaWi- Förderung von Lebensqualität und Gemeinschaft und maßvolle Renditen - ist allen drei Grundströmungen gemein.

#### 5.3.3.1 Beschreibung

Die SoLaWi ist ein alternatives Ernährungs- und Finanzierungskonzept, bei dem Privatpersonen und LandwirtInnen gemeinsam den Anbau finanzieren, organisieren und durchführen. Laut dem Netzwerk Solidarische Landwirtschaft „handelt es sich dabei um einen Zusammenschluss von landwirtschaftlichen Betrieben oder Gärtnereien mit einer Gruppe privater Haushalte. (...) Wesentlich ist also, dass eine Gruppe die Abnahme der Erzeugnisse garantiert und die Ernte bzw. alles, was notwendig ist, um diese zu erzeugen, vorfinanziert. Alle teilen sich die damit verbundene Verantwortung, das Risiko, die Kosten und die Ernte“ (Solidarische Landwirtschaft e.V. o.J. c). Hinzu kommt ein je nach Gemeinschaft variierender Grad an Mitarbeit durch die Haushalte an der landwirtschaftlichen Produktion. Auch die Organisationsweise ist je nach Initiative unterschiedlich und hängt unter anderem davon ab, ob sich bei der Gründung LandwirtInnen ein Kollektiv suchen oder ob eine nicht professionelle Gruppe nach Land und Mitarbeitenden sucht.

Deutschlandweit gibt es momentan mindestens 109 solidarisch wirtschaftende Höfe, davon 13 in NRW (Solidarische Landwirtschaft e.V. o.J. a). Die im Folgenden genannten Daten beziehen sich auf die online verfügbaren Angaben dieser Initiativen und sind in Tabelle 18 zusammenfassend dargestellt<sup>53</sup>.

Produziert wird in den SoLaWis NRW für durchschnittlich rund 90 TeilnehmerInnen, wobei die Betriebe auf einem Hektar etwa 100 Anteile produzieren. Die solidarischen Höfe bauen überwiegend Gemüse an, teilweise werden auch Eier, Milch- und Fleischprodukte sowie Brot hergestellt oder zugekauft. Bei den SoLaWis in NRW handelt es sich nach eigenen Angaben ausschließlich um ökologisch wirtschaftende Betriebe. Ein Teil der Betriebe verzichtet jedoch aus Kostengründen auf eine Zertifizierung. (European CSA Research Group 2016, S. 41).

Bereitgestellt werden die Lebensmittel einmal wöchentlich, in der Regel in Abholstationen oder auf dem Hof selber (European CSA Research Group 2016, S. 41).

<sup>53</sup> Eigene Erhebung von den Onlineauftritten der Initiativen auf Basis der „Höfeliste“ (Solidarische Landwirtschaft e.V., o.J.), genauere Quellenangaben siehe Abbildung 13.

**Tabelle 18: Ausgewählte Merkmale der SoLaWis in NRW im Vergleich mit Deutschland gesamt**

Ort	Volle Ernteanteile	Initiative	Produkte	Fläche	Mitarbeit	Beitrag pro Monat	Bereitstellung	Quelle
Aachen	ca. 300	Gut Wegscheid	Obst, Gemüse, Kartoffeln, Kräuter, Eier, Brot.	11 ha	Mindestens 1x/Monat, am Mitarbeitertag.	100 €	Nur auf dem Hof.	<a href="http://gutwegscheid.net">http://gutwegscheid.net</a>
Altenberge bei Münster	95 (max. 200)	Gärtnerehof Entrup	Gemüse, Salate, Kräuter, Eier, Suppenhühner, Schafskäseprodukte, selbstgebackenes Brot und Lammfleisch.	n/a	Optional, 1 mal/Monat ist "Besuchertag".	min. 130€	Insgesamt 8 Depots, 5 in Münster.	<a href="http://www.entrup119.de/gaertnerhof/teilnehmen.php">http://www.entrup119.de/gaertnerhof/teilnehmen.php</a>
Bonn	ca. 135	SoLawi Bonn	3 Betriebe; Milchvieh, Gartenbau, Gemüsebau.	n/a	Bei der Verteilung, bei Arbeitsspitzen.	115 €	7 Depotstationen.	<a href="http://www.solawibonn.de/">http://www.solawibonn.de/</a>
Dalbörn	90	SoLaWi in Dalbörn	Gemüse	1 ha	Mithilfe benötigt, Mithilfe-Samstage, ca 2/ Monat im Sommer, 10-17h.	58 €	Depot beim Feld.	<a href="http://www.solawidalborn.org/home/">http://www.solawidalborn.org/home/</a>
Dortmund	ca. 60	Solawi „Kümper Heide“	Gemüse	0,6 ha	Gewünscht, sowohl auf Feld als auch in der Organisation etc.	55/Monat, keine Vollversorgung	Auf dem Hof, organisiert "Abholgemeinschaften" die zu lokalen Abholstationen liefern.	<a href="https://solawidortmund.org/">https://solawidortmund.org/</a>
Gelsenkirchen	60 Gemüseanteile	Lindenhof	Gemüse (30Sorten) / Fleisch / Eier (6/Woche) separat beziehbar. Fleisch: nach DGE Empfehlung 600g/Woche	1 ha Gemüse	Optional	Gemüse 80€ Fleisch 62€ Eier 16€t	Nur auf dem Hof.	<a href="http://www.lindenhofgelsenkirchen.de/solawii/">http://www.lindenhofgelsenkirchen.de/solawii/</a>
Haan bei Solingen	ca. 100	Kirberg-hof-Solawi	Feingemüse: Tomaten, Gurken, Paprika, Fenchel, Bohnen, Obst, Kräuter...	n/a	20-30h/Jahr	Einkommens- und Betriebskostenabhängig	Auf dem Hof, sonst auf Anfrage.	<a href="http://www.biolandischebeck.de/?page_id=163">http://www.biolandischebeck.de/?page_id=163</a>
Lennestadt-Elspe bei Olpe	ca. 70	SoLaWi Almhof-Espe	Gemüse, Tomaten und Gurken werden zugekauft.	n/a	Mithilfe nicht verpflichtend, bei Ernte- und Pflegearbeiten sowie organisatorischem möglich.	70 €	Ab Hof, Depots in 3 Städten der Umgebung (Organisation durch Mitglieder).	<a href="http://www.solawialmhofelspe.de/">http://www.solawialmhofelspe.de/</a>
Lindlar bei Köln	ca.40	Bergische SoLaWi	Gemüse und Feldfrüchte	0,4 ha	"Baut auf engagement", hat eine "Kerngruppe".	112 €	"Depots werden ab Hof beschickt."	<a href="http://bergische-solawijimdo.com/">http://bergische-solawijimdo.com/</a>
Lüdinghausen bei Haltern am See	30 "Unterstützer sind am Anbau beteiligt."	SoLaWi Lüdinghausen	Obst und Gemüse	bis zu 3,3 ha	Mitarbeit erwünscht.	60 €	Nur auf dem Hof.	<a href="http://www.solawilue.de/solawi/">http://www.solawilue.de/solawi/</a>
Salzkotten bei Paderborn	81	Vauß-Hof	Ca. 30 Gemüsesorten.	n/a	Mithilfe bei Events, Unkraut, Ernte, Logistik, in Arbeitsgruppen organisiert.	n/a	n/a	<a href="http://www.vausshof.de/index.php/solidarische-landwirtschaft/faq">http://www.vausshof.de/index.php/solidarische-landwirtschaft/faq</a>
Stommeln bei Köln	ca. 50	SoLaWi Köln auf dem "Hellmesse-Hof"	Grundsortiment Gemüse (30 Kulturen), Mai-Dez.		Mithilfe ist "äußerst willkommen".	71 €	2 Depots	<a href="https://solawikoeln.wordpress.com/about/">https://solawikoeln.wordpress.com/about/</a>
Vlotho bei Bielefeld	ca. 35 (max. 100)	MUTTER ERDE – Landschaftspflege und Versorgerhof	33 Sorten Gemüse	na.	n/a	n/a	n/a	<a href="http://www.solawionline.de/Schaumburg/Rinteln-Aue-tal/Rinteln-Ortsteile/Auf-der-Erfolgswelle">http://www.solawionline.de/Schaumburg/Rinteln-Aue-tal/Rinteln-Ortsteile/Auf-der-Erfolgswelle</a>
Deutschland	100-120	35 von 92 deutschen SoLaWis haben an der Studie teilgenommen	Obst: 42,9% Gemüse: 97% Fleischprodukte: 22,8% Milchprodukte: 11,4% Eier:20% Brot: 14,2% Honig: 28,6%	ø 8 ha	Mitarbeit durch: Mitglieder: 57,1% Bauer oder Bauernkollektiv: 62,9% Bauer und Familie: 22,9% Saisonarbeitskräfte:22,9% Vollzeitkräfte: 25,7%	n/a	Lieferservice: 2,8% Ab Hof: 57,1% Verteilungsstellen: 88,6% Selbsternte: 22,9%	European CSA Research Group, 2016, S. 38-43.

Quelle: Eigene Darstellung auf Basis Netzwerk Solidarische Landwirtschaft e.V. (o.J.); European CSA Research Group (2016)

Auch die Mitarbeit durch Konsumenten variiert stark. Die meisten Betriebe fordern Mitarbeit zu saisonalen Arbeitsspitzen. Ein kleiner Anteil der Initiativen setzt auf eine starke Mitarbeit über die ganze Saison, in anderen Fällen sieht ein Teil nur „Besuchertage“ vor. Neben der landwirtschaftlichen Mitarbeit betreuen die SoLaWi Mitglieder meist die Organisation der Gruppe, Marketing, Feste etc. Hierfür bilden häufig besonders engagierte Mitglieder eine sogenannte „Kerngruppe“ die sich regelmäßig zum Austausch trifft, größere SoLaWis bilden teils verschiedene Arbeitsgruppen.

### **5.3.1.2 Relevante AkteurlInnen**

Zu den Arbeitsverhältnissen hat der internationale SoLaWi-Verband „Urgenci“ eine Studie durchgeführt, die sich auf SoLaWis in ganz Deutschland bezieht. Da die Daten über NRW keine genaueren Einblicke ermöglichen, werden hier die Daten aus der nicht repräsentativen Befragung von Urgenci verwendet, bei der 35 der zum Erhebungszeitpunkt 92 deutschen SoLaWis untersucht wurden (European CSA Research Group 2016, S. 38-43).

#### **LandwirtInnen**

Auf rund 63% der Höfe arbeiten LandwirtInnen oder ein Bauernkollektiv, bei rund 22% arbeiten LandwirtInnen und Familie im Betrieb. Somit ist diese Akteursgruppe insgesamt auf 85% aller solidarisch wirtschaftenden Höfe vertreten. Etwa ein Drittel der befragten Initiativen gab an, dass die LandwirtInnen ihr Einkommen vollständig durch die SoLaWi erhalten, für ein weiteres Drittel lag dieser Anteil über 50%, beim restlichen Drittel der Initiativen erhielt die/der LandwirtIn weniger als 50% des Einkommens aus der Solidarischen Landwirtschaft.

#### **Prosumenten**

Deutschlandweit arbeiten auf etwa 57% der Höfe SoLaWi-Mitglieder. In NRW sind es hingegen circa 75%. Die SoLaWis verstehen die Mitarbeit auf dem Hof als Bestandteil ihres Konzeptes. Auf den restlichen Höfen ist keine Mitarbeit erforderlich, es gibt dafür in der Regel Besuchertage.

#### **Zusätzliche Arbeitskräfte**

In einigen Fällen wird die Arbeit vermutlich von Vollzeit- oder Saisonarbeitskräften erledigt, die auf 26% beziehungsweise 23% der Höfe aktiv sind und eventuell zwar eine volle landwirtschaftliche oder gärtnerische Ausbildung besitzen, von den Befragten jedoch nicht als LandwirtInnen interpretiert wurden. In einem Angestelltenverhältnis arbeiten Vollzeitarbeitskräfte auf rund 9,7% der SoLaWi-Höfe, auf weiteren 12,9% sind Teilzeitkräfte angestellt. 77,4% der Höfe kommen ohne Anstellungsverhältnisse aus.

#### **Netzwerk Solidarische Landwirtschaft**

Das Netzwerk Solidarische Landwirtschaft ist nach eigenen Angaben ein „Zusammenschluss von Menschen mit landwirtschaftlichem Hintergrund und von Interessierten, die sich für die Umsetzung der Solidarischen Landwirtschaft engagieren“ (Solidarische Landwirtschaft e.V. o.J. a). Die dort engagierten Personen wirken unter anderem bei der Neugründung von SoLaWis mit, beraten Höfe und stellen Informationen sowohl für Mitglieder von SoLaWis als auch für die Berichterstattung und Recherche bereit. Solidarisch wirtschaftende Höfe sowie Privatpersonen können Mitglied werden, sich einbringen, vernetzen und Ange-



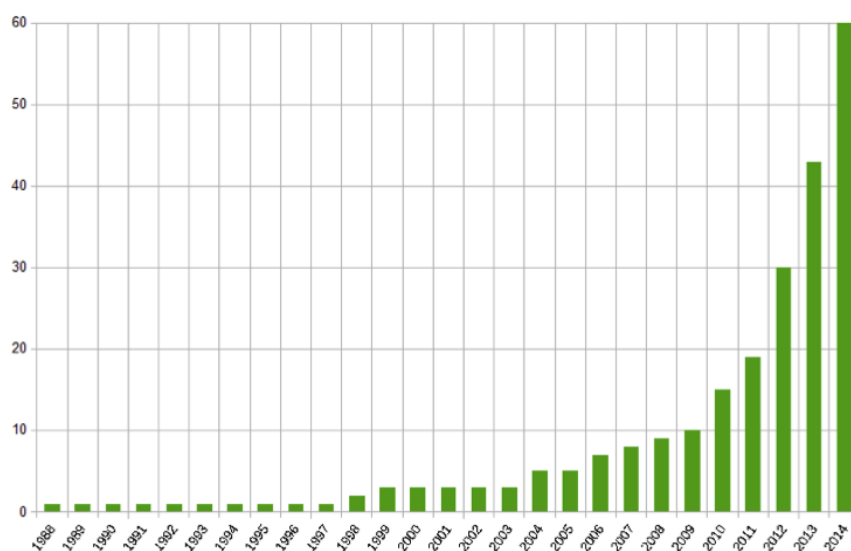
bote in Anspruch nehmen. Dafür zahlt jedes Mitglied einen nicht festgelegten Beitrag, der sich bei bereits bestehenden SoLaWis allerdings auf etwa 6€ pro TeilnehmerIn pro Jahr belaufen sollte (Solidarische Landwirtschaft e.V. o.J. b). Darüber hinaus finanziert sich der Trägerverein durch Spendengelder.

### 5.3.1.3 Trendentwicklung in Deutschland und NRW

Während der Industrialisierung und bis weit ins 20. Jahrhundert ging der Trend der landwirtschaftlichen Entwicklung weg von kleinen ländlichen Betrieben hin zu industriellen Großbetrieben, die dem zunehmenden Wettbewerb standhalten konnten. Erst ab den 1960er Jahren entwickelten sich schrittweise Alternativen in Richtung des solidarischen Wirtschaftens. Dies begann mit der Idee, den Bodenbesitz von Höfen im Kollektiv zu finanzieren. Der erste Betrieb dieser Form in Deutschland ist der Buschberghof, der 1968 von einem Familienbetrieb zu einem gemeinschaftlichen Besitz der „Gemeinnützigen Landbauforschungsgesellschaft Fuhlhagen“ (GLF) wurde. Eine gemeinschaftliche Abnahme der Erzeugnisse und die Mithilfe der Gruppe wurden erst 1981 mit der Gründung der „Landwirtschaftlichen Arbeitsgemeinschaft“ (LAG) eingeführt. In den USA gründete ein Deutscher, der zuvor auf dem Buschberghof gewohnt hatte, 1968 den ersten Hof dieser Art. Dort lautet die Bezeichnung für Solidarische Landwirtschaft „Community Supported Agriculture“ (CSA) (Bietau et al 2013, S. 12f).

In Deutschland wurden nach der Gründung des Buschberghofs nur sehr langsam weitere SoLaWis ins Leben gerufen. So waren es bis 2003 nur insgesamt vier, 2007 bereits acht. Ab der Gründung des Netzwerk Solidarische Landwirtschaft vervielfachte sich die Zahl auf 109 im Jahr 2016 (European CSA Research Group 2016, S. 39).

**Abbildung 13: Anzahl der Solawis in Deutschland von 1988-2014**



Quelle: European CSA Research Group (2016, S. 39)

Der Trend der Höfegründung ist weiterhin steigend: Neben den 109 bereits bestehenden SoLaWis sind laut Newsletter des Netzwerks Solidarische Landwirtschaft aktuell sechs Initiativen deutschlandweit in der Gründungsphase. In NRW gibt es derzeit 9 SoLaWis (Haan, Dortmund, Gelsenkirchen, Altenberge (bei Münster), Bramsche (bei Osnabrück), Köln, Lind-

lar, Aachen, Bonn). Darüber hinaus gibt es Gesuche von Höfen, die eine solidarische Gemeinschaft suchen und umgekehrt. 11 davon befinden sich in NRW (Düsseldorf und Umland, Langenfeld/Rhld, Raum Viersen, Krefeld, Mönchengladbach, Essen Katernberg, Wesel, Raum Rheinberg-Neukirchen-Vluyn-Diusburg-West, Gummersbach, Region Heinsberg/Selkant, Bonn/Köln). (Solidarische Landwirtschaft e.V. o.J. d)

Der Begriff „Solidarische Landwirtschaft“ wurde 2010 durch das damals entstehende Netzwerk Solidarische Landwirtschaft geprägt (Solidarische Landwirtschaft e.V. o.J. a). Heute stehen die deutschen SoLaWis darüber miteinander in Kontakt. Außerdem kooperiert das Netzwerk mit solidarischen Initiativen in anderen europäischen Ländern und über Urgenci auch global mit CSA-Gemeinschaften (Bietau et al. 2013, S. 14). Je Solawi werden im deutschlandweiten Schnitt 110 Ernteanteile produziert. Da von einem Anteil meist zwei bis drei Personen essen, geht Urgenci davon aus, dass deutsche SoLaWis etwa 25.000 Menschen erreichen (European CSA Research Group 2016, S. 39). Seit der Studie ist die Anzahl an SoLaWis gestiegen, sodass bei einer ähnlichen Hochrechnung fast 30.000 Menschen erreicht werden.

In den letzten Jahren hat sich der Diskurs um die landwirtschaftliche Produktion gewandelt: Zunehmend vertreten auch große Institutionen, die für ihre neoliberale Einstellung bekannt sind, die Ansicht, dass Landwirtschaft mehrere Funktionen erfüllen sollte. Hierzu zählen „Umwelt,- Tier- und Artenschutz, regionale Entwicklung, Kulturlandschaftspflege und die Produktion gesunder Lebensmittel“ (Bietau et al. 2013, S. 19). Die SoLaWis sind Teil dieses Wandels und bieten ein Beispiel für eine multifunktionale Landwirtschaft.

### 5.3.1.4 GoodPractices

#### **Bonnekamp Stiftung/ SoLaWi Essen**

Die Bonnekamp Stiftung befindet sich in Essen mitten in der Stadt. Sie betreibt verschiedene Projekte, die sich mit einer zukunftsorientierten Herstellung und Verbreitung von Lebensmitteln im weitesten Sinne beschäftigen. Eines Ihrer Projekte beinhaltet Solidarische Landwirtschaft (in Gründung). Auf der Bonnekamphöhe in Essen-Katernberg befindet sich eine 3 ha-große Fläche, die der Stiftung gehört und von der Landwirtschaftskammer als „landwirtschaftlicher Betrieb bzw. privilegiertes Vorhaben“ anerkannt wurde (Bonnekamp Stiftung o.J. a,b). Das Gelände ist in drei Zonen unterteilt, eine für den biologischen Gemüseanbau, eine für Früchte und extensive Tierhaltung und eine Streuobst- und Mähwiese, die auch kleineren Tieren einen Lebensraum bieten soll. Teilweise nutzen Essener BürgerInnen die Fläche als urbanen Garten, teils wird sie zum solidarischen Anbau eines „Clubs“ genutzt, in den Mitglieder eintreten, um solidarische Landwirtschaft zu betreiben. Sie zahlen einen Beitrag und bestimmen mit, was angebaut wird und wie viel sie jeweils benötigen. Neben der gemeinsamen Ernte gibt es vier Nachmittage im Jahr, an denen unter professioneller Anleitung mit den eigenen Lebensmitteln gekocht wird (Bonnekamp-Stiftung o.J. c). Die Stiftung bietet weitere Projekte und Bildungsmöglichkeiten im Bereich Ernährung, aber auch zu politischen und wirtschaftlichen Zusammenhängen an.

## SoLaWi Dortmund

Die Hofgemeinschaft wurde 2014 in Dortmund-Derne gegründet und hat heute 60 Mitglieder. Den Impuls gab eine kleine Gruppe von Menschen, die bereits 2013 nach einer geeigneten Fläche suchte, rechtliche Fragen klärte und einen Plan zur Finanzierung ausarbeitete. Anschließend suchten sie nach Mitgliedern und bildeten eine Erzeuger-Verbraucher-Gemeinschaft. Diese wird vom Verein SoLaWi Dortmund e.V. unterstützt, der sich einmal im Monat trifft, um Organisatorisches zu besprechen. Die Mitglieder helfen nach Möglichkeit beim Anbau auf der 0,6 ha großen Landfläche, außerdem ist ein Gärtner dort beschäftigt. Auf dem Hof wird ausschließlich Gemüse angebaut, eine Mitgliedschaft mit der vorgesehenen Teilversorgung kostet 55€ pro Monat. Abholgemeinschaften bringen das Gemüse zu zentralen Abholorten für die Mitglieder. Auf ihrer Homepage gibt die Gemeinschaft an, dass sie weiterhin auf der Suche nach Mitgliedern ist und eine Vergrößerung angedacht ist (Solidarische Landwirtschaft Dortmund e.V. o.J. a). Auch für die Arbeitsgruppen werden Interessierte gesucht, wobei hier aktuell nur die Arbeitsgruppe Öffentlichkeitsarbeit aufgeführt ist (Solidarische Landwirtschaft Dortmund e.V. o.J. b). In der Erzeuger-Verbraucher-Gemeinschaft sind Mitglieder verschiedenen Alters vertreten, wie Studierende, Familien und Senioren (Solidarische Landwirtschaft Dortmund e.V. o.J. c).

Der Verein gibt als Motivation für sein Handeln an, regionalen und ökologischen Anbau im Gegensatz zu industrieller Produktion fördern zu wollen. Dadurch möchten sie zum Naturschutz beitragen und der Landnahme im globalen Süden entgegen wirken, die durch westliche Konsum- und Wirtschaftsmuster vorangetrieben wird (Solidarische Landwirtschaft Dortmund o.J. d).

### 5.3.1.5 Nachhaltigkeitsbewertung

Im Zuge des Postwachstumsdiskurses zeigen SoLaWis eine Möglichkeit der Lebensmittelproduktion und -konsumption, die als nachhaltige Alternative umsetzbar ist. Es werden Wirkungen auf verschiedenen Ebenen erzielt: Durch die gemeinschaftliche Finanzierung wird die **Verantwortung geteilt**. Ernteausfälle oder nötige Reparaturen und Neuanschaffungen müssen nicht nur von LandwirtInnen getragen werden, sodass sich das Risiko für sie verringert und ihr Einkommen gesicherter ist. Außerdem werden ihre Arbeitsbedingungen insofern verbessert, als bei mehr Mithilfe durch Mitglieder auch verhältnismäßig gute Urlaubszeiten für LandwirtInnen ermöglicht werden können (Solidarische Landwirtschaft e.V. o.J. c).

Auch auf der Mitgliederseite sind **soziö-ökonomische Auswirkungen** feststellbar. Gibt es an der finanziellen Situation ausgerichtete flexible Beitragszahlungen, so bekommen Menschen mit geringem Einkommen die Möglichkeit, hochwertige regionale Produkte zu beziehen und sich dafür unter Umständen anderweitig einzubringen, beispielsweise beim Anbau (Kraiß, Elsen 2012, S. 61). Die Tatsache, dass Lebensmittel keinen festgelegten Preis haben, sondern man für das Gesamtprojekt der Herstellung, Information usw. bezahlt, macht dies möglich, erfordert aber auch eine deutliche Umstellung in den Köpfen der Konsumenten. Diese Schwierigkeit wurde in einer umfangreichen Studie von Bietau et al. erhoben, bei der SoLaWis in Deutschland befragt wurden (Bietau et al. 2013, S. 175ff). An dieser Stelle besteht demzufolge ein **soziokulturelles Transformationspotenzial**.

Auch die gesteigerte Auseinandersetzung der Mitglieder mit Saisonalität kann dazu gezählt werden. Viele Mitglieder zeigten zwar schon zuvor Interesse für biologische Produkte, waren sich jedoch nicht der regionalen und saisonalen Verfügbarkeit bewusst (ebd). Posse betont in seiner Untersuchung zu Unternehmen in einer Postwachstumsgesellschaft den Vorteil, dass bei SoLaWis der Wettbewerbsdruck entfällt und damit neue Wirtschaftsformen möglich werden, die in einer Welt mit begrenzten Ressourcen dauerhaft umsetzbar sind (Posse 2015, S. 97, 102).

Ein **ökologisches Potenzial** ist bei solidarischen Höfen in mehrerer Hinsicht anzunehmen. Zunächst werden Produkte ausschließlich für den Konsum der Region angebaut, sodass Transportwege im konventionellen Handel dann eingeschränkt werden, wenn eine Substitution von Einkäufen aus dem konventionellen Lebensmittelhandel stattfindet. Hier sollte allerdings durch die Prosumenten darauf geachtet werden, dass unter Umständen längere Wege zu den Höfen in Fahrgemeinschaften zurückgelegt werden oder die Produkte geliefert werden. Die Selbstabholung am Hof kann je nach Transportdistanz höhere CO<sub>2</sub>-Emissionen bewirken als eine Lieferung von Produkten (z.B. Abo-Kiste): Laut einer britischen Studie ist die Selbstabholung ab einer Entfernung von 6,7 km (Hin- und Rückreise, Benzin) emissionsreicher als die Lieferung von einer Abo-kiste (inkl. Kühllagerung, Verpackung, Transport ins Regionallager, Transport zum Endkunden, ca. 1 300 Boxen) (Coley et al. 2009). Auch die häufig genutzten Abholstationen in Wohnortnähe reduzieren Transportwege.

Ein deutliches Einsparpotenzial besteht in Bezug auf Lebensmittel, die bei konventioneller Landwirtschaft aufgrund von Handelsnormen nicht verkauft werden. Diese werden bei SoLaWis nicht zu Abfall, sondern können genau wie andere Produkte konsumiert werden.

Mitglieder bekommen ein **Bewusstsein** für Produkte der Natur und ihr Bezug zu Lebensmitteln kann sich wandeln. Durch die ökologische Wirtschaftsweise der Höfe können sie zudem etwas über Bodenschutz und artgerechtere Tierhaltung lernen (Solidarische Landwirtschaft e.V. o. J. c). In diesem Punkt besteht sowohl ein ökologisches als auch ein soziales Potenzial.

Das umweltschonende und wenig ressourcenintensive Wirtschafts- und Konsumverhalten der SoLaWis zeigt ihr Potenzial zur Förderung nachhaltiger Entwicklung. Bislang ist die Gesamtmenge jedoch aufgrund der kleinen Anzahl von Höfen gering, sodass das ökologische Transformationspotenzial nur eingeschränkt vorhanden ist. Betrachtet man allerdings die zahlreichen Neugründungen in den letzten Jahren und die Unterstützung durch das Netzwerk Solidarische Landwirtschaft, so kann man von einem **weiteren Wachstum** dieser Alternativen Ökonomie ausgehen.

### 5.3.1.6 Handlungsbedarfe für das Land NRW

Es lassen sich für das Land NRW die folgenden zentralen Handlungsempfehlungen ableiten:

**Das Land NRW sollte Anreize zur Bereitstellung von Flächen für SoLaWi schaffen** (z.B. Ausgleichsflächen, Ökokonto, Vertragsnaturschutz) sowie im Rahmen treuhänderischer Programme Flächen dafür zur Verfügung stellen. Bei der konkreten Umsetzung der SoLaWi-Projekte besteht Handlungsbedarf bei der Flächenbereitstellung, für die sich insbesondere Initiativen in Stadtnähe Unterstützung wünschen. Die Bereitstellung von Flächen für SoLaWis sollte über Anreize für Kommunen unterstützt werden, beispielsweise als Ausgleichsflächen für Bauvorhaben. **Ausgleichsflächen** können nach Raumordnungsgesetz auch außerhalb des Ortes angelegt werden, an dem die zu kompensierende Baumaßnahme durchgeführt wird, solange sie sich im entsprechenden Gebiet befinden (Grenzziehung nach Karte des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW 2011). Daher bietet sich die Möglichkeit, gerade im Stadtumland Flächen für SoLaWi zu nutzen, etwa um neu versiegelte Flächen innerhalb der Stadt auszugleichen. Das Land NRW sollte prüfen, inwieweit sich die Kooperation von unteren Landschaftsbehörden mit AkteurInnen der solidarischen Landwirtschaft ausbauen lässt: Erstere sind in der Regel für die Bereitstellung von **Ökokontos** verantwortlich, auf denen Ausgleichsmaßnahmen dokumentiert sind. Ähnlich könnten Ausgleichspools, die potenzielle Ausgleichsflächen enthalten, für die Kooperation mit SoLaWis offen sein, solange dies unter landschaftsplanerischen Kriterien sinnvoll ist. Ein unmittelbarer landesspezifischer Anknüpfungspunkt ist das Programm „**Vertragsnaturschutz**“, mit Hilfe dessen unter anderem Ausgleichsflächen für extensive Landwirtschaft gefördert werden (MKULNV o.J.). Darüber hinaus sollten Flächen im Rahmen von **treuhänderischen Programmen** (z.B. treuhänderisches Programm der Nordrhein-Westfalen-Stiftung Naturschutz, Heimat- und Kulturpflege) bereitgestellt werden, um finanzielle Lücken abzufedern, die v.a. bei Neugründungen (Kauf der Immobilie/Grundstück, weitere Investitionen in Produktionsmittel) vorliegen.

**Das Land NRW sollte eine Beratung der Initiativen gewährleisten und ein Netzwerk von BeraterInnen auf Landesebene initiieren und als Fördermaßnahme dafür Beratungsgutscheine anbieten.** Die Bewältigung weiterer Herausforderungen Solidarischer Landwirtschaft, die sowohl in Gründungs- als auch in späteren Phasen entstehen, sollte das Land NRW durch Beratungsprogramme unterstützen. Im Praxisworkshop wurden mehrere Vorschläge erarbeitet, die sowohl organisatorische als auch finanzielle Unterstützung beinhalten: Ein Netzwerk von BeraterInnen oder MediatorInnen auf Landesebene sollte initiiert werden, das die Erfahrung in der Gründung von SoLaWis und Finanzierungskonzepte weiterentwickelt und diffundiert. Da vom Netzwerk Solidarische Landwirtschaft schon einige Angebote und Vernetzungsmöglichkeiten bestehen, wäre eine enge Kooperation bei allen Förderungsmaßnahmen zentral, um Doppelungen zu vermeiden und Synergien zu nutzen. Das Netzwerk bietet beispielsweise arbeitsrechtliche und finanzielle Beratung an, die gefördert werden sollte, sodass sie kostenlos zur Verfügung gestellt werden kann. Auch eine Erweiterung/Wechsel von selbstständiger Landwirtschaft hin zu einer SoLaWi könnte durch BeraterInnen vereinfacht werden. Die Förderung des Netzwerks könnte dessen Öffentlichkeitswirkung stärken und damit das Diffusionspotential von Solidarischer Landwirtschaft erhöhen.

**Das Land NRW sollte durch bildungspolitische Maßnahmen den Bezug zur (solidarischen) Nahrungsmittelproduktion noch stärker fördern.** Eine Maßnahme persuasiver Art<sup>54</sup> könnte sein, regelmäßige Besuche bei Hofgemeinschaften bereits ab dem Kindergarten und während der Schulzeit zu fördern, damit Kinder und Jugendliche einen Bezug zur Natur und Lebensmittelproduktion bekommen. Auf diese Weise könnten mehr Menschen für die Auswirkungen konventioneller Landwirtschaft aber auch nachhaltige ökonomische Alternativen sensibilisiert werden, sodass diese Alternativen mehr Zuspruch und Verbreitungspotenzial erfahren. Neben (oder anstatt) den freiwilligen und teils ehrenamtlich angebotenen (Bildungs-)Angeboten von Höfen wird ein finanziertes Programm benötigt, das diese außerschulische Bildungsform für alle ermöglicht. Da Ähnliches schon in anderen Bundesländern praktiziert wird, ist dazu eine interministerielle Zusammenarbeit denkbar. Darüber hinaus kann die Repräsentation in den Medien die Verbreitung der Idee fördern, sodass immer mehr Menschen angeregt werden, eigene solidarische Gemeinschaften zu gründen (Bietau et al. 2013, S. 189).

**Das Land NRW sollte Kooperationen mit bestehenden Strukturen fördern.** Besonders wichtig ist dabei, einerseits das Bedürfnis solidarischer Hofgemeinschaften nach Selbstbestimmung zu beachten, gleichzeitig wünschen sich Mitglieder eine größere Akzeptanz in der Gesellschaft und oft auch eine Verbreitung dieser Alternative zu einer am globalen Wettbewerb und Wachstum orientierten Wirtschaftsweise. Politische Ansätze zur Unterstützung der Initiativen sind daher sehr relevant und sollten die weitere Verbreitung sowie Ansprechmöglichkeiten erleichtern, ohne in gruppen- und gemeinschaftsspezifische Prozesse einzugreifen.

**Das Land NRW sollte diese einzelnen Maßnahmen in einem Handlungsprogramm Solidarische Landwirtschaft bündeln.** Denn ein wichtiger Punkt, den Bietau et al. (2013) herausgearbeitet haben, ist die begrenzte Ausweitungsmöglichkeit von SoLaWis ohne vorher ein Bewusstsein für die Probleme geschaffen zu haben, die mit konventioneller Landwirtschaft und neoliberaler Marktwirtschaft einhergehen (2013, S. 177ff). Erst mit diesem Bewusstsein entwickelt sich auch ein Interesse an Alternativen. Dieser Aspekt wurde ebenfalls von involvierten AkteurInnen im Workshop genannt. Zudem ergeben sich gerade bei der solidarischen Landwirtschaft zahlreiche Wechselwirkungen mit anderen Handlungsfeldern: Generell kann an der Verbreitung des solidarischen Wirtschaftens auch in anderen Bereichen mitgewirkt werden, um regionale Lebensmittelproduktion, nachhaltige Flächennutzung und Stadt-Land-Beziehungen zu stärken. Betrachtet man Produktion und Konsum in NRW in systemischer Weise, wird die Rolle des Ernährungsfeldes als Schnittstelle zwischen urbanen und ländlichen Räumen deutlich. Auch die Bereiche Wohnen und Mobilität können in solidarische Projekte mit einbezogen werden und so zur Dematerialisierung und Entkopplung von Naturinanspruchnahme und Wohlstand beitragen. Es bedarf hier eines Managements über Sektoren- und Kommunengrenzen hinaus. Im Praxisworkshop zeigte sich ein starkes Interesse, andere Alternative Ökonomien, beispielsweise gemeinschaftliche Wohnformen zusammenzudenken. Die teils langen Wege zu den Höfen erfordern wiederum Fahrgemeinschaften oder ein Carsharing-Netz, das bis in ländliche Gebiete reicht. Das Land NRW sollte gezielt Projekte fördern, bei der Lebensmittelproduktion, Wohnen und Mobilität

<sup>54</sup> Gemeint sind Maßnahmen, die Menschen über die jeweilige Alternative Ökonomie informieren, ihre Relevanz verdeutlichen und Handlungsoptionen für die Gesellschaft vermitteln.

in Gemeinschaft betrieben werden. Dadurch könnten sowohl Wege und Ressourcenverbrauch reduziert werden, als auch Menschen mit gesellschaftlichem Engagement zusammenkommen, um ein solidarischen Leben und Wirtschaften voranzutreiben.

### **5.3.1.7 Forschungsbedarf**

Sowohl während der Recherche als auch durch den Praxisworkshop wurden Forschungsbedarfe deutlich, die für eine Beurteilung des Ressourceneinsparpotenzials und des Beitrages zu einer nachhaltigen Ernährung relevant sind. Für die Solidarische Landwirtschaft in Nordrhein-Westfalen existieren bislang keine ausführlichen Erhebungen, die Größe, Organisationsstruktur, Wirtschaftsweise und Gründe zur Beteiligung abbilden. Um eine Aussage über die Einsparungen von Transportwegen durch den regionalen Anbau und Konsum treffen zu können, müsste erhoben werden, wie die Lebensmittel geliefert oder abgeholt werden und ob dies Einkaufsfahrten, beispielsweise zum Supermarkt, ersetzt. Darüber hinaus könnte nach genauerer Erhebung der verwendeten Materialien, Anbaumengen und auch Einsparungen durch alternative Freizeitnutzung eine Ressourceneinsparpotenzialanalyse durchgeführt werden, mithilfe derer sich Fördermaßnahmen gezielt entwerfen und untermauern lassen. Um das Diffusionspotenzial und damit das Ausmaß, in dem Solidarische Landwirtschaft zu nachhaltiger Entwicklung beitragen kann, zu bestimmen, werden ebenfalls weitere Informationen benötigt: Bekanntheitsgrad, Zielgruppe, persönliche und allgemeine Gründe der Beteiligung, Akzeptanz in der Bevölkerung und Verbreitungshemmnisse spielen hier eine Rolle.

### 5.3.2 Landwirtschaftliche Direktvermarktung

Die landwirtschaftliche Direktvermarktung weist als Alternative Ökonomie vor allem Charakteristika der Resilienzökonomie (kurze Wertschöpfungsketten, dezentrale und lokale Einheiten) auf. Außerdem gibt es Ausprägungen der Direktvermarktung - wie die solidarische Landwirtschaft und kleinbäuerliche Landwirtschaft - die eine stärkere Nähe zu den Grundströmungen Resilienzökonomie und Sharing Economy aufweisen.

#### 5.3.2.1 Beschreibung

Bei der landwirtschaftlichen Direktvermarktung werden landwirtschaftliche Erzeugnisse ohne Zwischenschritte in Verarbeitung und Handel direkt an Konsumenten verkauft. Laut Vereinigung der Direktvermarkter NRW e.V. muss ein landwirtschaftlicher Betrieb mindestens ein Produkt selber erzeugen, aufbereiten, bearbeiten und/oder verarbeiten und vermarkten, um als Direktvermarkter zu gelten. Dabei darf dieses Produkt auch ein verarbeitetes Erzeugnis sein, „wenn mindestens ein wertgebender Bestandteil im dazugehörigen landwirtschaftlichen Betrieb erzeugt worden ist“ (2011, S. 1). Der Verkauf kann in Hofläden, beim Feldverkauf am Straßenrand, auf Märkten oder anderen mobilen Verkaufsständen, durch Abo-Kisten oder per Versand erfolgen. Auch das Selbsternten durch KundInnen und der Verkauf an Großbetriebe wie Gastronomie und Catering können zur Direktvermarktung gezählt werden. Die solidarische Landwirtschaft beinhaltet ebenfalls keinen Zwischenhandel, wird hier aber wegen ihrer besonderen Wirtschaftsgemeinschaft einzeln untersucht.

Unter den Betrieben befinden sich sowohl konventionelle als auch ökologische. Im Jahr 2013 gab es in Deutschland 30 - 40 000 landwirtschaftliche Betriebe, die Produkte direkt vermarkten. Dies entspricht einem Anteil von 6-8 % (BMEL o.J. a). In Nordrhein Westfalen gibt es derzeit etwa 1 400 Höfe, die die Direktvermarktung nutzen<sup>55</sup> (Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen o.J. e).

Wie die Definition oben zeigt, dürfen direktvermarktende Betriebe auch zugekaufte Produkte oder Anteile verkaufen, solange diese entsprechend gekennzeichnet sind. In NRW führen etwa zwei Drittel der 1 400 Höfe mit Direktvermarktung Eier und Kartoffeln in ihrem Sortiment, rund die Hälfte verkauft Gemüse, Äpfel und/oder Birnen, Spargel, Erdbeeren und Fleisch/Wurstwaren. Etwa ein Viertel bietet Backwaren oder Molkereiprodukte, Rind-, Schweine- oder Hühnerfleisch an (Landwirtschaftskammer NRW o.J. d).

Die Kundschaft der Hofläden ist laut einer Studie von 2010 im Schnitt 48 Jahre alt, wobei das Alter bei konventionellen Betrieben darüber und bei biologischen Betrieben darunter lag (Hasan 2010, S. 125). Ein großer Anteil an StammkundInnen zeichnet die untersuchten Hofläden aus, insbesondere kaufen Familien mit Kindern und ältere Menschen dort ein. Es handelt sich um Menschen verschiedener Einkommensklassen, wenn auch das Durchschnittseinkommen über dem deutschlandweiten liegt (ebd., S. 126).

Direktvermarktende Betriebe mit eigenem Hofladen verkaufen dort in der Regel auch zugekaufte Produkte anderer Direktvermarkter und gegebenenfalls überregionale Produkte, die

<sup>55</sup> Erfasst sind 1 400 von ca. 35.000 Betrieben im Jahr 2012 (<http://www.landwirtschaftskammer.de/wir/pdf/zahlen-landwirtschaft.pdf>, S. 42).



ihren Kriterien entsprechen (zum Beispiel Bioland-/Demeter-zertifiziert) (Vogt et al. 2016, S. 4). Durch den Zukauf vergrößert sich das Sortiment und die Läden werden für KundInnen attraktiver, allerdings gibt es auch einen größeren logistischen Aufwand und gegebenenfalls längere Transportwege.

### **5.3.2.2 Relevante Akteure**

#### **Direktvermarktende Betriebe**

In Nordrhein Westfalen gibt es derzeit etwa 1 400 Höfe, die die Direktvermarktung nutzen (Landwirtschaftskammer NRW o.J. e). Dazu zählen eine Vielzahl von Absatzstrategien (siehe Beschreibung oben).

#### **Vereinigung der Direktvermarkter NRW e.V.**

In diesem Verein haben sich direktvermarktende Betriebe in NRW zusammengeschlossen, um sich gegenseitig zu unterstützen und ihre Interessen beispielsweise gegenüber Politik und Gesellschaft zu vertreten. Mitglieder können sich vernetzen oder Beratung in Anspruch nehmen, um etwa Direktvermarktung als neue Vertriebsmethode für ihren Betrieb einzurichten (o.J. a).

#### **Fördergemeinschaft „Einkaufen auf dem Bauernhof“**

Seit 1989 besteht die Fördergemeinschaft „Einkaufen auf dem Bauernhof“ als Zusammenschluss von Landwirtschaftskammern, Landesbauernverbänden und regionalen Bauernverbänden. Sie regelt u.a. die Nutzungsbedingungen des von 1 200 Betrieben genutzten Zeichens „Einkaufen auf dem Bauernhof“ (Fördergemeinschaft Einkaufen auf dem Bauernhof o.J. a). Direktvermarktende Betriebe, die dieses Zeichen nutzen, müssen besondere Auflagen erfüllen, wie einen hohen Anteil an selbsterzeugten Produkten und den Verzicht auf gentechnisch manipuliertes Saatgut (Fördergemeinschaft Einkaufen auf dem Bauernhof o.J. b). Sie werden von der Fördergemeinschaft vor allem durch Öffentlichkeitsarbeit und Werbemittel mit dem Markenzeichen unterstützt. Auf der Homepage können KundInnen gezielt nach Betrieben suchen, die ihre gewünschten Produkte in ihrer Region verkaufen.

#### **Landwirtschaftskammer NRW**

Die Landwirtschaftskammer stellt eine Vielzahl von Informationen für landwirtschaftliche Betriebe bereit, die neue Vermarktungsstrategien wie die Direktvermarktung in Erwägung ziehen. Hierzu gehören Artikel und Berechnungen zu den Erfordernissen für Dorfläden, Informationsveranstaltungen zum Lebensmittelrecht aber auch Hygienevorschriften (Landwirtschaftskammer NRW o.J. a). Außerdem gibt es Broschüren zu Obst, Gemüse und Fleischwaren, die auf der Verbraucherseite wichtige Fragen klären und auf Vermarktungsseite das Verkaufspersonal schulen können (Landwirtschaftskammer NRW o.J. b). Zusammen mit den Landwirtschaftskammern Niedersachsen und Rheinland-Pfalz sowie der Vereinigung der hessischen Direktvermarkter ist NRW dabei, eine Direktvermarktung im Supermarkt nach Vorbild der LANDMARKT-Theken in Hessen für weitere Bundesländer ins Leben zu rufen (Landwirtschaftskammer NRW o.J. c). Auch die Landwirtschaftskammer NRW bietet auf ihrer Webseite [landservice.de](http://landservice.de) eine Suchmaske an, mit Hilfe derer man entsprechende Hofläden, Selbstpflückanlagen, Märkte und Versandmöglichkeiten in der Umgebung finden kann (Landwirtschaftskammer NRW o.J. d).

### 5.3.2.3 Trendentwicklung in Deutschland und in NRW

Seit 1970 sank die Anzahl der landwirtschaftlichen Betriebe in Deutschland von deutlich über 1 Million auf unter 300 000 im Jahr 2013. Gleichzeitig ist die bestellte Fläche auf das Fünffache gestiegen (BMEL 2016, S. 6f). Kleine und mittlere Betriebe können sich im nationalen und internationalen Wettbewerb nicht behaupten, da sie unter anderem den Mengenumsatz nicht erreichen und die niedrigen Preise des Einzelhandels ihre Kosten nicht decken. Nur etwa die Hälfte der deutschen LandwirtInnen lebt ausschließlich von der Landwirtschaft. Um ihre Gewinnmarge zu erhöhen, greifen vor allem kleine landwirtschaftliche Betriebe auf zusätzliche Absatzformen wie die Direktvermarktung zurück. Auch in anderen Ländern zeigen sich solche Entwicklungen: In den USA erlebte die Direktvermarktung seit den 1970er Jahren einen starken Anstieg (Hasan 2010, S. 13). Auf Seiten der VerbraucherInnen ist das Interesse an der Direktvermarktung (u.a. durch Lebensmittelskandale wie BSE und MKS) gestiegen, da hier eine größere Transparenz bzgl. der Produktion und Nähe zum Produzenten möglich ist (Hasan 2010, S. 15).

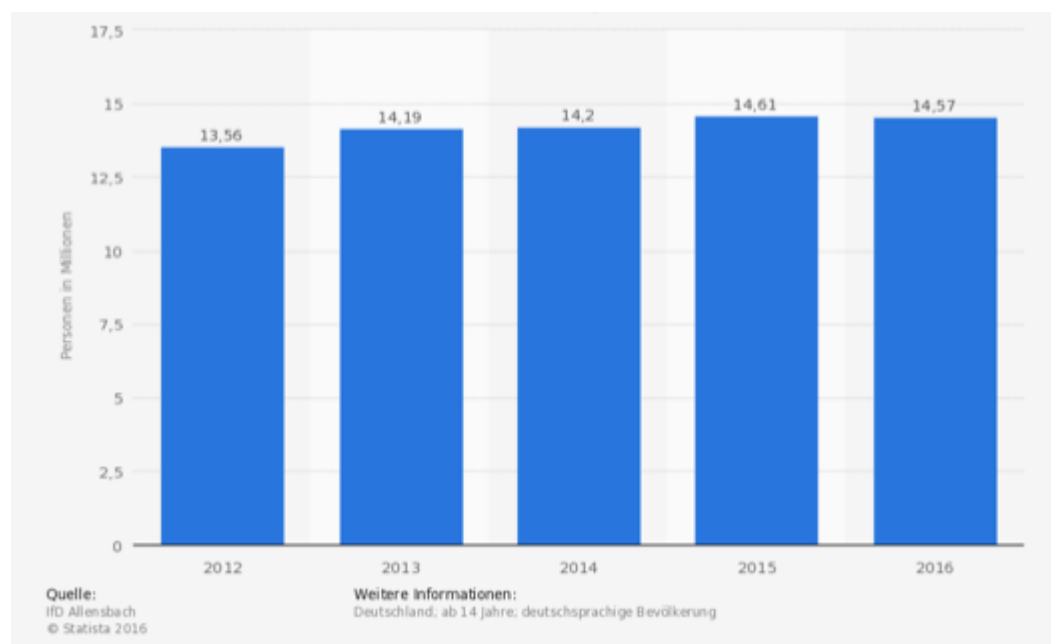
Direktvermarktende Betriebe in Deutschland haben sich zunehmend etabliert. So gibt es Gemeinschaften wie die Fördergemeinschaft Einkaufen auf dem Bauernhof schon seit 1989, hinzu kamen nach und nach landesweite Netzwerke wie die Vereinigung der Direktvermarkter NRW, die 2011 gegründet wurde. Diese fördern die Vernetzung und Interessensvertretung direktvermarktender Betriebe und machen Neugründungen durch Informationsaustausch leichter. Auch die Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen trägt mit ihren oben genannten Angeboten dazu bei. Aktuell listet ihre Seite „Landservice“ 1 400 Direktvermarkter (von 35 000 Betrieben, bezogen auf das Jahr 2012). Der ökologisch zertifizierte Anteil schwankt je nach Absatzform zwischen 8 und 20% (Landwirtschaftskammer NRW o.J. e).

Ein hessischer Zusammenschluss direktvermarktender Betriebe vertreibt Produkte zusätzlich in rund 200 REWE-Filialien (Landmarkt o.J.). Die Vereinigung der Direktvermarkter in NRW strebt eine ähnliche Kooperation mit dem Einzelhandel an (Landwirtschaftskammer NRW o.J. c). Auf diese Weise könnten mehr Produkte abgesetzt und eine breitere Kundenschaft erreichen werden. Derzeit erreichen direktvermarktete Produkte etwa 15 Millionen Menschen deutschlandweit (IfD Allensbach 2016). Abbildung 14 zeigt, dass die Verbreitung seit 2012 leicht gestiegen ist, im Jahr 2016 aber stagniert beziehungsweise sogar ein leichter Rückgang der erreichten Haushalte erkennbar ist. Ein Wachstumspotenzial besteht jedoch beispielsweise im Hinblick auf Änderungen der europäischen Agrarpolitik GAP und die Ausgestaltung der Förderung im Rahmen der 2. Säule, die Bundesländern Gestaltungsmöglichkeiten bei der Förderung der Landwirtschaft lässt<sup>56</sup>. Das "NRW-Programm Ländlicher Raum 2014–2020 Förderung der ländlichen Entwicklung in Nordrhein-Westfalen" greift diese Förderoption strategisch auf und setzt gezielt auf die Förderung wettbewerbsstärkender Vermarktungsstrukturen (ebd.). Ein Teil der europäischen Agrarsubventionen wurde bereits so umgeschichtet, dass kleine Betriebe davon profitieren. Da hier auf bundes- und landespolitischer Ebene noch Spielraum zur Förderung kleinerer (direktvermarktender) Betriebe

<sup>56</sup> "Die Förderung der ländlichen Entwicklung ist Teil der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) der Europäischen Union (EU). Während die 1. Säule auf die Marktstützung und die Direktzahlungen an die landwirtschaftlichen Betriebe gerichtet ist, bildet die ländliche Entwicklung die sogenannte 2. Säule der GAP. Zentrales Förderinstrument der EU zur Entwicklung ländlicher Regionen im Rahmen der 2. Säule ist der Europäische Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER)." (MKULNV 2016, S. 6)

besteht (MKULNV 2016), kann der Direktvermarktung ökologisches Transformationspotenzial zugesprochen werden.

**Abbildung 14: Entwicklung der Anzahl von Personen, in deren Haushalten Lebensmittel aus Direktvermarktung konsumiert werden. Angaben der Personen in Millionen**



Quelle: Statista basierend auf IfD Allensbach (2016)

### 5.3.2.4 Good Practices

#### Miermanns Scheune (Bottrop-Kirchhellen)

Der Hof bietet einen Laden mit zahlreichen eigenen Produkten, dazu Gastronomie, Räumlichkeiten zur Vermietung. Im Hofladen können beispielsweise Fruchtaufstriche, Gemüse, Brote, Kuchen, Gebäck und Suppen aus eigener Herstellung gekauft werden (Hof Miermann o.J. a). Mehrmals im Jahr richtet das Team Feste aus, bei denen saisonale Gerichte gekocht und Produkte angeboten werden. Mittels einer Biogas- und einer Solaranlage wird Wärme für den Hof erzeugt (Hof Miermann o.J. b). Von der Landwirtschaftskammer NRW wurde Miermanns Scheune als Landservice Qualitätshofladen ausgezeichnet<sup>57</sup>. Die Auszeichnung erhalten Höfe mit mindestens drei selbst erzeugten Produkten, wenig Zukauf und besonderem Service für KundInnen, zu dem auch gehört, dass sie über Nachhaltigkeit, Saisonalität und Regionalität informiert werden (Landwirtschaftskammer NRW 2015).

#### Biolandbetrieb Enninghorst (Duisburg)

Der ökologische Betrieb hat einen Hofladen, der Samstags geöffnet ist und verkauft dazu auf drei Wochenmärkten und per Versand Abokisten. Die Produkte kommen aus der näheren Umgebung zwischen Düsseldorf und Kleve, sodass die Transportwege kurz und die Lebensmittel frisch sein können (Biolandbetrieb Enninghorst e.K. o.J. a). Hofführungen er-

<sup>57</sup> Landservice-Qualitätshofläden sind Hofläden, die ihr Angebot und ihren Service speziell auf anspruchsvolle KundInnen ausgerichtet haben. Eine Datierung der Auszeichnung ist nicht gegeben.

möglichen zusätzliche Transparenz und Informationen für VerbraucherInnen. Die selbst erzeugten Produkte reichen von Obst und Gemüse, über Schafprodukte bis hin zu Schilf als Brennstoff oder Tierstreu (Biolandbetrieb Enninghorst e.K. o.J. b).

### **Bioland Apfelbacher (Bornheim)**

Dieser Familienbetrieb baut ebenfalls biologisch und nach den Richtlinien des Bioland-Vereins an. Es werden verschiedene Gemüsesorten und Früchte aus eigenem Anbau direkt verkauft, dazu eine große Produktpalette anderer biologischer Betriebe, von Milchprodukten über Getreide bis hin zu Süßwaren (Bioland Apfelbacher o.J. b). Diese können im Hofladen gekauft oder online bestellt werden. Dazu gibt es eine Abokiste, überwiegend mit eigenem Gemüse, die in die Umgebung bis Köln und Bonn geliefert wird. Im Sommer können KundInnen auf der Selbstpflückanlage Früchte ernten. In einem angegliederten Garten finden Bildungsangebote zu biologischem Anbau statt (Bioland Apfelbacher o.J. a).

### **5.3.2.5 Nachhaltigkeitsbewertung**

Durch die direkte Vermarktung geht ein größerer Teil der Einnahmen an den Hof, sodass sich die Einkommen der LandwirtInnen verbessern. Auf diese Weise kann dem Trend der Abnahme kleiner Betriebe ein alternatives Absatzmodell entgegengesetzt werden, das auch kleinen Betrieben Wirtschaftlichkeit ermöglicht. Sie sind durch die regionale Vermarktung weniger abhängig vom nationalen oder internationalen Markt (Vogt et al. 2016, S. 4).

Darüber hinaus wird der direkte Kontakt zu den Einkaufenden von beiden Seiten geschätzt. Für KundInnen ist die Herkunft und Produktion ihrer Einkäufe transparent und die Qualität der Lebensmittel in der Regel hoch. Menschen mit Vorbehalten gegenüber der Qualität von Lebensmitteln, wie sie durch Lebensmittelskandale weithin ausgelöst wurden, haben hier die Möglichkeit, durch persönlichen Kontakt, Führungen oder Informationsbroschüren Vertrauen aufzubauen bzw. aufrecht zu erhalten.

Für viele Menschen ist die Förderung ihrer Region ein wichtiges und identitätsstiftendes Anliegen. Das Angebot selbst produzierter regionaler Spezialitäten kann diese Identifikation verstärken und darüber hinaus für die Vermarktenden ein Alleinstellungsmerkmal sein (Vogt et al 2016, S. 3f). Werden Produkte auf dem Hof oder Markt verkauft, so entsteht ein persönlicher Bezug und das Bewusstsein für Regionalität und Saisonalität wird gebildet, denn die KundInnen erleben die jahreszeitlichen Veränderungen des Angebots mit (BMEL o.J. a). Hier lässt sich ein **soziokulturelles Transformationspotenzial** feststellen. Aufgrund der hohen Bevölkerungsdichte und der Nähe zu den Ballungszentren an Rhein und Ruhr bietet die Landwirtschaftliche Direktvermarktung insbesondere in NRW ein beträchtliches Potenzial um lokalen Konsum und das Bewusstsein für Lebensmittel zu stärken.

**Ökologische Vorteile** ergeben sich besonders bei ökologisch produzierten Lebensmitteln, für die im Falle der Direktvermarktung zusätzlich höhere Preise veranschlagt werden können, sodass sich die Produktion eher lohnt. Doch es ist anzunehmen, dass auch konventionelle Direktvermarkter umweltschonender wirtschaften können, indem sie Erzeugnisse verkaufen, die trotz guter Qualität an Handelsnormen scheitern würden und sonst entsorgt würden. Dies ist allerdings durch die aktuelle Forschungslage noch nicht belegt. Finden Anbau, Verarbeitung und Verkauf in der selben Region statt, wie es hier in der Regel der Fall ist, so

können kürzere und weniger Transportwege anfallen. Allerdings kann die Anfahrt der VerbraucherInnen zum Hof (Selbstabholung) den CO<sub>2</sub>-Ausstoß einer effizienteren Sammellieferung (mehrere Lieferungen) übersteigen, wie bei der solidarischen Landwirtschaft bereits beschrieben (Coley et al. 2009). Zur gesamten Auswirkung von Direktvermarktung auf den Ressourcenbedarf von Transporten / Logistik liegen derzeit keine Erhebungen vor.

Die **politische Durchsetzungskraft** der Direktvermarkter kann wegen der Vertretung in der Vereinigung der Direktvermarkter NRW e.V., unterstützt durch die Landwirtschaftskammer NRW, als insgesamt gegeben eingeschätzt werden.

### 5.3.2.6 Handlungsbedarfe für das Land NRW

Für das Land NRW lassen sich die folgenden zentralen Handlungsempfehlungen ableiten:

**Das Land NRW sollte eine Beratung für alle Formen kleinbäuerlicher Landwirtschaft gewährleisten und ein Netzwerk von BeraterInnen auf Landesebene initiieren und als Fördermaßnahme dafür Beratungsgutscheine anbieten.** Anknüpfend an die Beratungsangebote, die für die Solidarische Landwirtschaft entworfen wurden, wurde von Workshop-Teilnehmenden der Vorschlag entwickelt, ein übergreifendes Beratungsangebot für alle Formen kleinbäuerlicher Landwirtschaft in Form eines Beratungsgutscheins einzuführen. Alle Initiativen könnten sich Beratung zu den jeweils benötigten land- und betriebswirtschaftlichen Themen suchen und diese durch einen zweckgebundenen Beratungsgutschein nach dem Vorbild der „Bildungsprämie“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung erstatten lassen. Dadurch könnte eine Vielzahl von Initiativen in unterschiedlichen Bereichen und Entwicklungsstadien unterstützt werden und die Förderung ließe sich mit der für Graswurzelbewegungen charakteristischen Eigenständigkeit verbinden. Da sich die Höfe und Initiativen in verschiedenen Situationen befinden und über sehr unterschiedliches Wissen verfügen, kann ein flexibles Angebot wie dieses dem Weiterbildungsbedarf individuell gerecht werden, etwa in den Bereichen Ökologie, Betriebswirtschaft, Gruppendynamik oder Geschäftsmodelle. Das Angebot sollte durch das Land NRW organisatorisch beim Aufbau unterstützt werden sowie finanziell durch die Übernahme der Kosten für die Beratungsgutscheine. Übergreifende Weiterbildungen könnten über die Landwirtschaftskammer erfolgen, spezifische Einzelberatungen hingegen über das Netzwerk Solidarische Landwirtschaft oder externe Anbieter, deren Aufwände durch den Gutschein erstattet werden.

**Das Land NRW sollte gezielt Formen der Direktvermarktung kleinbäuerlicher Landwirtschaft fördern, um regionaler und nachhaltige Versorgungsstrukturen zu stärken.** Die landwirtschaftliche Direktvermarktung ist zwar bereits relativ etabliert, erfährt aber, wie oben beschrieben, zurzeit keinen Aufschwung mehr. Da sie insbesondere für kleinbäuerliche Landwirtschaft eine wichtige Einkommensquelle ist die Wirtschaftlichkeit ermöglicht, ist die Förderung dieser Betriebe und Initiativen zentral. Neue Möglichkeiten zur finanziellen Förderung kleiner, regionaler und biologisch wirtschaftender Betriebe ergeben sich durch die Gemeinsame Agrarpolitik der EU. Für den Zeitraum von 2014 bis 2020 stehen für das NRW-Programm Ländlicher Raum rund 618 Mio. Euro zur Verfügung (zusammen mit Kofinanzierungen insgesamt 1,183 Mrd. Euro) (MKULNV 2016). Zudem sollten Direktzahlungen vom Land NRW vollständig genutzt werden, um nachhaltig wirtschaftende Betriebe zu fördern.

### **5.3.2.7 Forschungsbedarf**

Die landwirtschaftliche Direktvermarktung setzt sich aus zahlreichen verschiedenen Strategien zusammen, die jeweils Vor- und Nachteile in Bezug auf gesellschaftliches oder ökologisches Transformationspotenzial aufweisen. Eine Untersuchung der Anteile der Strategien (Hofladen, Versand, Markt etc.) an der Direktvermarktung und eine einzelne Betrachtung der Ressourceneinsparpotenziale der jeweiligen Formen wäre für eine genaue Bestimmung der Potenziale wichtig. Hierbei ist ebenfalls das Einkaufsverhalten inklusive der Transportwege zu berücksichtigen.

Es stellt sich außerdem die Frage nach der möglichen Verbreitung: Welche Lebensmittel lassen sich lokal in NRW produzieren und wie groß können die Mengen sein? Damit lässt sich die Umsetzbarkeit einer regionalen Versorgungsstrategie analysieren.

### 5.3.3 Foodsharing

Foodsharing weist als Alternative Ökonomie vor allem Charakteristika der Sharing Economy (positive nachhaltige Wirkungen, kurze Wertschöpfungsketten) auf. Die Sharing Economy ist allerdings im engeren Sinne nur bedingt mit dem Bedürfnisfeld Ernährung in Verbindung zu bringen, denn ein Lebensmittel (als Produkt) kann nicht geteilt werden. Unter der Perspektive der Vermeidung von Lebensmittelabfällen und dem systematischen Zugang zu nicht mehr verkäuflichen Lebensmitteln lässt sich Foodsharing vor allem unter soziokulturellem Potenzial der Alternativen Ökonomie zuordnen.

#### 5.3.3.1 Beschreibung

Beim Foodsharing werden Lebensmittel weitergegeben, die noch verzehrbar sind, aber im Handel nicht mehr verkauft werden (Mindesthaltbarkeitsdatum: wenn der Verkäufer abgelauene Produkte für unbedenklich hält, darf er sie weiterhin verkaufen)<sup>58</sup> oder von Privatpersonen nicht aufgebraucht werden. Auf diese Weise kann die Lebensmittelverschwendung in Haushalten und im Handel verringert werden.

Die deutschlandweit größte Initiative dieser Art, Foodsharing e.V., organisiert sich über die Internetplattform foodsharing.de. Der Verein ist nicht kommerziell, Lebensmittel werden von ehrenamtlichen sogenannten „Foodsavern“ gerettet und anderen BürgerInnen kostenlos zur Verfügung gestellt, oder aber direkt von Privatpersonen abgegeben, die auf der Plattform eine Meldung hinterlassen (Rombach 2015: 2, zit. nach Lubeck 2014).

Angehende Foodsaver müssen zunächst online einen Test bestehen und anschließend geschult werden, bevor sie Lebensmittel bei Betrieben wie Supermärkten abholen dürfen. Es handelt sich hierbei beispielsweise um Produkte, deren Mindesthaltbarkeitsdatum (bald) erreicht ist, oder deren Verpackung beschädigt ist, sodass sie nicht mehr verkauft werden. Diese werden dann entweder direkt weitergegeben, oder in sogenannte „Fairteiler“ gebracht: meist Schränke, Regale oder Kühlschränke, die öffentlich zugänglich sind. Zur Koordination der Foodsaver werden BotschafterInnen ausgebildet (Foodsharing e.V. o.J. a). Außerdem sind aktuelle Informationen zu bereitstehenden Lebensmitteln öffentlich online einsehbar.

#### 5.3.3.2 Relevante Akteurinnen

##### Bundesweites Organisationsteam / Foodsharing e.V.

Das bundesweite Organisationsteam besteht aus 30 Mitgliedern, die an der Vereinsentwicklung mitarbeiten, darunter Gründungsmitglieder, Vorstand und BotschafterInnen für verschiedene Regionen. Sie verwalten die Plattform foodsharing.de, stehen den Foodsavern

<sup>58</sup> Mindesthaltbarkeitsdatum (MHD). "Die Interviews haben gezeigt, dass das MHD und die vom Handel geforderte MHD-Restlaufzeit, neben seiner ursprünglichen Funktion in der Qualitätssicherung, von den Unternehmen als Organisationsinstrument für die Mengensteuerung und als Marketinginstrument verwendet werden. Damit führt die MHD/MHD-Restlaufzeit als Instrument der Mengensteuerung zur Erhöhung von Lebensmittelabfällen auf verschiedenen Stufen der Wertschöpfungskette" (Verbaucherzentrale NRW / Institut für nachhaltige Ernährung / trifolium Beratungsgesellschaft 2012, S. X)

als Ansprechpartner in ihren jeweiligen Aufgabenbereichen zur Verfügung und entwickeln den Verein stetig weiter (Foodsharing e.V. o.J. e).

### **Registrierte Foodsaver**

Deutschlandweit sind bei Foodsharing über 20 000 Foodsaver registriert (Foodsharing e.V. o.J. b, Stand 14.11.16). Diese sind Privatpersonen, die nach einem Test und einer Einarbeitungsphase Lebensmittel bei Betrieben abholen und anderen zur Verfügung stellen. Sie können außerdem eigene Lebensmittel, die sie selber nicht aufbrauchen, auf der Plattform foodsharing.de anbieten, sodass sie jemand abholen und konsumieren kann.

### **BotschafterInnen**

Diese Akteursgruppe ist für die Koordination von Foodsavern vor Ort zuständig, das heißt in Städten, Regionen oder Bundesländern (Foodsharing e.V. o.J. b). Sie stellen die Ausweise für neue Foodsaver aus, organisieren Treffen und helfen dabei, neue Kooperationen mit Betrieben zu ermöglichen (Lebensmittel Retten Wiki o.J. a).

### **Kooperierende Betriebe**

Laut eigenen Angaben kooperieren 2 920 Betriebe mit Foodsharing e.V. (Foodsharing e.V. o. J. b). Diese geben Lebensmittel, die sie nicht mehr verkaufen und sonst entsorgen würden zu fest vereinbarten Terminen an die Foodsaver weiter. Abhängig von der Größe des Betriebs werden sie von bestimmten Foodsavern, den Betriebsverantwortlichen, oder von BotschafterInnen akquiriert (Lebensmittel Retten Wiki o.J. b).

### **Partner**

Auf seiner Homepage gibt der Verein 30 Unternehmen und Dienstleister an, mit denen er zusammenarbeitet. Sie unterstützen Foodsharing e.V. beispielsweise durch die Teilnahme am Crowdfunding, juristische Beratung oder die Bereitstellung eines Servers für die Online-Plattform (Foodsharing e.V. o.J. f).

### **5.3.3.3 Trendentwicklung in Deutschland und in NRW**

Foodsharing e.V. wurde 2012 in Köln gegründet: Zunächst gab es ab September die Facebookgruppe Foodsharing, in der über die Idee und aktuelle Entwicklungen informiert wurde. Mithilfe einer Crowdfunding-Kampagne konnte die Online-Plattform foodsharing.de entwickelt werden, die am 12.12.2012 freigeschaltet wurde (Ganglbauer et al. 2014, S. 913). Ein ehrenamtliches Team wirkte an der Idee und Umsetzung mit. Hier ist vor allem der Regisseur und Produzent Valentin Thurn zu nennen, der sich mit der Lebensmittelverschwendung bereits in seinem Film „Taste the Waste“ auseinandersetzte und daran anknüpfend den Verein mit gründete (ebd.). Heute ist er Mitgründer des Ernährungsrates Köln.

Die Idee der Reduktion von Lebensmittelabfällen traf bereits auf viel Zustimmung und konnte diese durch das Schaffen von Bewusstsein bei einem breiteren Personenkreis erzielen. Zum einen gab es schon im Vorfeld Unterstützung durch Crowdfunding und durch einzelne Unternehmen wie die Biocompany, die schon vor der Gründung ihre Zusammenarbeit garantierten. Zum anderen haben sich seit der Initiierung der Plattform immer mehr BürgerInnen registriert und wirken aktiv an der Verteilung von Produkten mit, wie die oben genannten Zahlen von über 20 000 Foodsavern zeigen (Foodsharing e.V. o.J. b, Stand 14.11.16). Dazu



haben unter anderem die Berichterstattung und die Vernetzung in sozialen Netzwerken beigetragen. Ganglbauer et al. berichten in ihrer Analyse des Netzwerks, dass schon 2014 17 Mal im Fernsehen über Foodsharing berichtet wurde (darunter auch in den Hauptnachrichtensendungen der drei größten deutschen Sender), sowie in zahlreichen Zeitungen, im Radio und in Blogs (2014, S. 916). Interessierte BürgerInnen informierten sich darüber hinaus auf der Homepage sowie der Facebook-Seite des Vereins. Eine Vernetzung unter Mitgliedern mit gegenseitiger Hilfestellung und der Unterstützung durch den bundesweiten Verein ermöglichten die Verbreitung des Konzepts und die Gründung lokaler Gemeinschaften zur Lebensmittelrettung. Hier zeigt sich die Rolle des Engagements Einzelner, aber gleichzeitig die der institutionellen Rahmungsbedingungen durch den Verein (ebd.).

Abschätzungen für das Land NRW haben für das Jahr 2009 auf ein Lebensmittelabfallaufkommen von ca. 2,49 Mio. t/a ermittelt, das entspricht ca. 16% der Gesamtsumme an angebauten Lebensmitteln (Verbaucherzentrale NRW/Institut für nachhaltige Ernährung/trifolium Beratungsgesellschaft 2012, S. 89). Diese als Mindestannahme ermittelte Summe bedeutet ein durchschnittliches Aufkommen von 139 kg/(Person·a). Der Großteil der Abfälle entsteht dabei in den Haushalten (1,23 Mio. t/a) und bei der Weiterverarbeitung tierischer Produkte (684 000 t/a). Im Handel entstehen ca. 68 000 t/a. (ebd.)

Die Studie (Verbaucherzentrale NRW/Institut für nachhaltige Ernährung/trifolium Beratungsgesellschaft 2012) hat die Einflussfaktoren u.a. für das Aufkommen in Haushalten näher untersucht und schlussfolgert, "dass die Art und Menge der in Haushalten anfallenden Lebensmittelreste eine Funktion unterschiedlicher externer und interner Einflussfaktoren [ist], wie beispielsweise den verfügbaren Produkten, dem Lebensumfeld, den Bedürfnissen, Fähigkeiten, Ressourcen, aber auch der Bereitschaft sich persönlich einzusetzen ist. Entsprechend sind vielfältige Maßnahmen nötig, um an allen möglichen Stellschrauben zu drehen und so die in Haushalten anfallenden Lebensmittelreste zu minimieren." (Verbaucherzentrale NRW/Institut für nachhaltige Ernährung/trifolium Beratungsgesellschaft (2012), S. XII)

Nach eigenen Angaben retteten die ehrenamtlichen Foodsaver seit 2012 über 6 000 Tonnen Lebensmittel in circa 440 000 Einsätzen (Foodsharing e.V. o.J. b, Stand 14.11.16). Die Zahl der kooperierenden Betriebe liegt bei gut 3 000. Wissenschaftliche Prognosen zur künftigen Entwicklung dieser Zahlen liegen zurzeit nicht vor. Allerdings lassen die oben genannte Vernetzung und die Gründung neuer Standorte auf ein Steigerungspotenzial schließen, auch unter Berücksichtigung der nach wie vor großen Anzahl an Lebensmittelbetrieben, die ihre Produkte nicht weitergeben, sondern wegwerfen. Mit den in der Studie (Verbaucherzentrale NRW/Institut für nachhaltige Ernährung/trifolium Beratungsgesellschaft 2012) ermittelten Größenordnungen, scheinen die Lebensmittelabfälle in den Haushalten und der Vorkette eine höhere Relevanz zu haben, als die aus dem Handel.

Entscheidend für die weitere Entwicklung von Foodsharing könnte auch der weitere Verlauf der aktuellen Problematik in Berlin sein: Das dortige Gesundheitsamt stuft die Fairteiler als Lebensmittelbetriebe ein, sodass sich die Auflagen ändern. Die dadurch erforderliche ständige Überprüfung und Dokumentation der Lebensmittel in Fairteilern lässt sich auf ehrenamtlicher Basis nicht umsetzen, sodass die Fairteiler geschlossen werden müssen, wenn es nicht zur Abänderung kommt (Foodsharing e.V. o.J. d). Zwar ist Berlin zurzeit die einzige Stadt, in der Fairteiler als Gesundheitsbetriebe eingestuft werden. Jedoch wirken sich die Bedenken auch auf Orte in NRW aus. Ein Essener Fairteiler schloss nach Angaben der

Nachrichtenseite derwesten.de aus Angst vor möglicherweise fälligen Strafen, wie sie durch die Änderung in Berlin anfallen könnten (Kunte 2016).

### 5.3.3.4 Good Practices

#### Foodsharing Köln

Köln hat deutschlandweit die zweitgrößte Foodsharing-Gemeinschaft. Die Facebookgruppe zählt über 6 500 Mitglieder und auf der Seite foodsharing.de lassen sich 14 Fairteiler erkennen (<https://www.facebook.com/groups/554467381319746/> abgerufen am 15.09.16). Laut Statistik des Vereins haben Kölner Foodsaver bislang 875 045 kg Lebensmittel gerettet, was 16% der Gesamtmasse entspricht (Foodsharing e.V. o.J. b).

#### Foodsharing Dortmund

Seit 2014 gibt es in Dortmund eine lokale Foodsharing-Gruppe. Im November 2016 gab es laut Angaben eines Mitglieds und Workshopteilnehmers 231 registrierte Foodsaver in Dortmund. Diese konnten bis zu dem Zeitpunkt in 1 805 Einsätzen 54 288 kg Lebensmittel retten. (Email vom 09.11.16). Es wurden vier Fairteiler eingerichtet, wovon zwei über Kühlschränke verfügen, sodass eine breite Palette an Lebensmitteln geteilt werden kann (Krispin 2016). Nach eigenen Angaben in der Dortmunder Foodsharing Facebookgruppe gibt es darüber hinaus zwei mobile Fairteiler.

#### Foodsharing Bochum

In Bochum gibt es ebenfalls eine Facebookgruppe für Privatpersonen, die Lebensmittel teilen möchten. Laut dieser Gruppe, die 1.117 Mitglieder hat, gibt es jeden zweiten Samstag im Monat ein Treffen. Außerdem wurde ein Fairteiler eingerichtet und jede/r kann Lebensmittel anbieten oder bei jemanden abholen (<https://www.facebook.com/groups/643143902441900/?fref=ts> abgerufen am 15.09.16). Darüber gibt es eine öffentliche Seite von Foodsharing Bochum, auf der neben Informationen darüber, wo gerade welche Produkte geteilt werden, auch Veranstaltungen angekündigt werden. Es wird deutlich, dass sich Mitglieder auch für andere politische und gesellschaftliche Themen einsetzen, da sie darüber bei Facebook Artikel teilen und kommentieren sowie als Foodsharing-Gruppe an Veranstaltungen teilnehmen (<https://www.facebook.com/foodsharingbo/> abgerufen am 15.09.16).

### 5.3.3.5 Nachhaltigkeitsbewertung

Laut WWF entstehen pro Jahr in Deutschland 9,6 Mio. Tonnen vermeidbare Lebensmittelabfälle in Bereichen, die von Foodsharing abgedeckt werden können: Verteilungsverluste im Groß- und Einzelhandel, GroßverbraucherInnen und EndverbraucherInnen (2015, S. 7). Das Potenzial zur Verringerung von Abfällen ist dementsprechend groß. Auf der Homepage gibt foodsharing.de stetig aktuelle Zahlen über die Menge an "geretteten" Produkten an. So wurden bis September 2016 insgesamt 5 600 Tonnen abgeholt und verteilt. Die steigende Zahl an Betrieben, die ihre nicht mehr verkäuflichen Produkte an Foodsaver abgeben spricht ebenfalls für eine steigende Nutzung der Verteilungsstrukturen (Foodsharing e.V., o.J. b, Stand 13.09.16). Es besteht das **ökologische Potenzial** der Verringerung des Ressourcen-

verbrauchs, wenn die Personen, die geteilte Lebensmittel konsumieren, dafür weniger Produkte einkaufen. Eingeschränkt ist das ökologische Potenzial insofern, als Foodsharing nur bestimmte Bereiche der Lebensmittelwertschöpfungskette erreicht und die Versorgung keine alternativen Ernährungsprodukte bzw. -stile vorsieht. Das **ökologische Transformationspotenzial** ist dadurch gegeben, dass zu den erheblichen Mengen an bereits geretteten Lebensmitteln sich, in Anbetracht der jährlich anfallenden Abfallmenge, künftig weitere Einsparungen ergeben. Durch die oben genannten steigenden Zahlen und die schnelle Verbreitung der Initiative binnen vier Jahren ist die aktuelle **Wachstumsphase** eindeutig gegeben.

Die Tätigkeiten des Netzwerks bieten neben der Verringerung überflüssiger Abfälle auch ein **sozio-kulturelles Transformationspotenzial**. So haben bedürftige Menschen hier die Möglichkeit, sich mit Lebensmitteln zu versorgen, ohne ihre Bedürftigkeit zu offenbaren. Gerade bei einem stigmatisierten Thema wie diesem kann es eine niedrigschwellige Versorgungsalternative sein. Darüber hinaus führt die mediale Präsenz des Netzwerks dazu, dass mehr Menschen auf die Problematik der Lebensmittelverschwendung aufmerksam werden und sich unter Umständen mit Lösungsstrategien beschäftigen. Auf der Facebook-Seite des Vereins ist dieser Trend deutlich erkennbar. Laut einer Studie von Ganglbauer et al. diskutieren Menschen dort teils über die Abfall-Thematik, teils auch über andere Facetten nachhaltigen Lebens und Wirtschaftens wie Hunger, genmanipulierte Gewächse, Verpackung und weitere Aspekte (Ganglbauer et al. 2015, S. 918). Ihre Untersuchung deutet darauf hin, dass Berichte über Foodsharing aber auch die Teilhabe an diesem Netzwerk das Bewusstsein für die Relevanz von Nachhaltigkeit stärken. Zudem wird von einer motivierenden Wirkung der Alternativen Ökonomie sowie der Vernetzung Gleichgesinnter berichtet (Ganglbauer et al 2015, S. 919). Auch über die Grenzen der Wirkung des Lebensmittelrettens diskutiert das Netzwerk. So ist das Potenzial der Abfallreduktion auf den Teil der Wertschöpfungskette ab der Verteilung durch einen Lebensmittelbetrieb beschränkt.

Durch seine mediale Repräsentation, mittlerweile zahlreicher Foodsaver und nicht zuletzt durch die Unterstützung von Unternehmen und Dienstleistern hat Foodsharing einen gewissen Grad an **politischer Durchsetzungskraft** erreicht. Allerdings zeigen aktuelle Schwierigkeiten mit dem Gesundheitsamt in Berlin, dass hier weiterer Bedarf bzgl. der Rechtssicherheit besteht, der von ehrenamtlicher Seite schwer zu leisten ist.

Zusammengefasst zeichnet sich Foodsharing zurzeit durch verschiedene Beiträge zur nachhaltigen Entwicklung aus: Weniger noch genießbare Produkte werden verschwendet; Bedürftige und Andere können davon profitieren; BürgerInnen überdenken ihr Konsumverhalten und werden zur Auseinandersetzung mit Nachhaltigkeit motiviert; Aktive Menschen finden eine Vernetzungsplattform mit möglicherweise weiterem Transformationspotenzial.

### 5.3.3.6 Handlungsbedarf für das Land NRW

Es lassen sich für das Land NRW die folgenden zentralen Handlungsempfehlungen ableiten:

**Das Land NRW sollte Rechtssicherheit schaffen für Foodsaver & Fairteilerorte durch offizielle Definitionen und Klärung der Haftungsfrage.** Bislang ist die Haftungsfrage für eventuell entstehende Krankheiten durch verdorbene Lebensmittel nicht geklärt. Dies bedeutet ein Risiko für Foodsaver und diejenigen, die Standorte für Fairteiler bereitstellen, und macht dadurch die Suche nach Fairteiler-Orten schwierig. Daher sollten Fairteiler einen offiziellen Status erhalten, der sie nicht als Lebensmittelbetrieb einstuft, sondern die Eigenverantwortung der Konsumierenden beinhaltet. Darüber hinaus sollte die Landesregierung mit AkteurInnen eine Regelung entwickeln, in der eindeutig bestimmt ist, an welchen Standorten Fairteiler stehen dürfen (privater, öffentlicher oder gewerblicher Raum). Darüber hinaus ist eine planerische/bauliche Maßnahme wie die gezielte Bereitstellung geeigneter Räume denkbar.

**Das Land NRW sollte allgemeine Regelungen zur Reduktion von Lebensmittelverschwendung im Lebensmitteleinzelhandel schaffen** (Maßnahmen-Portfolio z.B. Haltbarkeit, Entsorgung, Angebot & Kennzeichnung im Lebensmitteleinzelhandel, finanzielle Anreize). Neben der Unterstützung von Foodsharing kam von Teilnehmenden des Praxisworkshops das dahinter stehende Anliegen der Abfallreduktion im Allgemeinen auf. Ziel des Landes NRW sollte also langfristig sein, dass Initiativen wie Foodsharing nicht nötig sind, weil im Lebensmitteleinzelhandel (LEH), in der Außer-Haus-Gastronomie (AHG) und in den Privathaushalten kaum Abfälle anfallen. Dafür sollte sich das Land NRW mit verschiedenen Maßnahmen einsetzen: Erstens sollte eine gesetzliche Regelung für den Lebensmitteleinzelhandel eingeführt werden, die es verbietet, genießbare Lebensmittel wegzuwerfen (wie zum Beispiel in den Ländern Frankreich und Dänemark, die ein solches Verbot bereits eingeführt haben), sodass Supermärkte ihre Einkaufsplanung anpassen müssen und alle Lebensmittelgeschäfte Kooperationen mit der Tafel, Foodsharing oder anderen Einrichtungen eingehen.

Der zweite Punkt ist ebenfalls eine gesetzliche Maßnahme, die allerdings EU-rechtlich geregelt ist und daher vom Land NRW nur indirekt beeinflusst werden kann. Sie adressiert das Mindesthaltbarkeitsdatum, welches im Lebensmitteleinzelhandel dazu führt, dass Lebensmittel aus dem Handel genommen werden oder garnicht erst vermarktet werden, die nicht verdorben sind (Verbaucherzentrale NRW/Institut für nachhaltige Ernährung/trifolium Beratungsgesellschaft 2012). Das Land NRW sollte bei der EU darauf hingewirken, dass zwischen leicht verderblichen und lang haltbaren Produkten unterschieden wird und dass bei allen nicht leicht verderblichen Produkten EU-rechtlich das Mindesthaltbarkeitsdatum nicht mehr angegeben werden muss.

Drittens wurde auf dem Praxisworkshop der Verkauf von Brot auf Kommission angesprochen, durch den Bäckereien nicht verkaufte Brot gegen Geld an die Herstellerbetriebe zurückschicken, anstatt es zum Verzehr weiterzugeben. Das Land NRW sollte ein gesetzliches Verbot prüfen, um dem hier bestehenden finanziellen Anreiz zum Lebensmittelabfall entgegenzuwirken. Darüber hinaus könnten Supermärkte verpflichtet werden, eine Kiste mit reduzierten, bald ablaufenden Produkten aufzustellen. Auch eine Kennzeichnungspflicht für den

LEH, nach der die Abfallmengen pro Geschäft öffentlich gemacht werden müssen, könnte als Steuermechanismus wirken.

Neben notwendigen Verpflichtungen sollte das Land NRW für den LEH finanzielle Anreize schaffen, den Abfall zu reduzieren. Orientiert an einer entsprechenden Regelung in Italien, sind beispielsweise steuerliche Vorteile bei der Abfallvermeidung denkbar.

**Das Land NRW sollte Bildung und Öffentlichkeitsarbeit zum nachhaltigen Umgang mit Lebensmitteln in Haushalten unterstützen.** Dieser Handlungsbereich fokussiert Bildung und Öffentlichkeitsarbeit zum nachhaltigen Umgang mit Lebensmitteln und kann daher den persuasiven Maßnahmen zugeordnet werden. Zum einen kann Bildung zum Thema Lebensmittelverschwendung und nachhaltige Ernährung in Bildungseinrichtungen (z.B. Kindergärten, Grundschulen und weiterführenden Schulen) die oben beschriebene Vision der Abfallvermeidung allgemein unterstützen. Durch eine obligatorische Integration dieser Themen in Curricula inklusive der Förderung der SoLaWi beschriebenen praktischen Erfahrungen mit Natur und Landwirtschaft, kann diese Maßnahme umgesetzt werden. Zum anderen sollte das Land NRW gezielt die Bekanntmachung von Foodsharing fördern, durch öffentliche Informationskampagnen in Massenmedien und anderen Kommunikationskanälen. Auch ältere und konservativere Zielgruppen könnten erreicht werden, wenn dabei die noch teils bestehende Einstellung betont wird, dass Lebensmittel grundsätzlich nicht weggeworfen werden dürfen. Deutlich gemacht wurde, dass verschiedene Zielgruppen einer unterschiedlichen Ansprache bedürfen, sodass eine zielgruppenspezifische Kampagne erarbeitet werden sollte.

**Das Land NRW sollte Kooperationen im Ernährungssektor und mit anderen Initiativen gezielt fördern** (Vernetzung zwischen Betrieben des Ernährungssektors und öffentlichen Angeboten wie Obdachlosenschlafstellen). Ein weiterer Handlungsbedarf bezieht sich auf die Förderung von Kooperationen zwischen Betrieben des Ernährungssektors (Lebensmittel Einzelhandel, Außer-Haus-Gastronomie, Initiativen wie Foodsharing und die Tafel). Das Land NRW sollte die Vernetzung unterstützen, indem sie rechtliche Hindernisse wie Verbote der Lebensmittelweitergabe/-annahme abbaut, die beispielsweise die Weitergabe von übrig gebliebenen Schulkantinenmahlzeiten an Übernachtungsstellen für Obdachlose behindern. Auch der zuvor genannte Punkt der Offenlegung von Wertschöpfungsketten und damit mögliche Stellen der Abfallvermeidung, sollte dies unterstützen.

**Das Land NRW sollte den Umgang mit Lebensmittelabfällen in die Nachhaltigkeitsstrategie (v.a. nachhaltiger Konsum) systematisch einbetten.** In ihrer 2016 verabschiedeten Nachhaltigkeitsstrategie weist die Landesregierung NRW ausdrücklich auf die nachhaltige Lebensmittelversorgung als eine der besonderen Herausforderungen für NRW-spezifische Politik hin. In diesem Zuge wird auch die Lebensmittelverschwendung genannt (Landesregierung Nordrhein-Westfalen 2016 a, S. 13). In einer weiteren Veröffentlichung zu Nachhaltigkeitsindikatoren nennt die Landesregierung außerdem die Intention, auf einen geringeren Ressourcenverbrauch der privaten Haushalte in NRW hinzuwirken (Landesregierung Nordrhein-Westfalen 2016 b, S. 49). Weitere grundlegende Maßnahmen zur Schaffung bzw. Verbesserung der Entscheidungsgrundlagen über regionale Versorgungs- und Entsorgungssysteme wurden in diesem Zusammenhang auf dem Praxisworkshop thematisiert. Um regionale Kreislaufwirtschaft zu fördern, ist ein Verständnis der Wertschöpfungsketten zentral. Aufschluss über regional- gruppenspezifische Konsummuster kann zudem

der Konsumindikator NRW liefern: Er ermöglicht die Ausschlüsselung der Materialverbräuche verschiedener Konsumbereiche wie Ernährung und lässt sich an die Maßstabsebene anpassen (Länderebene, kommunale Ebene) sowie mit weiteren Indikatoren verknüpfen (z.B. CO<sub>2</sub>-Emissionen).

### **5.3.3.7 Forschungsbedarf**

Das Einsparpotenzial durch Foodsharing ist bisher anhand allgemeiner Berechnungen der anfallenden Abfallmengen vorgenommen worden. Um es genauer zu bestimmen und ein Bild vom Diffusionsgrad der Bewegung zu bekommen, ist eine Erhebung zur Anzahl der Geschäfte des Lebensmitteleinzelhandels denkbar, die nach wie vor genießbare Lebensmittel entsorgen, anstatt sie weiterzugeben. Auch für die Außer-Haus-Gastronomie ist eine Vermeidung von Abfällen wichtig. Da in vielen Fällen die Wertschöpfungskette der verwendeten Produkte nicht klar ist, ist auch die Wahl ressourcenärmerer Lebensmittel sowie die Vermeidung von Verpackung und Abfällen für Gastronomiebetriebe selten offensichtlich. Das Land NRW sollte ein Forschungsprojekt initiieren, das die Wege der Lebensmittel vor und nach der Verwendung in der Gastronomie transparent macht und Handlungsoptionen für alternative Einkaufs- und Entsorgungsplanung vermittelt. Zudem sollte der wichtige Ansatzpunkt der Haushalte vertieft betrachtet werden und aufbauen auf der Studie "Verringerung von Lebensmittelabfällen – Identifikation von Ursachen und Handlungsoptionen in Nordrhein-Westfalen" aus dem Jahr 2012 ein Monitoring aufgebaut werden, um Nachhaltigkeitspotenziale zu erschließen. Dazu können auch Experimentierräume dienen, die in Form von Haushaltsroadmaps individuelle Maßnahmenpläne zum Zero-Foodwaste-Haushalt erstellen.

## 5.4 Übergreifende Handlungs- und Forschungsbedarfe

Im Folgenden werden Handlungs- und Forschungsbedarfe dargestellt, die sich übergreifend für mehrere Alternative Ökonomien im Bedürfnisfeld Ernährung - über die vertieften Beispiele Solidarische Landwirtschaft und Direktvermarktung und Foodsharing hinausgehend - als relevant herausgestellt haben.

Das Land NRW sollte solidarischen Wirtschaften stärken, mit dem Ziel der nachhaltigen Wirtschaftsform zur Förderung von Stadt-Land Beziehungen sowie zur Stärkung regionaler Lebensmittelproduktion und nachhaltiger Flächennutzung.

Das Land NRW sollte das Produktion-Konsum-System in NRW systemisch betrachten: Bedürfnisfeld Ernährung als Querschnittsaufgabe in urbanen und ländlichen Räumen; Bedarf eines sektorübergreifenden und interkommunalen Managements;

Das Land NRW sollte verbesserte Entscheidungsgrundlagen über regionale Versorgungs- und Entsorgungssysteme (informations- und wissensbasierte Entscheidungsgrundlagen) zur Förderung regionaler Kreislaufwirtschaft und ein entsprechendes Monitoring (wie z.B. durch den Konsumindikator NRW) schaffen;

Dem Leitgedanken folgend, den Erfolg nachhaltiger Ernährungskonzepte zu fördern, um u.a. dem Ziel einer 62%igen Einsparung von Ressourcen (siehe 5.1) näher zu kommen, sollte das Land NRW Forschungsprojekte fördern, die Erfolgsbedingungen für Alternative Ökonomien im Bedürfnisfeld Ernährung ermitteln. Diese ließen sich dann für die weitere Gestaltung von alternativen Ernährungskonzepten - auch im Zusammenspiel mit anderen Bedürfnisfeldern - anwenden.

Das Interesse einiger Mitglieder der untersuchten Initiativen an kombinierten gemeinschaftlichen Projekten bietet Anlass für eine Verbindung der Nutzen statt Besitzen-Formen in gemeinschaftlichen Pilotprojekten. An dieser Stelle sind etwa Wohnformen wie Cohousing und Wohngemeinschaften, Roof Top Gardening und Anbindung an Car- und Bikesharingstationen denkbar. Sowohl im Zielbereich der Energie- und Ressourceneffizienz sind Synergien möglich, als auch durch das Zusammenkommen verschiedener engagierter AkteurInnen in einem Innovationsraum. Es bietet sich in diesem Zusammenhang an, ein LivingLab (Entwicklung nachhaltiger Produkt-Dienstleistungssysteme) und Reallabore (realweltliche regionalspezifische Weiterentwicklung) einzubinden, die wissenschaftlich begleitet und stets den aktuellen Anforderungen entsprechende Impulse geben können. Denn vorhandene Nachhaltigkeitspotenziale, gerade in frühen Phasen des Innovationsprozesses (z.B. Lettenmeier et al. 2014, Rohn et al. 2014), werden eingeschränkt, da viele Innovationen an unzureichender Marktakzeptanz scheitern, und sie aufgrund unerwarteter realer Nutzungsmuster oft nicht die ursprünglichen Erwartungen an ihre Nachhaltigkeitswirkungen erfüllen (Peters et al. 2012, Sorrel et al. 2009, Schrader/Belz 2012). Daher ist es notwendig Innovationen nicht direkt in der Realwelt im größeren Maßstab zu implementieren, sondern sie zuvor in einem realweltlichen Labor, einem "Living Lab", zu testen und weiter zu entwickeln. LivingLabs verringern dadurch Haftungsrisiken und Probleme der Service-Aufrechterhaltung während der Implementierung und tragen zum Vertrauen in Innovationsprozessen bei (Liedtke et al. 2014, Geibler et al. 2014). Living Labs bieten eine partizipative Plattform zur Entwicklung von Lösungen zur Erhöhung der Akzeptanz ressourcenschonender Systeminnovationen oder zur Vermeidung von negativen systemischen Auswirkungen auf den Ressourcen- und

Energieverbrauch. Beispielsweise werden seit 2015, im Rahmen des aktuellen INNOLAB Projektes, Assistenzsysteme für eine verbesserte Mensch-Technik-Interaktion in den drei Handlungsfeldern Mobilität, Wohnen und Einkaufen mit dem Living Lab-Ansatz entwickelt.

Die Analyse der Transformationspotenziale stieß in einigen Punkten bei mehreren Konzepten an Grenzen, die durch weitere Forschungsprojekte überwunden werden könnten. Zum gesellschaftlichen Transformationspotenzial sind insbesondere folgende Punkte ungeklärt: Die Auswirkung aktiver Teilnahme an Alternativen Ökonomien auf das Konsumverhalten und auf gesellschaftliches Nachhaltigkeitsengagement bzw. den erwünschten Effekt der Weitergabe des Nachhaltigkeitsgedankens an Dritte.

Im Rahmen der Untersuchung des Konzepts „Ugly Foods“ wurde ein Punkt der Wertschöpfungskette deutlich, an dem enorme Verluste entstehen. Wie groß der Anteil an Obst und Gemüse ist, dessen Form, Farbe oder Größe an Normen scheitert, sodass es bereits durch LandwirtInnen oder den Lebensmitteleinzelhandel aussortiert wird, bedarf einer genaueren Untersuchung. Entsprechende Werte sind aber sowohl von allgemeiner Relevanz für die Lebensmittelproduktion als auch für landwirtschaftliche Direktvermarktung und Solidarische Landwirtschaft. Denn die Letzteren verkaufen oder konsumieren in der Regel auch Waren mit Schönheitsfehlern. In dem Zuge wäre zudem die Akzeptanz von unüblich aussehendem Obst und Gemüse in der Bevölkerung interessant, sodass abschätzbar ist, ob und wie eine mögliche Verbreitung des Konzepts und eine breite Änderung der Wahrnehmung umsetzbar wäre.

Die Akzeptanz Alternativer Ökonomien ließe sich allerdings auch in einem themenübergreifenden Projekt untersuchen, da sie für alle Konzepte mit relevantem Transformationspotenzial ein wichtiges Untersuchungsfeld darstellt. Im Zuge einer Analyse des Diffusionspotenzials sollte neben der aktuellen Akzeptanz untersucht werden, welche Zielgruppe die Alternativen Ökonomien nutzt, wie die persönlichen und allgemeinen Gründe zur Beteiligung sind, sowie welche Faktoren die Verbreitung verhindern und welche sie steigern könnten. Darüber hinaus ist insbesondere bei Urban Agriculture und solidarischer Landwirtschaft im stadtnahen Bereich zu klären, wie viel Fläche derzeit bewirtschaftet wird und wie viel potenzielle Fläche zur Verfügung steht. Die Identifizierung möglicher Flächen könnte mit der Einschätzung der Bodenqualität, wie sie bereits im Raumnutzungsplan NRW kartiert ist, kombiniert werden. Dem urbanen Flächenmangel steht außerdem das Problem der oft ungeklärten Hofnachfolge im ländlichen Raum gegenüber. Gründe und Verbesserungsmöglichkeiten könnten ermittelt und eine Flächenstrategie zur Förderung kleinbäuerlicher und nachhaltiger Landwirtschaft entwickelt werden.

Themenübergreifende Forschungslücken fallen ebenfalls im Bereich des Ressourceneinsparpotenzials auf. Zwar konnten erste wichtige Annahmen getroffen werden, jedoch fehlen in mehreren Fällen genaue Mengenangaben und realistische Szenarien, in denen ökologische Wirkungen zutreffend oder besonders groß sind. Ein Beispiel dafür ist das ungeklärte Mobilitätsverhalten zur Abholung oder zum Einkauf in solidarischer Landwirtschaft, bei Hofläden oder in urbanen Gemeinschaftsgärten. Es hat einen entscheidenden Einfluss auf die Bewertung des Einflusses regionalen Anbaus auf die Reduktion von Transportwegen für Nahrungsmittel.

Auch die Frage, inwieweit die veränderte Zeitgestaltung durch das Mitwirken an Alternativen Ökonomien andere, ressourcenintensivere Beschäftigungen ersetzt, bleibt zu untersuchen.



Da Ressourceneffizienzpotenzialanalysen die gesamte Wertschöpfungskette berücksichtigen, müssen insbesondere bei den neueren und individuell unterschiedlichen Alternativen Ökonomien Informationen gewonnen werden. Sie umfassen verschiedene Bereiche wie die Anbauweise (ökologisch, konventionell), die Materialverwendung, Anbaumengen und Sorten.

## 5.5 Quellen und Literatur

AgriProtein (o.J.): Homepage. Online unter: <http://www.agriprotein.com/> , Zugriff 19.10.2016.

Altwater/Sekler (2006): Solidarische Ökonomie – Reader des Wissenschaftlichen Beirats von Attac. vsa: Hamburg.

Bandura (1997): Self-efficacy: The exercise of control. New York: Freeman.

Berwanger (o.J.): Unternehmung. In: Gabler Wirtschaftslexikon. Online unter: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/unternehmung.html>, Zugriff 07.06.2016.

Bietau et al. (2013): Solidarische Landwirtschaft – ein soziale Innovation? Eine empirische Studie aus soziologischer Perspektive. Frankfurt am Main.

Bindewald (2015): Validating and Improving the Impact of Complementary Currency Systems. In: 2nd International Conference on Complementary Currency Systems: Multiple Monneys and Development. From 19 to 23 of June 2013. Conference proceedings. The Hague: International Institute of Social Studies of Erasmus University Rotterdam. Online unter: [http://doc.rero.ch/record/32636/files/Validating\\_improving\\_PLACE\\_Christophe\\_BINDEWALD\\_Leander.pdf](http://doc.rero.ch/record/32636/files/Validating_improving_PLACE_Christophe_BINDEWALD_Leander.pdf), Zugriff 10.05.2016.

Bioland Apfelbacher (o.J. a): Ein Familienbetrieb. Online unter: [https://www.bioland-apfelbacher.de/cms/index.php?article\\_id=205](https://www.bioland-apfelbacher.de/cms/index.php?article_id=205), Zugriff 29.09.16.

Bioland Apfelbacher (o.J. b): Onlineshop. Online unter: <http://oekobox-online.de/v3/shop/apfelbacher/index.html>, Zugriff 05.10.16.

Bioland e.V. (o.J.): Wichtige Unterschiede zwischen den Bioland-Richtlinien und der EU-Öko-Verordnung mit Beispielen. Online unter: [http://www.bioland.de/fileadmin/dateien/HP\\_Dokumente/Richtlinien/Vergleich-BL-EGVO\\_25.Juni\\_2015.pdf](http://www.bioland.de/fileadmin/dateien/HP_Dokumente/Richtlinien/Vergleich-BL-EGVO_25.Juni_2015.pdf), Zugriff 17.10.16.

Biolandbetrieb Enninghorst e.K. (o.J. a): Region. Online unter: <http://www.enninghorsthof.de/ek/region.html>, Zugriff 29.09.16.

Biolandbetrieb Enninghorst e.K. (o.J. b): Der Hofladen. Online unter: [http://www.enninghorsthof.de/hof\\_neu/der\\_hofladen.html](http://www.enninghorsthof.de/hof_neu/der_hofladen.html), Zugriff 04.10.16.

Brumsack/Krakowski (o.J.): Misfits. Online unter: <http://www.culinarymisfits.de/misfits/#aussenseiter>, Zugriff 19.10.2016.

BUND (o.J.): Kleingärten – Erholung und Grün für Städter. Online unter: [http://www.bund.net/themen\\_und\\_projekte/naturschutz/stadtnatur/stadtgaerten/kleingaerten/](http://www.bund.net/themen_und_projekte/naturschutz/stadtnatur/stadtgaerten/kleingaerten/) , Zugriff 18.10.16.

Bund Ökologischer Landwirtschaft (2016): Zahlen, Daten, Fakten: Die Bio-Branche 2016. Broschüre. Online unter: [http://www.boelw.de/fileadmin/media/pdf/Themen/Branchenentwicklung/ZDF\\_2016/BOELW\\_ZDF\\_2016\\_web.pdf](http://www.boelw.de/fileadmin/media/pdf/Themen/Branchenentwicklung/ZDF_2016/BOELW_ZDF_2016_web.pdf), Zugriff 09.06.2016.

Bundesamt für Risikobewertung (2016): Insekten als Lebens- und Futtermittel - Nahrung der Zukunft? Presseinformationen online. Online unter: [http://www.bfr.bund.de/de/presseinformation/2016/16/insekten\\_als\\_lebens\\_\\_und\\_futtermittel\\_\\_\\_nahrung\\_der\\_zukunft\\_-197550.html](http://www.bfr.bund.de/de/presseinformation/2016/16/insekten_als_lebens__und_futtermittel___nahrung_der_zukunft_-197550.html), Zugriff 08.06.2016.

BMEL - Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (2016): Ökologischer Landbau in Deutschland. Online unter:

[http://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Landwirtschaft/OekologischerLandbau/OekolanbauDeutschland.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Landwirtschaft/OekologischerLandbau/OekolanbauDeutschland.pdf?__blob=publicationFile), Zugriff 15.05.2016.

BMEL - Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (2016): Landwirtschaft verstehen. Fakten und Hintergründe. Online unter:

[http://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Broschueren/Landwirtschaft-verstehen.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Broschueren/Landwirtschaft-verstehen.pdf?__blob=publicationFile), Zugriff 26.09.16.

BMEL - Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (o.J. a): Einkaufen direkt auf dem Bauernhof. Online unter: [http://www.bmel.de/DE/Laendliche-Raeume/06\\_eraus-auf-land/\\_texte/EinkaufenBauernhof.html;jsessionid=A0D90A65AFF40C78ECE560D5B824B77C.2\\_cid367](http://www.bmel.de/DE/Laendliche-Raeume/06_eraus-auf-land/_texte/EinkaufenBauernhof.html;jsessionid=A0D90A65AFF40C78ECE560D5B824B77C.2_cid367), Zugriff 29.09.16.

BMEL - Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (o.J. b): FAQ zur Agrarreform und der nationalen Umsetzung. Online unter:

[http://www.bmel.de/DE/Landwirtschaft/Agrarpolitik/\\_Texte/GAP-FAQs.html#doc4121226bodyText11](http://www.bmel.de/DE/Landwirtschaft/Agrarpolitik/_Texte/GAP-FAQs.html#doc4121226bodyText11), Zugriff 15.11.16.

BMVBS - Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (Hrsg.) (2008): Städtebauliche, ökologische und soziale Bedeutung des Kleingartenwesens. Bearbeitung durch Weeber+Partner Institut für Stadtplanung und Sozialforschung. Berlin. In: *Forschungen* (133). Online unter:

[http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/BMVBS/Forschungen/2008/Heft133\\_DL.pdf;jsessionid=D2FCA510972FD7E429D15951D8273DC7.live1043?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/BMVBS/Forschungen/2008/Heft133_DL.pdf;jsessionid=D2FCA510972FD7E429D15951D8273DC7.live1043?__blob=publicationFile&v=2), Zugriff 15.05.2016.

Bundesverband Deutsche Tafel e.V. (2015): Bundesverband Deutsche Tafel und foodsharing kooperieren. Pressemitteilung vom 29.04.2015. Online unter:

[http://www.tafel.de/fileadmin/pdf/Presse/Presseinformationen/2015/2015-04-29\\_PM\\_Tafeln\\_und\\_Foodsharing.pdf](http://www.tafel.de/fileadmin/pdf/Presse/Presseinformationen/2015/2015-04-29_PM_Tafeln_und_Foodsharing.pdf), Zugriff 20.05.16.

Büttgen (2016): Factsheet Stadternte. Informationsbroschüre veröffentlicht im Rahmen des Wissenschaftsjahres 2015. Erstellt durch das Wuppertal Insitut. Online unter:

[http://wupperinst.org/uploads/tx\\_wupperinst/Mundraub\\_Stadternte\\_Factsheet.pdf](http://wupperinst.org/uploads/tx_wupperinst/Mundraub_Stadternte_Factsheet.pdf), Zugriff 07.06.2016.

Change.org (o.J.): Stop contributing to massive food waste in the US. Online-Petitionskampagne. Online unter: <https://www.change.org/p/whole-foods-and-walmart-stop-contributing-to-massive-food-waste-in-the-us-31>, Zugriff 20.05.2016.

Christian (2008): The Ecovillage Movement Today. In: *Ecovillagenews* (May 2008). Online unter: [http://www.ecovillagenews.org/wiki/index.php/The\\_Ecovillage\\_Movement\\_Today](http://www.ecovillagenews.org/wiki/index.php/The_Ecovillage_Movement_Today), Zugriff 25.05.2016.

Coley/Howard/Winter (2009): Local food, food miles and carbon emissions: A comparison of farm shop and mass distribution approaches. *Food Policy* 34 (2009), pp. 150–155.

De Vlierhof (o.J.): Vision und Kernwerte. Website. Online unter:

<http://www.vlierhof.org/de/gemeinschaft/kernwerte/>, Zugriff 18.10.16.

Demeter e.V. (o.J.): Richtlinien. Online unter: <http://www.demeter.de/verbraucher/ueber-uns/richtlinien>, Zugriff 17.10.16.

Deutsche Wirtschafts Nachrichten (2016): Italien verbietet Supermärkten das Wegwerfen von Lebensmitteln. Online unter: <http://deutsche-wirtschafts-nachrichten.de/2016/03/18/italien-verbietet-supermaerkten-das-wegwerfen-von-lebensmitteln/>, Zugriff 20.05.2016.

Duden (2013): Alternative Ökonomie. In: Duden Wirtschaft von A bis Z: Grundlagenwissen für Schule und Studium, Beruf und Alltag. 5. Aufl. Mannheim: Bibliographisches Institut 2013.

Ecocrowd.de (o.J.): Die Plattform. Online unter: <https://www.ecocrowd.de/die-plattform/>, Zugriff 20.05.2016.

Einkaufen auf dem Bauernhof (o.J.): Mitglied werden. Online unter: <http://einkaufen-auf-dem-bauernhof.com/mitglied-werden.html>, Zugriff 20.05.2016.

Endres (2013): Gemüse, jung und wild. In: Zeit Online. Online unter: <http://www.zeit.de/wirtschaft/2013-11/lebensmittel-normen-edeka>, Zugriff 18.10.16.

Erzeugerwelt (o.J.): Foodfunding. Online unter: <http://www.erzeugerwelt.de/index.php/foodfunding#null>, Zugriff 17.10.16.

Esping-Andersen (1990): The Three Worlds of Welfare Capitalism. Cambridge: Polity Press.

European CSA Research Group (2016): Overview of Community Supported Agriculture in Europe. Report. Online unter: <http://urgenci.net/wp-content/uploads/2016/05/Overview-of-Community-Supported-Agriculture-in-Europe.pdf>, Zugriff 13.06.2016.

Fachhochschule Erfurt (Fakultät Landschaftsarchitektur/Gartenbau/Forst) (o.J.). Online unter: <https://www.umwelt.nrw.de/fileadmin/redaktion/PDFs/landwirtschaft/Kleingartenstudie.pdf>, Zugriff 15.05.2016.

Felber (2014): Die Gemeinwohl-Ökonomie. Aktualisierte und erweiterte Neuauflage. Wien: Deuticke.

Foodsharing e.V.(o.J. a): Über uns. Online unter: <https://foodsharing.de/ueber-uns>, Zugriff 16.05.2016.

Foodsharing e.V.(o.J. b): Gesamt-Statistik. Online unter: <https://foodsharing.de/statistik>, Zugriff 20.05.16.

Foodsharing e.V.(o.J. f): Partner. Online unter: <https://foodsharing.de/partner>, Zugriff 13.09.16.

Foodsharing e.V.(o.J. c): Impressum. Online unter: <https://foodsharing.de/impressum>, Zugriff 07.09.16.

Foodsharing e.V.(o.J. d): Rette die Fair-Teiler. Online unter: <https://foodsharing.de/fairteilerrettung>, Zugriff 12.09.16.

Foodsharing e.V.(o.J. e): Kontaktanfragen. Online unter: <https://foodsharing.de/team>, Zugriff 12.09.16.

Fördergemeinschaft „Einkaufen auf dem Bauernhof (o.J. a): Fördergemeinschaft. Online unter: <http://einkaufen-auf-dem-bauernhof.com/foerdergemeinschaft.html>, Zugriff 06.10.16.

Fördergemeinschaft „Einkaufen auf dem Bauernhof (o.J. b): Unser Anspruch. Online unter: <http://einkaufen-auf-dem-bauernhof.com/nordrhein-westfalen/unsere-marke/unser-anspruch.html>, Zugriff 22.09.16.

Ganglbauer/Fitzpatrick/Subasi/Güldenpfennig (2014): Think globally, act locally: A case study of a free Food Sharing community and social networking. In: Proceedings of the 17th ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work & Social Computing (CSCW '14), ACM, February, 15- 19, New York, USA.

Geibler/Erdmann/Liedtke/Rohn/Stabe/Berner/Leismann/Schnalzer/Kennedy (2014): Exploring the potential of a German Living Lab research infrastructure for the development of low resource products and services. *Resources*, 3, 575-598.

Gilman (1991): The Eco-village Challenge. In: *In Context* (29). Context Institute. Online unter: <http://www.context.org/iclib/ic29/gilman1/>, Zugriff 25.05.2016.

Global Ecovillage Network (o.J. a): What is an ecovillage? Online unter: <http://gen.ecovillage.org/en/article/what-ecovillage>, Zugriff 18.10.16.

Global Ecovillage Network (o.J. b): Find Projects. Online unter: <http://gen.ecovillage.org/de/projects/34/all?keys=&page=0%2C18>, Zugriff 25.05.2016.

Halloran/Muenke/Vantomme/Van Huis (2014): Insects in the human food chain: global status and opportunities. In: *Foodchain* 4(2): 103-118.

Hanekop/Wittke (2010): Kollaboration der Prosumenten. Die Vernachlässigte Dimension des Prosuming-Konzepts. S. 96-113. In: Blättel-Mink/Hellmann (Hrsg.): *Prosumer Revisited. Zur Aktualität einer Debatte*. Springer VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Hasan (2010): Kundenzufriedenheit bei der Direktvermarktung landwirtschaftlicher Produkte in Deutschland. Dissertation. Göttingen. Online unter: <https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/binary/HERHUOQNK7Q2BTKHGBFWISECADJ62YK/full/1.pdf>, Zugriff 22.09.16.

Hof Miermann (o.J. a): Der Hofladen. Online unter: <http://www.miermanns-scheune.de/hofladen-bottrop-kirchhellen/>, Zugriff 29.09.16.

Hof Miermann (o.J. b): Über Miermanns Scheune. Online unter: <http://www.miermanns-scheune.de/ueber-uns/>, Zugriff 04.10.16.

Humphreys/Grayson (2008): The Intersecting Roles of Consumer and Producer: A Critical Perspective on Co-production, Co-creation and Prosumption. In: *Sociology Compass* (2/2008): 963-980.

Ifd Allensbach (2016): Allensbacher Markt- und Werbeträger-Analyse - AWA 2016.

Intermarché (o.J.): inglorious fruits and vegetables. Online unter: <http://itm.marcelww.com/inglorious/>, Zugriff 23.05.2016.

Rückert-John/John/Jaeger-Erben (2015): Neue Formen des Konsums aus Sicht der Politik. *FJ SB* 2/2015, S. 77-89.

Kirschnig (2012): Hinweise und Empfehlungen für geschlechtergerechte Sprache an der ASH. Merkblatt. Online unter: [https://www.ash-ber-lin.eu/fileadmin/user\\_upload/pdfs/Profil/Frauenb%C3%BCro/Hinweise\\_und\\_Empfehlungen.PDF](https://www.ash-ber-lin.eu/fileadmin/user_upload/pdfs/Profil/Frauenb%C3%BCro/Hinweise_und_Empfehlungen.PDF), Zugriff 03.05.2016.

Koelman (2016): First delivery of insect oil to Dutch animal feed firm. In: [allaboutfeed.net](http://www.allaboutfeed.net), 22.01.2016. Online unter: <http://www.allaboutfeed.net/Feed-Additives/Articles/2016/1/First-delivery-of-insect-oil-to-Dutch-animal-feed-firm-2749953W/>, Zugriff 16.05.2016.

Kratochvil/Engel/Ulmer (2005): Die „Konventionalisierungsfalle“: Ökologischer Landbau zwischen Vision und Realität. In: *Ökologie und Landbau* (136): 48-50. Online unter: [http://orgprints.org/14938/1/12\\_Druckfahne\\_S%C3%96L\\_2005.pdf](http://orgprints.org/14938/1/12_Druckfahne_S%C3%96L_2005.pdf), Zugriff 10.06.2016.

Krispin (2016): Hier sind Dortmunds Foodsharing Fairteiler. Ruhr24 GmbH & Co. KG. Dortmund. Online unter: <http://www.dortmund24.de/dortmund/hier-findet-ihr-dortmunds-foodsharing-fairteiler/>, Zugriff 15.09.16.

Kuhlfood GmbH (o.J.): Abgelaufene Lebensmittel kaufen. Online unter: <https://www.iss-guenstiger.de/abgelaufene-lebensmittel-kaufen>, Zugriff 18.10.16.

Kunte (2016): Sorge vor Regeln: Foodsharing-Kühlschrank in Essen schließt. FUNKE MEDIEN NRW GmbH Online unter: <http://www.derwesten.de/region/sorge-vor-regeln-foodsharing-kuehlschrank-in-essen-schliesst-id11549680.html>, Zugriff 12.09.16.

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (2011): Karte der Kompensationsräume. Online unter: [https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuv/natur/pdf/Karte\\_Kompensationsraeume.pdf](https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuv/natur/pdf/Karte_Kompensationsraeume.pdf), Zugriff 06.02.17.

Landesregierung Nordrhein-Westfalen (2016 a): Nachhaltigkeitsstrategie für Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf. Online unter: [https://www.umwelt.nrw.de/fileadmin/redaktion/Broschueren/nrw-nachhaltigkeitsstrategie\\_broschuere.pdf](https://www.umwelt.nrw.de/fileadmin/redaktion/Broschueren/nrw-nachhaltigkeitsstrategie_broschuere.pdf), Zugriff 13.09.16.

Landesregierung Nordrhein-Westfalen (2016 b): Nachhaltigkeitsindikatoren Nordrheinwestfalen Bericht 2016. Düsseldorf. Online unter: [https://www.umwelt.nrw.de/fileadmin/redaktion/Broschueren/nachhaltigkeits\\_indikatorenbericht\\_2016.pdf](https://www.umwelt.nrw.de/fileadmin/redaktion/Broschueren/nachhaltigkeits_indikatorenbericht_2016.pdf), Zugriff 13.09.16.

Landmarkt (Vereinigung der hessischen Direktvermarkter e.V.) (o.J.): Herzlich Willkommen! Online unter: <http://landmarkt.hessische-direktvermarkter.de/node>, Zugriff 06.10.16.

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen (o.J. e): Landservice.de. Einkaufen! Online unter: [http://www.landservice.de/ls/start\\_bereich?land=D&ap=5&bernr=106](http://www.landservice.de/ls/start_bereich?land=D&ap=5&bernr=106), Zugriff 06.10.16.

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen (2014): Agrarinvestitionsförderung (AFP) ab 2014. Online unter: <https://www.landwirtschaftskammer.de/foerderung/laendlicherraum/02.htm>, Zugriff 16.09.16.

Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen (2015): Landservice-Qualitäts-Hofläden. Flyer.

- Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen (o.J. a): Informationen für Direktvermarkter. Online unter:  
<http://www.landwirtschaftskammer.de/landwirtschaft/landservice/medienlandwirtschaft/direktvermarkter/index.htm>, Zugriff 22.09.16.
- Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen (o.J. b): Leitfäden für die Ernährungskommunikation im Direktvermarktungsbetrieb. Online unter:  
<http://www.landwirtschaftskammer.de/landwirtschaft/landservice/pdf/leitfaeden-ernaehrungskommunikation.pdf>, Zugriff 22.09.16.
- Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen (o.J. c): Landmarkt-Vermarktung an den Lebensmittel-Einzelhandel. Online unter:  
<http://www.landwirtschaftskammer.de/landwirtschaft/landservice/medienlandwirtschaft/direktvermarkter/landmarkt.htm>, Zugriff 22.09.16.
- Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen (o.J. d): Einkaufen in NRW. Online unter:  
[http://www.de/ls/start\\_bereich](http://www.de/ls/start_bereich), Zugriff 20.05.2016.
- Lebensmittel Retten Wiki (o.J. a): BotschafterIn. Online unter:  
<http://wiki.lebensmittelretten.de/BotschafterIn>, Zugriff 20.05.2016.
- Lebensmittel Retten Wiki (o.J. b): Betriebsverantwortliche. Online unter:  
<http://wiki.lebensmittelretten.de/Betriebsverantwortliche>, Zugriff 20.05.2016.
- leeretonne.de (o.J.): Mach' die Tonne leer — Wegwerfstopp für Supermärkte. Online-petitionskampagne. Online unter: <http://www.leeretonne.de/>, Zugriff 24.05.2016.
- Lettenmeier/Liedtke/Rohn (2014): Eight Tons of Material Footprint. *Resources* 2014, 3(3), S. 488-515, doi:10.3390/resources3030488.
- Lexikon online (o.J.): Selbstwirksamkeit. Website. Online unter:  
<http://lexikon.stangl.eu/1535/selbstwirksamkeit-selbstwirksamkeitserwartung/>, Zugriff 16.05.2016.
- Liedtke/Baedecker/Hasselkuß/Rohn/Grinewitschus (2014): User-integrated innovation in Sustainable LivingLabs: an experimental infrastructure for researching and developing sustainable product service systems. *Journal of Cleaner Production* Volume 97, 15 June 2015, pp. 106-116.
- Liedtke/Bienge/Wiesen/Teubler/Greiff/Lettenmeier/Rohn (2014): Resource Use in the Production and Consumption System –The MIPS Approach. In: *Resources* 2014 (3), S. 544-574.
- Meier (2015): Übersicht und Einordnung relevanter Themen im Zukunftsfeld „Zukunft der Ernährung“ zur Erarbeitung eines Ausstellungskonzepts für das „Haus der Zukunft (Berlin)“, Finalversion, Halle (Saale).
- Mennen (2012): Fiskus greift sich Lebensmittel-Spender. *Spiegel Online*. Online unter:  
<http://www.spiegel.de/wirtschaft/soziales/steuern-fuer-sachspenden-an-tafeln-lebensmittel-besser-wegwerfen-a-845365.html>, Zugriff 13.09.16.
- Michel/Hudon (2015): Community currencies and sustainable development: A systematic review. In: *Ecological Economics* (116). S. 160-171. Online unter:

[https://www.researchgate.net/publication/277338066\\_Community\\_currencies\\_and\\_sustainable\\_development\\_A\\_systematic\\_review](https://www.researchgate.net/publication/277338066_Community_currencies_and_sustainable_development_A_systematic_review), Zugriff 10.05.2016.

Michels/Hoffmann (2016): 6,3 Mio. Euro im Startquartal 2016 durch die Crowd. In: Crowdfinanzierung in Deutschland (2/2016). Herausgeber: FÜR-GRÜNDER.DE. Online unter: [https://www.fuergruender.de/fileadmin/mediapool/Publikation/Crowdfinanzierung\\_Q1\\_2016\\_-\\_F%C3%BCr-Gr%C3%BCnder.de\\_Dentons.pdf](https://www.fuergruender.de/fileadmin/mediapool/Publikation/Crowdfinanzierung_Q1_2016_-_F%C3%BCr-Gr%C3%BCnder.de_Dentons.pdf), Zugriff 15.05.2016.

MKULNV - Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.) (2016): NRW-Programm Ländlicher Raum 2014–2020 Förderung der ländlichen Entwicklung in Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf.

MKULNV - Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.) (2015): Für die Vielfalt in der Natur: Die Biodiversitätsstrategie des Landes Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf.

MKULNV - Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.) (o.J.): Förderprogramme. Vertragsnaturschutz. Online unter: <https://www.umwelt.nrw.de/natur-wald/natur/foerderprogramme/>, Zugriff 06.02.17.

MKULNV - Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.) (o.J. b): Öko-Landwirtschaftsstrategie NRW 2020. Düsseldorf.

MKULNV - Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.) (2007): Zukunft des Kleingartenwesens in Nordrhein-Westfalen. Studie. Erstellt durch Emkes GmbH, Institut für Raumplanung (IRPUD).

Morgan (2016): South African Entrepreneur Making Millions From Maggots. In: farmspeak online. Online unter: <http://www.farmspeak.com/south-african-entrepreneur-making-millions-from-maggots.html>, Zugriff 6.05.2016.

Müller (2011): Urban Gardening. Über die Rückkehr der Gärten in die Stadt. oekom, München. S. 1-51. Online unter: [http://anstiftung.de/images/jdownloads/sonstige/urban\\_gardening.pdf](http://anstiftung.de/images/jdownloads/sonstige/urban_gardening.pdf), Zugriff 18.10.16.

Müller (2016): Autoreninterview. Auf: URBAN GARDENING. Online unter: <http://www.urband Gardening.eu/autoreninterview/>, Zugriff 24.04.2016.

Mundraub (2016): Über uns. Online unter: <http://mundraub.org/%C3%BCber-uns>, Zugriff 18.10.16.

Öhlenbach (o.J.): Kistengrün. Weitere Balkongärten. Online unter: <http://www.kistengruen.de/wp/weitere-balkon-gaerten/>, Zugriff 18.10.16.

Ökolandbau NRW (o.J.): Landwirtschaft. Online unter: <http://www.oekolandbau-nrw.de/bio-in-nrw/landwirtschaft.html>, Zugriff 20.05.2016.

Peters/Sonnberger/Deuschle (2012): Rebound-Effekte aus sozialwissenschaftlicher Perspektive – Ergebnisse aus Fokusgruppen im Rahmen des REBOUND-Projektes. Working Paper Sustainability and Innovation No. S 5/2012. Karlsruhe: Fraunhofer ISI.



Rieger (2016): Frankreich verbietet Supermärkten Lebensmittel wegzuwerfen. In: Utopia.de. Online unter: <https://utopia.de/frankreich-verbietet-supermaerkten-lebensmittel-wegzuwerfen-1985/>, Zugriff 24.05.2016.

Rohn/Lang-Koetz/Pastewski/Lettenmeier (2009): Identifikation von Technologien, Produkten und Strategien mit hohem Ressourceneffizienzpotenzial – Ergebnisse eines kooperativen Arbeitsprozesses. Meilensteinbericht aus dem Arbeitspaket 1 des MaRes-Projekts. Wuppertal.

Rohn/Pastewski/Lettenmeier/Wiesen/Bienge (2014): Resource efficiency potential of selected technologies, products and strategies. *Journal Science of the Total Environment*, 1 March 2014, Volume 473-474, pp. 32-35, DOI: 10.1016/j.scitotenv.2013.11.024.

Rombach/Bitsch (2015): Food Movements in Germany: Slow Food, Food Sharing, and Dumpster Diving. In: *International Food and Agribusiness Management Review* Volume 18 Issue 3, 2015.

Ruthner (o.J.): Gegen die Verschwendung von Lebensmitteln - setzen Sie eine gesetzliche Regelung durch! Petitionskampagne auf Change.org. Online unter: <https://www.change.org/p/an-den-bundesminister-f%C3%BCr-ern%C3%A4hrung-und-landwirtschaft-gesetzliche-regelung-gegen-die-lebensmittelverschwendung>, Zugriff 24.05.2016.

Schenkökonomie.org (o.J.): Einführung. Online unter: <http://www.schenkoeconomie.org/einfuehrung/>, Zugriff 02.06.2016.

Schrader/Belz (2012): Involving users in sustainability innovations. In: Defila/Di Giulio/Kaufmann-Hayoz (Hrsg.): *The nature of sustainable consumption and how to achieve it. Results from the focal topic "From Knowledge to Action – New Paths towards Sustainable Consumption"*. Oekom: München, 335-350.

Seyfang (2009): Community currencies: A new tool for sustainable consumptions? Arbeitspapier. CSERGE, University of East Anglia. Online unter: <https://www.econstor.eu/dspace/bitstream/10419/80270/1/512501432.pdf>, Zugriff 10.05.2016.

Solidarische Landwirtschaft e.V. (o.J. a): Höfeliste. Online unter: <http://www.solidarische-landwirtschaft.org/de/solawis-finden/solawi-hoefe-initiativen/>, Zugriff 15.05.2016.

Solidarische Landwirtschaft e.V. (o.J. b): Netzwerk-Mitgliedschaft. Online unter: <https://www.solidarische-landwirtschaft.org/de/das-netzwerk/netzwerk-mitgliedschaft/formular-mitglied-werden/>, Zugriff 16.09.16.

Solidarische Landwirtschaft e.V. (o.J. c): Was ist SoLaWi? Die Idee. Online unter: <http://www.solidarische-landwirtschaft.org/de/was-ist-solawi/die-idee/>

Solidarische Landwirtschaft e.V. (o.J. d): Freihofbrief. Solawi – Neuigkeiten – August 2016. Online unter: [http://www.solidarische-landwirtschaft.org/fileadmin/media/solidarische-landwirtschaft.org/pdf/newsletter/Freihofbrief\\_16\\_08.pdf](http://www.solidarische-landwirtschaft.org/fileadmin/media/solidarische-landwirtschaft.org/pdf/newsletter/Freihofbrief_16_08.pdf), Zugriff 22.09.16.

Sorell/Dimitropoulos/Sommerville (2009): Empirical estimates of the direct rebound effect. A review. In: *Energy Policy*, Vol. 37 (4), 1356-1371.

Startnext (o.J.): Food auf Startnext. Online unter:

<https://www.startnext.com/pages/crowdfunding-food#projects>, Zugriff 20.05.2016.

Statistisches Bundesamt (o.J.): Betriebsgrößenstruktur landwirtschaftlicher Betriebe nach Bundesländern. Online unter:

<https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/Wirtschaftsbereiche/LandForstwirtschaftFischerei/LandwirtschaftlicheBetrie-be/Tabellen/BetriebsgroessenstrukturLandwirtschaftlicheBetriebe.html>, Zugriff 13.06.2016.

Thöny (2015): Gutes von gestern. Futurzwei Stiftung Zukunftsfähigkeit. Online unter:

<http://www.futurzwei.org/#685-aess-bar>, Zugriff 18.10.16.

Urbane Oasen – Gemeinschaftsgärten in NRW (o.J.): Projekte. Online unter:

<http://urbaneoasen.de/projekte/>, Zugriff 24.05.2016.

Verbaucherzentrale NRW / Institut für nachhaltige Ernährung/trifolium Beratungsgesellschaft (2012): Verringerung von Lebensmittelabfällen – Identifikation von Ursachen und Handlungsoptionen in Nordrhein-Westfalen. Studie für den Runden Tisch „Neue Wertschätzung von Lebensmitteln“ des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen. Münster.

Vereinigung der Direktvermarkter NRW e.V. (2011): Definition Landwirtschaftliche Direktvermarktung der Vereinigung der Direktvermarkter NRW – Stand 12.04.2011. Online unter:

<http://www.direktvermarkter-nrw.de/pdf/lw-direktvermarktung.pdf>, Zugriff 22.09.16.

Vereinigung der Direktvermarkter NRW e.V. (o.J.): Wer sind wir? Online unter:

<http://www.direktvermarkter-nrw.de/wir.htm>, Zugriff 22.09.16.

Vogt et al. (2016): Regionalisierung von Lieferketten in der Ernährungswirtschaft – Herausforderungen und Ansatzpunkte. In: Forschungsberichte des Fachbereichs Agrarwirtschaft Soest Nr. 39.

WWF Deutschland (Hrsg.) (2015): Das große Wegschmeißen. Verluste und Verschwendung von Nahrungsmitteln. Bericht. Online unter: [http://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publikationen-PDF/WWF\\_Studie\\_Das\\_grosse\\_Wegschmeissen.pdf](http://www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publikationen-PDF/WWF_Studie_Das_grosse_Wegschmeissen.pdf), Zugriff 20.05.2016.

## 5.6 Anhang

### 5.6.1 Dokumentation der Auswahl der vertieften Beispiele

Die Auswahl der zu vertiefenden Beispiele fand im Rahmen eines internen Arbeitsworkshops am 21. Juni 2016 am Wuppertal Institut statt.

	Ökologisches Potenzial	Ökologisches Transformationspotenzial	Soziokulturelles Transformationspotenzial	Befindet sich im Wachstum	Hat eine geringe politische Durchsetzungskraft und ist somit relevanter (braucht Unterstützung)	Grad der Veränderung gegenüber konventionellen Geschäftsmodellen
<b>Alternative Proteinquellen Fokus Insekten</b>	Insekten bieten hohe Nährwerte, benötigen zugleich geringe Flächen-, Wasser- und Energiemengen und können teilweise mithilfe von Abfällen gezüchtet werden, (verschiedene Bedürfnisse je nach Art).	Großes Potenzial im Futtermittelbereich, kann Fischmehl ersetzen. Auch für menschliche Ernährung, Insekten hauptsächlich verarbeitet (Patties, Proteinzusätze...).	In Viehfutter-Verwendung wenig sichtbar. Im direkten Konsum aufgrund Ekelgefühlen schwer einführbar (Insekten). Evtl. Schadstoffablagerungen in den gefütterten Tieren (Wegen Abfall als Futterquelle der Insekten?): Gesundheitsprobleme bei Tier und Mensch?	Ja, jedoch keine Pilotprojekte in NRW bekannt. Hersteller und Händler für Haustierfutter; wenige Restaurants und Handel bieten Insekten an, keine Insektenzucht für die Massentierhaltung bzw. direkte menschliche Ernährung bekannt.	Hat (noch) keinen Lobbyverband.	Gering, nah am konventionellen Absatzmodell.
<b>Altware</b>	Groß, jede weiterverkaufte Einheit vermeidet Produktion (vermeidbare Lebensmittelverluste).	Groß, etwa 1/5 aller Backwaren wird nicht dem Konsum zugeführt.	Mittel, ob es an Bewusstsein oder Sparbemühungen liegt ist nicht eindeutig.	Unsicher: Es gibt kein Verzeichnis, keine Anzeichen für dynamisches Wachstum.	Ursache liegt eher in der Lebensmittelüberproduktion. Generell kann Altware als Option hilfreich sein.	Gering, nah am konventionellen Absatzmodell mit leicht schlechterer Produktqualität.
<b>Balkongärten</b>	Ersetzt wenig Produktion da (fast) nur Kräuter & Gewürze.	Gering, da nur geringe Mengen.	Gering. Dient eher der Freizeitgestaltung.	In letzter Zeit sind viele Blogs entstanden.	Hat (noch) keinen Lobbyverband (braucht auch keinen...).	Gering, kein substantieller Beitrag zur Ernährung.
<b>Biologische Landwirtschaft - Mitglieder der Anbauverbände</b>	Verringerung von/ Verzicht auf Dünger- und Pestizideinsatz, Biodiversität...; Potenziale durch lokale Futtermittelproduktion.	Siehe schon umgesetzte Mengen und Potenziale der weiteren Flächenumstellung. Mehrausgaben entziehen Konsumpotenzial.	Gemischt: Muss nicht mit Änderung des Konsumverhaltens einhergehen, kann aber erste Aufmerksamkeit wecken.	Leichter und konstanter Anstieg. Keine Veränderung absehbar.	Verband BÖLW.	Gering, nah am konventionellen Absatzmodell.
<b>Foodfunding</b>	Kommt auf das einzelne Projekt an, sehr verschieden; geht von konventionell bis öko-fair.	Derzeit keine Massenrelevanz absehbar, Crowdfunding generell in Deutschland eher unwichtig, kleinere Projekte.	Menschen nehmen ihre Nahrungsversorgung mit innovativen Projekten in die eigene Hand. Muss aber nicht öko sein. Potenzial ähnlich zu transformationalen Produkten?	Ja, wenngleich auf niedrigem Niveau.	Kann sich teilweise über die Medien Gehör verschaffen.	Gemischt: Kommt auf das einzelne Projekt an, sehr verschieden.

<b>Foodsharing</b>	Groß - je nach Standort; Vermeidung von Lebensmittelverlusten und Verringerung des Entsorgungsaufwandes. Mangelnde Datengrundlage zu Reboundeffekten (Transport, Substitution anderer Einkäufe).	Groß, Wegwerfmengen sind hoch.	Wertschätzung für Lebensmittel soll gestärkt werden, bedarfsunabhängige und dekommodifizierte Verteilung.	Ja!	Kann sich teilweise schon über die Medien Gehör verschaffen. Es gibt ein Foodsharing-Netzwerk mit deutschlandweiter Organisation.	Hoch: Bedarfs- und geldunabhängig (dekommodifiziert), kollaborativ.
<b>Landwirtschaftliche Direktvermarktung</b>	Da überwiegend lokal und saisonal angeboten wird sehr hoch. Reboundeffekt durch Anfahrt/Lieferung möglich. Kann auch konventionelle LW sein.	Insbesondere in NRW aufgrund der Nähe zwischen Ballungsgebieten und Höfen hoch. Mehrausgaben entziehen Konsumpotenzial.	Könnte Wertschätzung für die Lebensmittel steigern. Bringt KundInnen evtl. in Kontakt mit neuen und unbekannteren Sorten, die die Bauern direkt präsentieren können. Bewusstsein für Saisonalität.	Nicht so stark, wächst langsam. Schon etabliert, erreicht deutschlandweit ca. 14 Mio. Menschen.	Förderung durch regionale Bauernverbände und Landwirtschaftskammern: Beispiel: "Landservice" der Landwirtschaftskammer NRW.	Gering, nah am konventionellen Absatzmodell.
<b>Mundraub.org</b>	Hoch, geerntetes Obst, Nüsse und Kräuter ersetzen Kauf. Wenn Streuobstpflanze durch Erntecamps, dann positiv.	Nicht beliebig skalierbar, eher Freizeitaktivität.	Bewusstsein für Lokalität, Saison, kulturelle Wurzeln (Sorten, Anbau).	Wird schon immer betrieben, neue Website mit steigenden Nutzerzahlen (steigender Organisationsgrad, Leitfaden, Erntecamps, Sichtbarkeit).	Politische Förderung (z.B. Wissenschaftsjahr BMBF).	Gering, kein substanzieller Beitrag zur Ernährung.
<b>Ökodörfer</b>	Setzen an vielen Stellen an, bei Wohnen, Ernährung, Konsum etc. Produzieren unter anderem viel Essen selbst, ökologisch, saisonal, lokal.	Haben sich seit der Gründungswelle in den 1980-2000ern (in den Industrienationen) nicht mehr stark ausgedehnt.	Sehr hoher Grad an Bewusstsein und Umsetzung, allerdings schon "überzeugte" Menschen und unklare Strahlkraft für Außenstehende.	Nein.	Lokale Ebene wichtig, dort sehr verschieden. Globales Netzwerk (GEN) vorhanden, kooperiert u.a. mit UN (UN Best Practice).	Hoch: Lebensmittel werden durch Konsumierende selbst produziert, veränderte Struktur des Gemeinwesens.
<b>Schreber-/Kleingärten</b>	Ja, es gibt Nutzpflanzenanbau. Laut Studie des Umweltministeriums NRW ist der Natur- und Umweltschutz den Betreibenden wichtig, muss aber nicht ökologisch sein.	Gemischt. In Kleingartenstruktur geringes Potenzial zu größeren Erträgen. Eher wenn gemeinsame "Anbauflächen" ausgeschrieben würden.	Kann Wertschätzung für Lebensmittel steigern und Selbstwirksamkeitserfahrungen bringen. Mehr zur Selbstentfaltung als zur gesellschaftlichen Transformation geeignet.	Stagniert. Anstehender Generationenwechsel, vermutlich regional sehr verschiedene Lage.	Hat Bundesverband und in den letzten Jahren wurden durch die Politik viele große Untersuchungen unterstützt.	Gering, kein substanzieller Beitrag zur Ernährung aber Tendenz zur Prosumption.
<b>SoLaWi/CSA</b>	Es können wieder arbeitsintensivere Anbaumethoden verwendet werden, Absatz wird lokaler. Aber auch Reboundeffekte wahrscheinlich (z.B. Transport).	Nicht für breite Schichten vorstellbar da mit großem persönlichem Einsatz verbunden.	Änderung der Ernährungsroutinen durch saisonal eingeschränktes, lokales Angebot. Mit großem persönlichem Einsatz verbunden. Hat Strahlkraft an Umfeld da man sich grundsätzlich mit der Nahrungsvorsorgung auseinandersetzt.	Derzeit bestehen ca. 100 Betriebe, ca. 100 weitere sind in Planung. 13 SoLaWis aus NRW bekannt.	Keine mit Bio- oder Landw. Direktverm. vergleichbare Lobbykraft, jedoch Bottom-up organisierte deutsche und europäische Zusammenhänge.	Hoch: Lebensmittel werden durch Konsumierende selbst produziert, Dekommodifikations- und Prosumptionstendenzen.

<b>"Ugly" Foods</b>	Entspricht ästhetisch nicht dem Standard, aber essbar. Jedes gerettete Lebensmittel verringert tendenziell Produktion.	Unsicher. Kommt wohl aufs Lebensmittel an, bei Karotten und Gurken hoch? Werden Innereien als "ugly meat" gesehen?	Gemischt: zeigt uns was wir alles wegwerfen (Kampagnen/Presse). Bringt aber keinen grundsätzlich anderen Anbau oder Konsummuster. Am POS keine Änderungen erwartbar, wenn nicht direkt kommuniziert wird.	In Deutschland nicht so sehr, Frankreich und Italien haben mit Wegschmeißverboten interveniert.	Nur gelegentlich über Medien.	Gering, nah am konventionellen Absatzmodell.
<b>Urban Gardening</b>	Lokal, saisonal, zeit-/ arbeitsintensiv, ökologisch, gut für Artenvielfalt.	Erntemengen in Relation zu Platz sehr gering. Platz in Städten Mangelware.	Bewusstseinsschaffung, offen für alle Besucher, insb. Besuch durch Schulklassen etc. Aber auch Freizeitbeschäftigung, hat nicht zwangsläufig Auswirkungen auf das Ernährungsverhalten.	Ja.	Nein. Bottom-up Initiativen ohne Verbandsstrukturen.	Hoch: Lebensmittel werden durch Konsumierende selbst produziert. Dekommodifikations- und Prosumptionstendenzen. Derzeit aber kein relevanter Beitrag zur Ernährung

Legende:

-  besteht
-  besteht teilweise
-  besteht nicht

## 6 Alternativen Ökonomien im Bedürfnisfeld Wohnen/Energie

### 6.1 Einleitung

Im Rahmen des Forschungsvorhabens „Analyse von Ansätzen der Alternativen Ökonomie: Nachhaltigkeitswirkungen und Handlungsbedarf für die Landespolitik NRW – Explorative Analyse“ werden im hier vorgelegten Kapitel 6 die Ergebnisse einer vertiefenden Analyse in den Bedürfnisfeldern Wohnen und Energie dargestellt.

Nordrhein-Westfalen ist das „Energiland Nummer 1“ in Deutschland. Rund ein Drittel der deutschen Energieproduktion findet in Nordrhein-Westfalen statt und das Land ist damit auch für mehr als ein Drittel der Emissionen in Deutschland verantwortlich (MKULNV 2017).

Darüber hinaus ist Nordrhein-Westfalen einer der bedeutendsten urbanen Ballungsräume in Europa, dabei teils städtisch teils ländlich geprägt. Leerstand einerseits und hohe Mieten andererseits sind in vielen Kommunen Nordrhein-Westfalens ein Problem. Hinzu kommen die Herausforderungen des Modernisierungsbedarfs im Gebäudebestand und die – regional sehr unterschiedlichen – Folgen des demografischen Wandels für den Wohnungsmarkt.

Damit stellt das Bedürfnisfeld Wohnen/Energie für Alternative Ökonomien ein Handlungsfeld mit besonderem Potenzial einerseits und dringlichem Handlungsbedarf andererseits dar.

Beispielhaft wurden für das Bedürfnisfeld gemeinschaftliche Wohnkonzepte und Energiegenossenschaften untersucht.

Diese Beispiele wurden ausgewählt, weil sie Kennzeichen sowohl von Gemeinwohlökonomie (wie Erhöhung sozialer und ökologischer Verantwortung) als auch von Resilienz / Regionalökonomie (wie Stärkung der Anpassungsfähigkeit und Stabilität in Krisen) von Regionen und Unternehmen aufweisen. Zudem können durch gemeinschaftliche Wohnkonzepte Lebensqualität und Gemeinschaft und durch Energiegenossenschaften die regionale Wertschöpfung gefördert sowie zusätzlich vielfältige positive ökologische Wirkungen abgeleitet werden.

Ein besonderer Fokus wurde außerdem auf Kooperationen von Wohnungsunternehmen und Energiegenossenschaften gelegt. Zu diesem Schwerpunkt veranstaltete das Wuppertal Institut am 18. November 2016 einen halbtägigen Workshop, um mögliche Hemmnisse und Konflikte sowie Handlungsbedarfe zur Unterstützung nachhaltiger Kooperationen von Wohnungsunternehmen und Energiegenossenschaften mit ausgewählten ExpertInnen zu diskutieren. In der Vorbereitung zu diesem Workshop fand ein Experteninterview mit Dr. Burghard Flieger, Vorstand und wissenschaftlicher Leiter der innova eG Entwicklungspartnerschaft für Selbsthilfegenossenschaften statt. Anregungen der ExpertInnen werden im vorgelegten Bericht aufgegriffen, für den Workshop zugesandte Anregungen und die Dokumentation des Interviews sind im Anhang beigefügt.

## 6.2 Beispiel 1: Gemeinschaftliche Wohnformen

Die Flächeninanspruchnahme für Siedlungs- und Verkehrsfläche in NRW liegt im jährlichen Mittel bei knapp 10 Hektar pro Tag. Dies geht überwiegend zu Lasten landwirtschaftlich genutzter Flächen (LANUV 2016). Ziel der Landesregierung ist es, den Flächenverbrauch bis zum Jahr 2020 auf fünf Hektar pro Tag und langfristig auf „Netto-Null“ zu senken (Landesregierung NRW 2016, S. 61). Die Frage, wo und wie zukünftig Wohnraum geschaffen wird, spielt bei der Erreichung dieser Ziele eine nicht unerhebliche Rolle. Dies wird schnell deutlich, wenn man sich vergegenwärtigt, dass die Wohnfläche pro Person von 2006 bis 2015 von ca. 39 m<sup>2</sup> auf knapp 43,5 m<sup>2</sup> zugenommen hat und selbst Kommunen mit abnehmender Einwohnerzahl und teilweise relativ hohen Leerständen Neubauf Flächen ausweisen. Eine Möglichkeit, die fortschreitende Flächeninanspruchnahme für das Wohnen zu reduzieren, ist die Schaffung gemeinschaftlicher Wohnprojekte, da die Wohnfläche pro Person in Gebäuden mit mehreren Wohneinheiten und in Anlagen mit gemeinschaftlich genutzten Flächen und Räumen geringer ist als in Ein- oder Zweifamilienhäusern (IT.NRW 2017).

Aus Nachhaltigkeitsperspektive ist neben den Umwelt- und Ressourcenaspekten auch aus sozialer bzw. gesellschaftlicher Sicht ein sich ändernder Bedarf an Wohnraum festzustellen. Dies betrifft insbesondere die zunehmende Anzahl älterer Personen, für die voraussichtlich bisher keine ausreichende Zahl an barrierearmen und altengerechten Wohnungen zur Verfügung steht (vgl. hierzu Kapitel 6.2.3).

### 6.2.1 Entwicklungstendenzen gemeinschaftlicher Wohnformen

Um sich die Entwicklung gemeinschaftlicher Wohnformen genauer anzusehen, muss zunächst definiert werden, was unter gemeinschaftlichen – in Abgrenzung zu konventionellen – Wohnkonzepten verstanden wird. Wohnen und leben in Gemeinschaft ist so alt wie die Menschheit. Historisch gesehen ließe sich demnach feststellen, dass dies die eigentlich konventionelle Form des Wohnens ist. Heute allerdings ist das Wohnen stark individualisiert. ‚Konventionell‘ ist somit eher das Wohnen in der (Klein-)Familie, mit dem Partner, der Partnerin oder alleine. Seit Anfang der 1960er Jahre ist der Anteil der Einpersonenhaushalte in Deutschland von gut 20 auf über 40 Prozent im Jahr 2015 gestiegen und ist damit heute die am meisten vertretene Haushaltsgröße. Auch der Anteil von Haushalten mit zwei Personen ist in diesem Zeitraum von 26,5 auf 34,2 Prozent gestiegen, Haushalte mit drei oder mehr Personen sind anteilig zurückgegangen (Statistisches Bundesamt 2017a). Gemäß den Vorausberechnungen des Statistischen Bundesamtes setzt sich dieser Trend auch in Zukunft fort (Statistisches Bundesamt 2017b).

Im Hinblick auf die Haushalte ist neben der Größe auch die Zusammensetzung relevant. Unter gemeinschaftlich wird hier das Zusammenleben von Personen verstanden, die nicht einer gemeinsamen Kernfamilie angehören, während als konventionell das Wohnen in der Kernfamilie und als Einzelperson definiert wird (vgl. Häußermann 1999).

**Tabelle 19: Einteilung und Unterscheidung konventioneller und gemeinschaftlicher Wohnformen nach Haushalten und Gebäuden**

	Konventionell	Gemeinschaftlich
<b>Haushalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einzelpersonen</li> <li>Kernfamilien</li> </ul>	nicht familiär verbundene Personen
<b>Gebäude</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einfamilienhaus</li> <li>abgeschlossene Wohneinheit</li> </ul>	Räume, Flächen, Einrichtungen für gemeinschaftliche Nutzungen

Quelle: Eigene Darstellung

Neben der Größe und Zusammensetzung der Haushalte lassen sich bei konventionellen und gemeinschaftlichen Wohnformen das bauliche beziehungsweise das Nutzungskonzept eines oder mehrerer Gebäude unterscheiden. Von baulicher Seite lassen sich Einfamilienhäuser und andere Gebäude mit in sich abgeschlossenen Wohneinheiten als konventionell bezeichnen, in denen sämtliche Versorgungsarbeiten und andere Tätigkeiten, die üblicherweise in einem Haushalt stattfinden, ausgeführt werden (können). Gemeinschaftliche Baukonzepte dagegen halten Räume, Flächen und andere Angebote für eine gemeinschaftliche Nutzung vor. Allerdings können auch Wohneinheiten ursprünglich konventionell geplanter Gebäude gemeinschaftlich genutzt werden, etwa durch Wohngemeinschaften, oder Räume, Flächen und Gebäude für eine gemeinschaftliche Nutzung eingerichtet werden.

Und schließlich ließe sich eine gemeinschaftliche Nutzung über die Zeit berücksichtigen, also Konzepte, bei denen Räume oder Wohnungen auf begrenzte Zeit zur Nutzung überlassen werden. Im 19. Jahrhundert war das Prinzip der „Schlafgänger“ weit verbreitet (vgl. Gestrich 2013), das sind Personen, die sich – etwa im Schichtbetrieb der Zechen – für wenige Stunden ein Bett zum Schlafen teilten. Möglichkeiten der Zwischenmiete finden sich auch heute noch, wenn auch meist deutlich komfortablere. Im professionalisierten Sinne lassen sich Hotels und Gaststätten dazu zählen, es finden sich aber auch vielfältige private Angebote. Seit im Jahr 2008 die Internet-Plattform Airbnb gegründet wurde, auf der Privatpersonen ihren Wohnraum zur Zwischennutzung inserieren können, wurde das Angebot weltweit von Millionen von Menschen genutzt (Airbnb 2017). Da diese Form der gemeinsamen bzw. geteilten Nutzung nicht im eigentlichen Sinne „gemeinschaftlich“, da zeitlich versetzt stattfindet, wird sie hier im Folgenden nicht näher betrachtet.

**Tabelle 20: Unterscheidung baulicher und Nutzungskonzepte**

	Bauliches Konzept	Nutzungskonzept
<b>Gemeinschaftskonzept</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wohnheime</li> <li>• Gemeinschaftsflächen und -räume (für eine spezifische Gruppe oder die Allgemeinheit)</li> <li>• Multifunktionalität</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gemeinschaftlich genutzte Räume, Flächen</li> <li>• gemeinschaftliche genutzte Anlagen und Einrichtungen</li> <li>• Zwischennutzung, Zwischenmiete</li> </ul>

Quelle: Eigene Darstellung nach Bierwirth/Thomas (2015)

Die Grenze zwischen konventionellem und gemeinschaftlichem Wohnen ist fließend. Angebote, wie etwa Grünflächen oder Spielplätze, die für eine Mehrzahl einzelner Wohnparteien eingerichtet wurden, sind wohl die am weitesten verbreitete Form gemeinschaftlicher Angebote, gefolgt von gemeinschaftlich genutzten Räumen, wie Wasch- und Trockenräume oder



Abstellräume für Fahrräder (vgl. ISP, ÖPB 2016, S. 19). Gerade in größeren Siedlungen sind solche Angebote häufig zu finden, auch wenn das umgebende Wohnangebot konventionell ausgerichtet ist. Im Folgenden werden darum solche Projekte und Konzepte betrachtet, die gezielt über das übliche Nachbarschaftliche hinausgehen. In den letzten Jahren ist nach der beschriebenen Individualisierung und Fokussierung auf die (Kern)Familie und die deutliche Zunahme an Ein-Personen-Haushalten ein vermehrtes Interesse an solchen gemeinschaftlichen Wohnprojekten festzustellen (BBSR 2014, S. 17). Wie groß der Bedarf ist und die damit einhergehenden Potenziale sind, lässt sich aufgrund fehlender Erhebungen nicht abschätzen.

## 6.2.2 Geschäftsmodelle

Im Bereich Wohnen lassen sich die Konzepte Alternativer Ökonomien nicht immer von den Wohn- und Lebenskonzepten trennen, die sie finanzieren. Einerseits gibt es eher konventionelle Wohnkonzepte, die im Sinne einer Alternativen Ökonomie (vgl. Kapitel 2) finanziert oder unterhalten werden, andererseits gibt es Alternative Wohnformen, die eher konventionell bewirtschaftet werden, wieder andere Beispiele finden sich in alternativen Wohnkonzepten, bei denen sich zugleich Ansätze Alternativer Ökonomien finden lassen.

Rubik und Hummel (2016) unterscheiden in der Anwendung von Geschäftsmodellen auf eine Reihe von Wohnprojekten zwischen denen, die durch professionelle Wohnungsunternehmen bzw. -genossenschaften (Wohnungsunternehmen) und solchen, die durch privates Engagement (Wohnungsinitiative) initiiert wurden. Nachhaltigkeit als Geschäftsmodell bzw. nachhaltiges Unternehmertum wird dabei so definiert, dass nicht Gewinnmaximierung im Vordergrund steht, sondern dass „...Umwelt- oder Sozialziele zum Teil der Kerngeschäftslogik der Organisation“ werden (Rubik/Hummel 2016, S. 12). In beiden Modellen finden sie Tendenzen dazu, neue wohnungsbezogene Dienstleistungen in das Geschäftsmodell und die Unternehmensstrategie aufzunehmen. Sie kommen dabei zu dem Schluss, dass diese Angebote bei den Wohnungsinitiativen „...aus dem Anspruch an Gemeinschaftlichkeit und Nachhaltigkeit her[rühren], bei den ... [Wohnungsunternehmen] sind diese eher pragmatische Antworten auf veränderte Bedürfnisse und Anforderungen ihrer bisherigen BewohnerInnen bzw. KundInnen und kommunale Rahmenbedingungen zurückzuführen“ (Rubik/Hummel 2016, S. 33).

Die Befragung von deutschlandweit 268 Unternehmen, davon 59 Unternehmen aus NRW, hinsichtlich bestehender gemeinschaftlicher Wohnangebote ergab, dass das am weitesten verbreitete Angebot das Vorhalten von Gästewohnungen ist (104 Nennungen), die bei Bedarf von BewohnerInnen gebucht werden können. Danach folgen Studierenden-Wohngemeinschaften und Mehr-Generationen-Wohnen (62 bzw. 50 Nennungen). Einige Unternehmen halten auch Angebote für Alten- oder Demenz-Wohngemeinschaften vor (31 bzw. 23 Nennungen) (ISP, ÖPB 2016, S. 24).

Die Anzahl gemeinschaftlicher Wohnprojekte in Deutschland insgesamt ist nicht bekannt. Die Neugründung von Wohngenossenschaften aber, die oft aus einer gemeinschaftlichen Idee für ein Wohnprojekt entstehen, hat seit 2006 deutlich zugenommen (BBSR 2014, S. 32). Andere Projekte werden als Verein, als GmbH oder in anderen Rechtsformen realisiert.

### 6.2.3 Nachhaltigkeitsbewertung

In gemeinschaftlichen Wohnformen zeigt sich die Tendenz, dass im Schnitt weniger Wohnfläche in Anspruch genommen wird als in vergleichbaren „konventionellen“ Wohnformen. Sie können damit einen Beitrag zur Minderung des Flächenverbrauchs leisten. Ob durch die Einrichtung gemeinschaftlicher Nutzungen und Räume auch eine Gefahr des Rebounds besteht, etwa indem gemeinsame Nutzungen und Flächen eingerichtet werden, die man sich alleine nicht einrichten würde, konnte im Rahmen dieser Studie nicht untersucht werden. Eine empirische Untersuchung zu dieser Frage steht bisher aus.

Ein weiterer ökologischer Aspekt einiger gemeinschaftlicher Wohnprojekte ist, dass sich die Bewohnerschaft selbst Auflagen hinsichtlich Umweltschutz und Nachhaltigkeit geben. So gibt es etwa im Hunziker Areal in Zürich, einem genossenschaftlichen Gemeinschaftswohnprojekt für 1.200 Menschen, nur 80 PKW-Stellplätze, dafür aber eine Anbindung an das örtliche Car-Sharing-System und Leihfahrräder.

In sozialer Hinsicht zeigen sich je nach Bewohnerschaft und Organisation der Planungs- und Nutzungsphase verschiedene Nachhaltigkeitseffekte. So finden sich verschiedene Beispiele, die in der Planungs- und Nutzungsphase die Beteiligung und Meinungen der (zukünftigen) BewohnerInnen fördern oder auch fordern. Einerseits kann dies die Gemeinschaft in den Projekten stärken und Planungssicherheit geben, wenn es darum geht, Gemeinschaftseinrichtungen zu schaffen, die zu den Bedürfnissen der Bewohnerschaft passen. Allerdings kann das Engagement in der Gemeinschaft oder für eine Nachbarschaft für manche Menschen eine Überforderung darstellen, insbesondere, wenn es Voraussetzung für das Wohnen in einer Anlage ist.

Zu den sozialen Aspekten lassen sich auch die Projekte zählen, die – nicht nur aber auch – aus der Motivation heraus entstehen, bezahlbaren Wohnraum für weniger gut Verdienende zu schaffen. Daneben finden sich aber auch verschiedene Beispiele, in denen Gemeinschaftsprojekte von einer oder gezielt für eine gut bis sehr gut verdienende Bewohnerschaft realisiert werden. Bei solchen Projekten besteht die Gefahr der sozialen Ausgrenzung und Gentrifizierung im Quartier.

Insbesondere im Hinblick auf die Zielgruppe der älteren Personen lässt sich vermuten, dass gemeinschaftliche Wohnprojekte einen zukünftigen Bedarf treffen. Gerade älteren Personen können sie die Möglichkeit bieten, selbstbestimmt bis ins hohe Alter wohnen zu können, ohne sozial isoliert zu sein.

Auch ökonomische Aspekte zeigen sich u.a. bei der Gruppe der älteren Personen. In einer Studie der Bertelsmann-Stiftung zeigt sich, dass sich das Wohnen in Gemeinschaft positiv auf die Gesundheit älterer, auch pflegebedürftiger Personen auswirkt und dadurch Ausgaben im Pflege- und Krankheitskosten geringer ausfallen. Zudem können entsprechende zielgruppenspezifische Angebote das Portfolio von Unternehmen erweitern und so das Geschäftsfeld erweitern. Insbesondere bei Projekten, die gemeinwohlorientiert ausgerichtet sind, können die Unternehmen zu einer nachhaltigen Wirtschaftsweise beitragen.

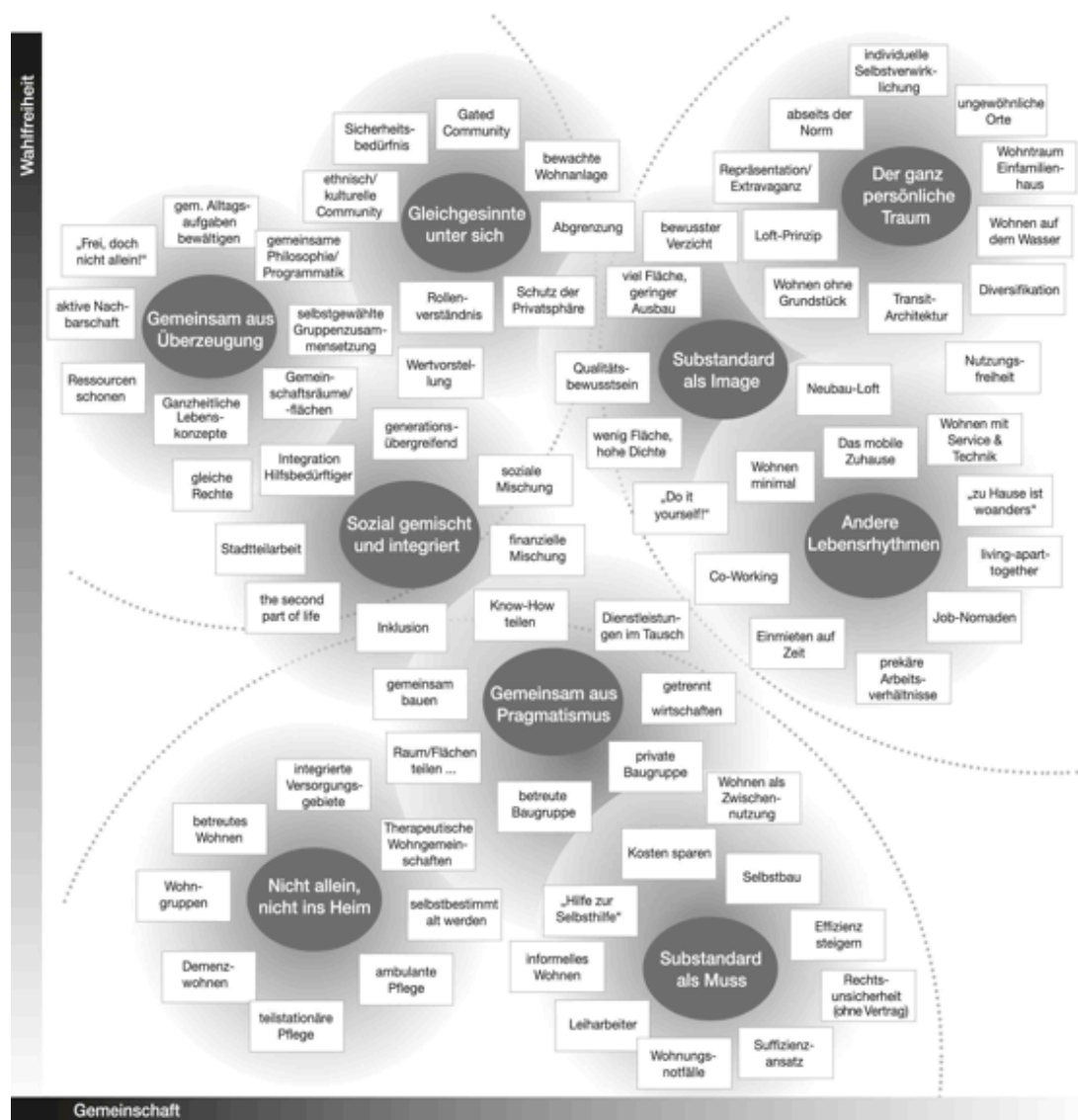
### 6.2.4 Zukünftige Modelle gemeinschaftlicher Wohnformen

Um zu überlegen, wie zukünftige Modelle gemeinschaftlicher Wohnformen aussehen können, stellt sich zunächst die Frage, für wen solche Angebote überhaupt von Interesse sind. Brech (1989) unterscheidet Gruppen, die sich für gemeinschaftliches Wohnen entschieden haben, nach den jeweiligen Motiven und kommt zu folgender Aufteilung:

- ökonomische Gründe (günstiger Wohnraum)
- soziale und psychologische Gründe (Gemeinschaft)
- politische, ideologische, ökologische, religiöse und ethische Gründe (Zusammenleben mit Gleichgesinnten).

Eine ähnliche Einteilung findet sich bei Ginski/Koller/Schmitt (2012), die die einzelnen Motive weiter ausdifferenzieren und sie nach dem Umfang von „Wahlfreiheit“ und „Gemeinschaft“ sortieren.

**Abbildung 15: Cluster von Intentionen und Merkmalen alternativer Wohnformen**



Quelle: Ginski/Koller/Schmitt (2012, S. 22)

Diese Einteilung zeigt dabei deutlich, dass die Entscheidung für eine gemeinschaftliche Wohnform zwar eine bewusste und gewollte sein kann, es können aber auch finanzielle oder gesundheitliche Gründe die Entscheidung mehr oder weniger „erzwingen“. Andreas Hofer, Mitglied der Geschäftsleitung der Genossenschaft „mehr als wohnen“ in Zürich, die auf dem „Hunziker Areal“ ein gemeinschaftliches Wohnprojekt mit 13 Gebäuden realisiert hat, schätzt, dass sich von den rund 1.200 BewohnerInnen etwa 200 bewusst für dieses Wohnkonzept entschieden haben, um sich in der Gemeinschaft einzubringen und in einer aktiven Nachbarschaft zu leben. Der weitaus größere Teil hätte sich, so Hofer, nicht (primär) aufgrund der gemeinschaftlichen Wohnkonzepte und -angebote für das Hunziker Areal entschieden. Für viele sei die Suche nach bezahlbarem Wohnraum der ausschlaggebende Grund (Hofer 2016). Eine solche Motivationslage findet sich in vielen Städten mit hohem und steigendem Mietniveau.

Ein besonderer Bedarf zeichnet sich zudem in der Gruppe älterer Menschen ab. Die aktuelle Vorausberechnung der Bevölkerung in NRW zeigt für 2014, dass die Gruppe ab 65 Jahren mit rund 3,6 Millionen einen Anteil von 20,5 Prozent an der Bevölkerung hat. Bis 2040 werden es in dieser Altersgruppe rund 5,1 Millionen sein, die damit einen Anteil von 28,9 Prozent haben werden (IT.NRW 2014). Unter Berücksichtigung der damit steigenden Pflegebedarfe und der Verfügbarkeit von altengerechten und barrierearmen Wohnungen ist „der bisherige Trend der Singularisierung mit jeweils eigener Wohnung ... beim weitgehend festgelegten Wohnungsbestand und der absehbaren [sich verschlechternden] Einkommenssituation eines Großteils der Seniorenhaushalte dauerhaft nicht fortsetzbar“ (Pestel Institut 2013, S. 28).

(Zu) große Wohnungen können im Alter eine nicht nur finanzielle sondern auch eine physische Überforderung darstellen. Eltern, die nach dem Auszug der Kinder in der Wohnung oder dem Haus verbleiben oder wohlhabende Personen, die sich großzügige Wohnungen leisten können, sind mit abnehmender körperlicher Belastbarkeit nicht selten mit Instandhaltung und Hausarbeit überfordert (BMVBS 2011, S. 31).

Der Wunsch nach einem selbstbestimmten Leben im Alter ist dabei nach wie vor gegeben. Für die Verbindung aus altengerechtem Wohnen, nachbarschaftlicher Gemeinschaft und damit einhergehender Sicherheit und gleichzeitiger größtmöglicher Selbständigkeit zeichnet sich neben den klassischen Wohnheimen ein steigender Bedarf alternativer gemeinschaftlicher Wohnprojekte ab.

Es steht also bei der Entscheidung für eine gemeinschaftliche Wohnform für viele zunächst die Frage nach bezahlbarem Wohnraum im Vordergrund. Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die soziale Einbindung und die über die üblichen nachbarschaftlichen Beziehungen hinausgehende Gemeinschaft. Für Menschen zwischen 50 und 60 Jahren gesellt sich hierzu vor allem das Bedürfnis der „Altersvorsorge“ und der Wunsch, im Alter selbstbestimmt und doch gut versorgt wohnen zu können. Und schließlich finden sich jene, die sich aus Gründen der Nachhaltigkeit und des Umweltschutzes für das Wohnen in einer Gemeinschaft entscheiden – um Flächen und Ressourcen zu sparen und / oder um mit Gleichgesinnten aktiv sein zu können. Die verschiedenen Motive und Bedarfe sind nicht singulär vorhanden, sondern überlagern sich. Es bleibt aber festzustellen, dass es einen zunehmenden Bedarf an gemeinschaftlichen Wohnungsangeboten gibt. Die Vielzahl an Motiven und Zielgruppen macht deutlich, dass zukünftige Modelle sehr vielfältig aussehen können.

## 6.2.5 Handlungsempfehlungen an das Land NRW zur Förderung gemeinschaftlicher Wohnformen

Die sich abzeichnenden Bedarfe nach gemeinschaftlichen Wohnkonzepten und -projekten sind in vielen Städten Nordrhein-Westfalens bereits angekommen. Die WohnBund-Beratung NRW hat bereits im Jahr 2005 im Auftrag des Ministeriums für Arbeit, Gesundheit und Soziales NRW eine Broschüre über gemeinschaftliche Wohnprojekte für ältere Menschen erarbeitet (Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen 2005). In vielen Städten NRWs finden sich inzwischen gemeinschaftliche Wohnprojekte für Ältere, aber auch viele andere Zielgruppen, die von kommunalen oder anderen Wohnungsunternehmen, Genossenschaften oder auf privater Initiative umgesetzt wurden. Online-Plattformen bieten Möglichkeiten der Vernetzung für Interessierte, die eigene Projekte starten wollen oder auch Wohnraum in entsprechenden Projekten suchen. Zur Vor-Ort-Beratung hat etwa die Stadt Bonn eine Beratungsstelle für „Innovative Wohnformen“ eingerichtet (Stadt Bonn 2016) und Ende 2016 hat sich eine Dachgenossenschaft für Wohn- und Quartiersprojekte in NRW gegründet „mit dem Ziel, die Realisierung gemeinschaftsorientierter Projekte für eine soziale Wohnraumversorgung zu fördern“ (StadtBauKultur NRW 2016).

Dennoch lassen sich weiterer Handlungsbedarf und Möglichkeiten zur Förderung gemeinschaftlicher Wohnprojekte feststellen:

### Investiv-bauliche Maßnahmen

- Hinsichtlich der speziellen Zielgruppe älterer Personen stellt das Pestel Institut fest: „Es sollte schnellstmöglich über Pilotprojekte ermittelt werden, welche Wohnformen mit reduzierter Wohnfläche von den verschiedenen Milieus akzeptiert werden. Entsprechende Pilotprojekte sind von Bund, Ländern und Kommunen zu initiieren und auch zu fördern, um belastbare Ergebnisse zu erzielen, bevor die geburtenstarken Jahrgänge mit deutlichen Einkommenseinbußen das höhere Alter erreichen“ (Pestel Institut 2013, S. 28).
- Insbesondere im Hinblick auf den Flächenbedarf von Siedlungs- und Verkehrsfläche könnten Maßnahmen zur Verringerung von Leerständen auch in Nicht-Wohngebäuden entwickelt werden und Nicht-Wohngebäude auf ihre Eignung für eine mögliche Umnutzung zu gemeinschaftlichen Wohnprojekten geprüft und Pilotprojekte angestoßen und ggf. gefördert werden (vgl. hierzu BBSR 2015).

### Finanzielle Maßnahmen

- Bei der (vermehrten) Förderung von Projekten ist darauf zu achten, dass insbesondere auch Wohnprojekte realisiert werden, die den Bedarf an bezahlbarem Wohnraum decken.
- Unterstützung privater und ehrenamtlicher Initiativen zur Umsetzung von gemeinschaftlichen Wohnprojekten etwa indem Immobilien oder Bauland zur Verfügung gestellt werden bzw. der Erwerb ermöglicht wird.

**Planerische und rechtliche Maßnahmen**

- Planerische und vergaberechtliche Möglichkeiten zur Förderung und Umsetzung von gemeinschaftlichen Wohnprojekten nutzen (z.B. bei der Auslobung städtebaulicher oder architektonischer Wettbewerbe).
- Prüfung bestehender gesetzlicher Regelungen auf Möglichkeiten zur Förderung gemeinschaftlicher Wohnprojekte bzw. auf mögliche bestehende Hemmnisse (z.B. Landesbauordnung, Wohnraumförderungsbestimmungen).

**Forschungsförderung**

- Ermittlung des Bedarfs von gemeinschaftlichen Wohneinrichtungen für Menschen mit besonderen Bedürfnissen (z.B. Demenz-Wohngemeinschaften, Wohngemeinschaften für Alleinerziehende, Alten-Wohngemeinschaften, Mehr-Generationen-Wohnen).
- Forschungsförderung für bessere Kenntnisse hinsichtlich bestehender Bedarfe, Motivationen, Analyse guter ebenso wie gescheiterter Beispiele zur Identifikation von Erfolgsfaktoren und Hemmnissen.

**Öffentlichkeitsarbeit**

- Öffentlichkeitsarbeit, Informationskampagnen u.ä. zur Verbreitung des Wissens über alternative gemeinschaftliche Wohnkonzepte und –projekte.

## 6.3 Beispiel 2: Energiegenossenschaften

### 6.3.1 Entwicklungstendenzen bei Energiegenossenschaften

Bürgerengagement in der Energieversorgung hat in Deutschland eine lange Tradition. Schon Ende des 19. Jahrhunderts wurden in ländlichen Regionen Energiegenossenschaften gegründet, um Strom zu produzieren oder ein Verteilnetz zu bauen und zu betreiben. Dies war notwendig, weil größere Energieunternehmen kein wirtschaftliches Interesse hatten, in dünn besiedelten ländlichen Gebieten ein Stromnetz aufzubauen<sup>59</sup>. Ende des 20. Jahrhunderts gab es eine Wiederbelebung genossenschaftlicher Strukturen bei der Energieerzeugung durch die Öffnung der Energiemärkte und die damit verbundene Möglichkeit für KundInnen, den Stromanbieter zu wählen.

Entsprechend des Genossenschaftsgesetzes (GenG) § 1, sind Energiegenossenschaften definiert als „Gesellschaften von nicht geschlossener Mitgliederzahl, deren Zweck darauf gerichtet ist, den Erwerb oder die Wirtschaft ihrer Mitglieder oder deren soziale oder kulturelle Belange durch gemeinschaftlichen Geschäftsbetrieb zu fördern.“

Energiegenossenschaften sind kleine und mittlere Unternehmen, die in den meisten Fällen von Privatpersonen getragen werden und lokal oder regional tätig sind. Häufig werden die Geschäfte von Ehrenamtlichen geführt (Volz/Richard 2012) und über 80% der Energiegenossenschaften sind in der Stromerzeugung tätig.

Alle Energiegenossenschaften sind nach ihrer Definition im Genossenschaftsgesetz kaufmännische Unternehmen, die zum Ziel haben, im Interesse ihrer Mitglieder zu handeln. Auch die Erzielung von Gewinnen kann das Ziel von Energiegenossenschaften sein.

Das Potenzial von Energiegenossenschaften ist enorm: Sie erzeugen in Deutschland den größten Teil des regenerativ erzeugten Stroms, wie eine Studie im Auftrag der Agentur für Erneuerbare Energien (trend:research und Leuphana Universität 2013) zeigt. Außerdem ist mit der wachsenden Nutzung Erneuerbarer Energien (insbesondere nach dem Erlass des Erneuerbare-Energien-Gesetz im Jahr 2000) die Akteursvielfalt bei der Energieerzeugung gewachsen: Jahrzehntlang beherrschten nur wenige große Energieversorger den Markt, inzwischen agieren Genossenschaften, LandwirtInnen und Privatpersonen auf dem Energiemarkt. Die Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass im Jahr 2012 der größte Anteil (47%) der installierten Leistung Erneuerbarer Energien nach Eigentümergruppen in Deutschland auf so genannte Bürgerenergie entfällt, das entspricht 34 Gigawatt (gesamte installierte Leistung Erneuerbarer Energien: 73 Gigawatt)<sup>60</sup>. Das heißt: Fast die Hälfte aller Kapazitäten Erneuerbarer Energien befindet sich in Hand von Einzeleigentümern, Bürgerenergiegenossenschaften und Bürgerbeteiligungen.

Laut einer Umfrage der Bundesgeschäftsstelle Energiegenossenschaften (DGRV 2015) haben Energiegenossenschaften in den Jahren von 2006 bis 2014 insgesamt 1,67 Milliarden Euro in Erneuerbare Energien investiert und Kapazitäten mit einer Leistung von 933 Megawatt errichtet.

<sup>59</sup> Özgür Yıldız (2014): Financing renewable energy infrastructures via financing citizen participation – The case of Germany. Renewable Energy. Elsevier, August 2014

<sup>60</sup> Ohne Pumpspeicher, Offshore-Windkraft, Geothermie und biogenem Anteil aus Abfall

Die Dynamik der Neugründungen von Energiegenossenschaften in Deutschland zeigt die folgende Tabelle 21.

**Tabelle 21: Anzahl der Neugründungen von Energiegenossenschaften von 2006 bis 2014**

Jahr	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
<b>Anzahl der Neugründungen</b>	9	23	58	132	160	194	183	104	29

Quelle: Eigene Darstellung nach Müller und Holstenkamp (2015)

In der oben genannten Untersuchung sind die Ergebnisse nicht länderscharf dargestellt. Eine Analyse der Agentur für erneuerbare Energien zeigt (AEE 2014), dass NRW nach der Anzahl mit 109 Energiegenossenschaften in Deutschland an 4. Stelle steht (nach Bayern, Baden-Württemberg und Niedersachsen).

Es wird deutlich, dass es ab dem Jahr 2006 einen außergewöhnlichen Boom an Neugründungen von Energiegenossenschaften gab, der bis zum Jahr 2012 angehalten hat (vgl. DGRV 2016; Müller und Holstenkamp 2015). In 2012 ist die Anzahl der Neugründungen von Energiegenossenschaften leicht rückläufig. Möglicherweise spielt die Novellierung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) im gleichen Jahr hierfür eine Rolle. Wesentlich stärker ist ein Rückgang der Neugründungen im Jahr 2013 und ganz besonders im Jahr 2014 zu verzeichnen. Die Verabschiedung des Kapitalanlagengesetzbuches (KAGB) am 16.5.2013 und die weitere Novellierung des EEG am 8.4.2014 haben durch die damit verbundenen verschlechterten Rahmenbedingungen (u.a. starke Reduktion der Vergütungssätze bei Photovoltaik, erschwerter Eigenverbrauch von selbst erzeugtem Solarstrom oberhalb einer Bagatellgrenze, Unklarheit bei der Grünstromvermarktung, Wegfall von Bioenergie als Geschäftsoption, Direktvermarktungspflicht, sehr hohe Investitionsrisiken wegen geplanter Ausschreibungsverfahren) für Bürgerbeteiligung zu erheblichen Verunsicherungen von Energiegenossenschaften geführt. Dies dürfte die Ursache für den starken Einbruch der Gründungsdynamik sein (Müller und Holstenkamp 2015). Dies bestätigen auch zahlreiche weitere Veröffentlichungen (z.B. BMBF 2016, DGRV 2015, Energieagentur Rheinland-Pfalz 2015, Erneuerbare Energien 2016) sowie auch die ExpertInnen, mit denen im Rahmen dieses Vorhabens ein Workshop durchgeführt wurde.

Weil die Förderung von EEG-Anlagen meist auf 20 Jahre angelegt ist, werden Energiegenossenschaften trotz dieses Einbruchs auch weiterhin ein Akteur auf dem Energiemarkt sein.

Um allerdings das enorme Potenzial von Energiegenossenschaften für die dezentrale Energiewende auch zukünftig zu nutzen, bedarf es der Flankierung durch geeignete Rahmenbedingungen.



### 6.3.2 Nachhaltigkeitsbewertung

**Ökologisch:** Energiegenossenschaften sind ein wesentlicher Akteur bei der Umsetzung der Energiewende, da sie durch die Nutzung regenerativer Energien die Abhängigkeit von fossilen Ressourcen und damit Emissionen mindern. Zudem hat die Beteiligung an Energiegenossenschaften weitere zusätzliche positive Effekte, da BürgerInnen vermutlich sensibilisiert werden für klimafreundliches Verhalten und vor allem um im Haushalts- und Gebäudebereich Energieeffizienzmaßnahmen umzusetzen. Insgesamt kann wahrscheinlich davon ausgegangen werden, dass Energiegenossenschaften zur Erhöhung von sowohl ökologischer als auch sozialer Verantwortung beitragen.

**Sozial:** Energiewirtschaftliche Belange werden in Energiegenossenschaften gemeinschaftlich-demokratisch behandelt und eine breite Beteiligung von BürgerInnen an den Renditen der Energiewende ist möglich. Auch vielfältige Belange und Werte wie soziale Teilhabe, Vertrauen und Beziehungspflege werden durch genossenschaftliches Wirtschaften gestärkt.

**Ökonomisch:** Energiegenossenschaften ermöglichen eine dezentrale Energieversorgung und stärken die regionale Wirtschaft. Durch eine mögliche Energiesouveränität von Quartieren oder Regionen wird zusätzlich ihre Resilienz gegenüber systemischen Risiken (z.B. durch Abhängigkeit von fossilen Energieträgern) gestärkt.

### 6.3.3 Geschäftsmodelle

Es gibt viele unterschiedliche Ausgestaltungen von Geschäftsmodellen für Energiegenossenschaften. Strukturieren lassen sie sich in die Bereiche:

- Stromerzeugung
- Netzbetrieb
- Energieeffizienz
- Energievermarktung, außerdem auch die
- Kombination verschiedener Bereiche.

Aktuell ist der größte Teil der Energiegenossenschaften im Bereich Stromproduktion durch **Photovoltaikgenossenschaften** tätig (DGRV o.J.). Dies war bisher eine einfache Möglichkeit, in erneuerbare Energien direkt vor Ort – z.B. durch die Errichtung einer Photovoltaikanlage auf den Dächern einer Schule - zu investieren.

Weiterhin realisieren Genossenschaften Windkraftanlagen im Rahmen von **Windenergiegenossenschaften**. Durch die Beteiligung von BürgerInnen an solchen Projekten im regionalen Umfeld kann nach Ansicht des Deutschen Genossenschafts- und Raiffeisenverbands DGRV (DGRV o.J.) die Akzeptanz von Windkraft spürbar gesteigert werden, weil Menschen viel eher bereit sind, ein Windrad im eigenen Heimatort zu akzeptieren, wenn sie selbst daran beteiligt sind und die Wertschöpfung in der Region bleibt.

**Genossenschaftliche Nahwärmenetze und Bioenergiedörfer** sind weitere Geschäftsmodelle. Nahwärmenetze wurden oft von LandwirtInnen durch die anfallende Abwärme beim Betrieb von Biogasanlagen angestoßen. Genossenschaftliche Bioenergiedörfer haben das

Ziel, die gesamte Strom- und Wärmeversorgung in Eigenregie mit regenerativer Energie zu realisieren.

Im Rahmen des vom BMBF geförderten Forschungsvorhabens „EnGeno - Transformationspotenziale von Energiegenossenschaften - Mit postfossilen Dezentralisierungsstrategien zur Energiewende“ (BMBF 2016) wurde eine Strukturierung bezüglich der **Akteursgruppen**, die Energiegenossenschaften gegründet haben und tragen, vorgenommen. Entsprechend wird hier unterteilt in:

- Bürgerschaftlich gegründete und getragene Energiegenossenschaften, in denen BürgerInnen sich für die regionale Energiewende und Klimaschutz engagieren,
- von Banken gegründete und getragene Energiegenossenschaften sowie
- kommunal getragene Energiegenossenschaften, die teilweise zusammen mit Stadtwerken gegründet werden.

### 6.3.4 Zukünftige Geschäftsfelder für Energiegenossenschaften

„Die Zukunft dezentral und genossenschaftlich organisierter Unternehmensformen scheint bestenfalls noch in Nischen zu liegen.“ – Dies ist das ernüchternde Fazit der Experten im Forschungsprojekt „EnGeno - Transformationspotenziale von Energiegenossenschaften“ (BMBF 2016). Mögliche zukünftige Betätigungsfelder von Energiegenossenschaften könnten lediglich unter den aktuellen gesetzlichen Rahmenbedingungen außerhalb des Wirkungskreises des Erneuerbare-Energien-Gesetzes liegen. Bestimmte Geschäftsfelder wie Energiedienstleistungen in den Bereichen Nahwärmeversorgung, Abwärmennutzung und thermische Speicherung könnten ausgegliedert werden und für kleine Energiegenossenschaften lukrativ sein. Zur Existenzsicherung wären Kooperationen oder Zusammenschlüsse mit anderen Energiegenossenschaften denkbar. Prognosen, in welchem Zeitraum zukünftige Geschäftsfelder von Energiegenossenschaften und welche Potenziale hiermit erschlossen werden könnten, lassen sich derzeit nicht ableiten.

Allerdings wurden auch außerhalb des EEG rechtlich schwierige Bedingungen festgestellt: Das reformierte Kapitalanlagegesetzbuch steht genossenschaftlichen Windenergieprojekten entgegen, die wegen des großen Finanzvolumens Kooperationen eingehen müssen. Entsprechende Kooperationen und finanzielle Beteiligungen können dazu führen, dass Genossenschaften ihren Status als operativ tätige Genossenschaft verlieren. Dann würden die hohen Anforderungen des reformierten Kapitalanlagegesetzbuches gelten, die kaum von Genossenschaften erfüllt werden können. Das heißt, die noch vor Kurzem geltenden finanzrechtlichen Vorteile (Befreiung von der Prospektpflicht) der Rechtsform eG bei der Finanzierung von Erneuerbare-Energien-Projekten, die mit zum Gründungsboom von Energiegenossenschaften beigetragen haben, könnten die Anforderungen des Kapitalanlagegesetzbuches den Niedergang der Energiegenossenschaften durch das reformierte Erneuerbare-Energien-Gesetz noch zusätzlich verstärken.

Auch im Auftrag der Energieagentur Rheinland-Pfalz (Energieagentur Rheinland-Pfalz 2015) wurden Zukunftsperspektiven von Energiegenossenschaften untersucht. Es wird auch hier davon ausgegangen, dass es unter den gegenwärtigen Rahmenbedingungen notwendig ist, neue Geschäftsfelder zu entwickeln. Allerdings lassen die typischen Strukturen und Merk-

male von Energiegenossenschaften vermuten, dass der entsprechende Handlungsspielraum für sie eingeschränkt ist. Es werden mehr Kooperationen von Energiegenossenschaften sowohl untereinander als auch mit Stadtwerken, Kommunen und spezialisierten externen Dienstleistern notwendig, weil zukünftig deutlich komplexere Geschäfte abgewickelt werden müssen.

Mögliche neue Geschäftsfelder könnten sein (nach Energieagentur Rheinland-Pfalz 2015):

### **Photovoltaik-Direktlieferung**

Hierbei wird der durch die PV-Anlage erzeugte Strom in unmittelbarer räumlicher Nähe ohne Durchleitung durch das öffentliche Netz geliefert, auch – je nach Ausgestaltung als Eigenverbrauchs-, Direktverbrauchs-, Pacht- oder Mieterstrommodell bezeichnet. Vorteil für die Energiegenossenschaft sind bessere Erlöse als bei der Einspeisung ins öffentliche Netz bei gleichzeitig großer Kundennähe.

### **Energiegenossenschaft als Stromversorger**

Dieses Geschäftsfeld zielt auf die Weiterentwicklung von einer (Strom-) Produktionsgenossenschaft zu einer Erzeuger-Verbraucher-Gemeinschaft, in der sämtliche Bereiche der Energiewirtschaft (Verteilung, Handel, Lieferung, effiziente Nutzung) für die eigene Region erschlossen werden.

### **Nahwärme-Erzeuger-Verbraucher-Genossenschaften mit direkter Kundenbindung**

Große, noch ungenutzte Nahwärmepotenziale im ländlichen Raum (z.B. aus Biogas-BHKW) könnten z.B. im Rahmen von Dorferneuerungskonzepten (Straßen-, Abwasserleitungsinstandsetzung, Verlegung Breitbandkabelnetz) kostengünstig erschlossen werden. Weiterhin ist die Abwärmenutzung von gewerblichen und industriellen Prozessen im Rahmen eines Nahwärmenetzes für die Wärmeversorgung in der Nähe stehender Gebäude denkbar.

### **Energieeffizienz- und Contractingmodelle**

Verschiedene Contractingmodelle (z. B. für eine effiziente Strassenbeleuchtungssanierung) könnten auch mögliche Geschäftsfelder für Energiegenossenschaften sein.

### **Elektromobilität**

Carsharing mit Ökostrom betriebenen Fahrzeugen könnte ein weiteres zukunftsfähiges Geschäftsfeld für Energiegenossenschaften sein.

### 6.3.5 Handlungsempfehlungen an das Land NRW zur Förderung von Energiegenossenschaften

Ein vom BMBF gefördertes Forschungsvorhaben (BMBF 2016) kommt zu dem Schluss, dass die jüngsten energiepolitischen Gesetzesänderungen (insbesondere das Erneuerbare-Energien-Gesetz) für die Energiegenossenschaften in Deutschland zu äußerst kritischen Konsequenzen führen. In einem Positionspapier<sup>61</sup> aus 2014 des Forschungsverbundes wird ein bundespolitischer Kurswechsel gefordert. Im Detail sollen die folgenden politischen Maßnahmen umgesetzt werden:

- EEG-Einspeisevergütung anpassen: Vergütungssätze für kleine (für Energiegenossenschaften typische Photovoltaik-Projekte) anheben, damit sich entsprechende Projekte überhaupt noch rechnen.
- Abschaffung der anteiligen EEG-Umlage auf Strom bei Direktverbrauch: Um dezentrale Vermarktungskonzepte von erneuerbar erzeugtem Strom wirtschaftlich umzusetzen, sollte die EEG-Umlage auf Strom, der direkt verbraucht wird (ohne Durchleitung durch ein öffentliches Netz), abgeschafft werden.
- Erhöhung der Bagatellgrenze für Direktvermarktungspflicht: Die Bagatellgrenze für die Direktvermarktungspflicht sollte deutlich erhöht werden, damit Energiegenossenschaften nicht unverhältnismäßig belastet werden.
- Direktvermarktung von Grünstrom: Zur Umsetzung innovativer Geschäftsmodelle durch Direktvermarktung von ausgewiesenem „Grünstrom“ an LetztverbraucherInnen durch Energiegenossenschaften ist der Erlass einer Verordnung zur Einführung eines entsprechenden Systems notwendig.
- Akteursvielfalt: Umsetzung einer klaren Strategie mit konkreten Maßnahmen zum Erhalt der energiewirtschaftlichen Akteursvielfalt, in der die gezielte Förderung von Bürgerenergie festgeschrieben wird.
- Bürgerenergiegesetz: Vorlage und Verabschiedung eines Gesetzes zur nachhaltigen Sicherung von Bürgerbeteiligung und Genossenschaften in der Energiewende.

„Bürgerenergie ist für die langfristige Akzeptanz der Transformation des Energiesystems ein unverzichtbarer Bestandteil. Sie ist angewiesen auf stabile rechtliche und ökonomische Rahmenbedingungen. Daher sollte die Bundesregierung ein konsistentes Konzept zur aktiven Förderung des bürgerschaftlichen und genossenschaftlichen Unternehmertums für eine dezentrale, demokratische und gerechte Energiewende entwickeln und umsetzen.“ (BMBF 2016)

Die Landesregierung NRW unterstützt bereits im Rahmen des Klimaschutzplans NRW Energiegenossenschaften durch verschiedene Maßnahmen<sup>62</sup>, beispielsweise wird über die Energieagentur NRW eine Initialberatung für Energiegenossenschaften angeboten sowie eine Plattform bereit gestellt, auf der sich Energiegenossenschaften austauschen und ver-

<sup>61</sup> Bürgerbeteiligung-Energiedemokratie-Dezentralität? Kernziele der Energiewende in Gefahr! Ein Positionspapier des Forschungsprojekts EnGeno zur aktuellen energiepolitischen Entwicklung (BMBF 2016)

<sup>62</sup> [https://www.klimaschutz.nrw.de/fileadmin/Dateien/Download-Dokumente/Sonstiges/NRW\\_BR\\_Klimabericht\\_web.pdf](https://www.klimaschutz.nrw.de/fileadmin/Dateien/Download-Dokumente/Sonstiges/NRW_BR_Klimabericht_web.pdf)

netzen können und zielgruppenspezifische Weiterbildungsveranstaltungen vermittelt werden. Außerdem wurde im November 2016 ein Förderprogramm für Mieterstrommodelle und Energiespeicher vom Umweltministerium NRW aufgelegt, das auch für Energiegenossenschaften interessant sein dürfte. Das Land könnte sich zusätzlich z. B. im Rahmen einer Bundesratsinitiative dafür einsetzen, dass ein Bürgerenergiegesetz vorgelegt und verabschiedet wird, das die nachhaltige Sicherung von Bürgerbeteiligung und Genossenschaften in der Energiewende vorsieht (s.o.). Weiterhin könnte sich das Land im Rahmen einer Bundesratsinitiative für die Novellierung des EEG entsprechend der oben genannten Maßnahmen (BMBF 2016) einsetzen.

## **6.4 Kooperationsmodelle von Energiegenossenschaften und Wohnungsunternehmen**

Wie einleitend bereits erwähnt, lag ein besonderer Fokus dieser Analyse auf Kooperationen von Energiegenossenschaften und Wohnungsunternehmen. Nach Meinung der Teilnehmenden am Expertenworkshop erschließen ihre Beiträge mit jeweils spezifischem Know-How ein besonderes Potenzial zur nachhaltigen Energieversorgung von Gebäuden und Quartieren.

### **6.4.1 Bestehende und zukünftige Kooperationsmodelle**

Bislang gibt es nur sehr wenige Kooperationen von Energiegenossenschaften und Wohnungsunternehmen. Das erste Direktverbrauchskonzept einer Energiegenossenschaft bezogen auf Mehrfamilienhäuser in Deutschland entstand 2013 in Heidelberg. In NRW gibt es bislang eine Kooperation: Der Gemeinnützige Bauverein Opladen eG hat zusammen mit der Volksbank Rhein-Wupper eG eine Bürgerenergiegenossenschaft für regenerative Energien, die „Neue Energie Leverkusen eG“ gegründet.

Dr. Burghard Flieger, mit dem ein Experteninterview durchgeführt wurde (siehe Anhang), strukturiert erste bestehende und zukünftige Kooperationsmodelle wie folgt:

#### **Geburtshelfer-Modell**

Ein Wohnungsunternehmen gründet (z.B. gemeinsam mit einer Bank) eine Energiegenossenschaft und setzt Projekte bei den eigenen Gebäuden um siehe Beispiel oben „Neue Energie Leverkusen e.G.“ - hier wurden bereits 38 Anlagen (Stand Dezember 2012)<sup>63</sup> installiert.

#### **Mieterstrom-Modell**

Eine Energiegenossenschaft installiert z.B. Photovoltaikanlagen auf den Gebäuden eines Wohnungsunternehmens, der erzeugte Strom wird direkt von den Mietern genutzt (ohne Einspeisung in das öffentliche Netz).

#### **Strategie-Modell**

---

<sup>63</sup> Allerdings ist auch bei dieser Energiegenossenschaft angesichts der inzwischen verschlechterten Randbedingungen von einer weiteren Zunahme von Investitionen in solche Projekte wahrscheinlich nicht auszugehen, da sie nicht mehr wirtschaftlich sind (siehe <http://www.neue-energie-leverkusen.de/index.php/presse>).

Wohnungsunternehmen und Energiegenossenschaft kooperieren mit dem gemeinsamen strategischen Ziel, eine zukunftsfähige Weiterentwicklung eines ganzen Quartiers (über den eigenen Wohnungsbestand hinaus) umzusetzen, z.B. durch eine optimierte Nahwärmeversorgung, verbunden mit einer Aufwertung des Quartiers z.B. durch Maßnahmen zur Gemeinschaftsentwicklung.

### **Innovationsmodell**

Neue, innovative Konzepte werden in Kooperation entwickelt, auch als Experiment oder Pilotprojekt, z.B. in den Bereichen Carsharing oder Smart-Metering.

### **Sekundär-genossenschaftliches Modell**

Bürgerkapital wird genutzt zur Entwicklung neuer, nachhaltiger Strukturen gemeinsam mit BürgerInnen und Wohnungsunternehmen, dabei bleibt das Knowhow (z.B. für Effizienzcontracting) im eigenen Kooperationsverbund.

Auch die ExpertInnen aus dem Workshop schlugen verschiedene zukünftige Kooperationen vor, z.B.:

- Stromversorgung soll dauerhaft regional als Quartiersstrom organisiert werden, so kann „echter“ Ökostrom in der Region produziert und genutzt werden und die Wertschöpfung bleibt in der Region.
- Bei Kooperationen zur Quartiersentwicklung sind z.B. neben Effizienzcontracting und Sanierungen auch soziale Kooperationen zu berücksichtigen.

## **6.4.2 Handlungsempfehlungen an das Land NRW zur Förderung kooperativer Modelle zwischen Energiegenossenschaften und Wohnungsunternehmen**

Im Rahmen des Expertenworkshops und des Interviews mit Dr. Flieger wurden u.a. die folgenden Empfehlungen für das Land Nordrhein-Westfalen zusammengetragen. Das Land Nordrhein-Westfalen

- könnte ein Förderprogramm auflegen, das das Coaching nachhaltiger Kooperationen unterstützt
- könnte lokale Register guter Beispiele (analog zum Solarkataster) unterstützen,
- könnte Fortbildungen / Qualifizierungen unterstützen.

## 6.5 Quellen und Literatur

AEE (2014): Energiegenossenschaften in Deutschland. Online unter: <https://www.unendlich-viel-energie.de/mediathek/grafiken/energiegenossenschaften-in-deutschland>, Zugriff 27. Juli 2016.

Airbnb (2017): Über uns. Online unter: <https://www.airbnb.de/about/about-us>, Zugriff 27.01.2017.

Bierwirth/Thomas (2015): Almost best friends: sufficiency and efficiency. Can sufficiency maximise efficiency gains in buildings? In: Keeping energy efficiency on the top of the agenda. ECEEE 2015 Summer Study, proceedings.

Brech (1989): Gruppenwohnprojekte in der Bundesrepublik – Wünsche und Wirklichkeit. In: Brech ed. 1989. Neue Wohnformen in Europa. Berichte des 4. internationalen Wohnbund-Kongresses. Verlag für wissenschaftliche Publikationen, Darmstadt, Germany.

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) (Hrsg.) (2014): Neues Wohnen – Gemeinschaftliche Wohnformen bei Genossenschaften. Bonn.

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) (Hrsg.) (2015): Umwandlung von Nichtwohngebäuden in Wohnimmobilien. BBSR-Online-Publikation, Nr. 09/2015. Online unter:

<http://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Veroeffentlichungen/BBSROnline/2015/ON102015.html?nn=415910>, Zugriff 06.02.2017.

BMBF (2016): EnGeno - Transformationspotenziale von Energiegenossenschaften. Mit post-fossilen Dezentralisierungsstrategien zur Energiewende (Förderkennzeichen: 03F0458). Projektleitung: Prof. Dr. R. Pfriem, apl. Prof. Dr. Niko Paech; Universität Oldenburg; Verbundpartner: Dr. F. Rauschmayer; Heimholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH – UFZ, Leipzig und Dr. Peter Moser; Institut dezentrale Energietechnologien gGmbH, Kassel.

Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS) (Hrsg.) (2011): Wohnen im Alter. Marktprozesse und wohnungspolitischer Handlungsbedarf. Berlin.

DGRV (2015): Pressemeldung des Bundesverbands Erneuerbare Energie e.V. vom 16.07.2015, Berlin

DGRV (o.J.): Deutscher Genossenschafts- und Raiffeisenverband e.V. Online unter: [www.genossenschaften.de/gesch-ftsmodelle-von-energiegenossenschaften](http://www.genossenschaften.de/gesch-ftsmodelle-von-energiegenossenschaften), Zugriff 23.01.2017.

Energieagentur Rheinland-Pfalz (2015): Geschäftsmodelle für Bürgerenergiegenossenschaften. Markterfassung und Zukunftsperspektiven. Studie im Auftrag der Energieagentur Rheinland-Pfalz GmbH und des Landesnetzwerk BürgerEnergieGenossenschaften Rheinland-Pfalz e.V.; erarbeitet von 100 Prozent Erneuerbar Stiftung, Netzwerk Energiewende Jetzt e.V., Kaiserslautern.

Erneuerbare Energien (2016): Magazin für Wind-, Solar- und Bioenergie; Infoportal für Entscheider im Bereich regenerativer Energien; Online unter: [www.erneuerbareenergien.de/buerger-werden-von-der-energiewende-ausgeschlossen/150/436/96455/](http://www.erneuerbareenergien.de/buerger-werden-von-der-energiewende-ausgeschlossen/150/436/96455/), Zugriff 23.01.2017.

Gestrich (2013): Geschichte der Familie im 19. und 20. Jahrhundert. Enzyklopädie deutscher Geschichte, Band 50, 3. Auflage. De Gruyter, Oldenbourg.

Ginski/Koller/Schmitt (2012): Besondere Wohnformen. Studie der RWTH Aachen für die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt Berlin im Rahmen der IBA Berlin 2020. Aachen.

Häußermann (1999): »Neue Haushalte – Wohnformen zwischen Individualisierung und Vergemeinschaftung. Neue Lebensstile – neue Haushaltstypen«. In: Wüstenrot-Stiftung (Hg.): Neue Wohnformen im internationalen Vergleich. Stuttgart/ Berlin/ Köln. S.12 – 21.

Hofer (2016): Interview mit Andreas Hofer, Mitglied der Geschäftsleitung der Baugenossenschaft „mehr als wohnen“, Zürich.

Information und Technik Nordrhein-Westfalen (IT.NRW) (2017): Private Haushalte nach Wohnverhältnissen insgesamt am 1.1. des Jahres und nach der Haushaltsgröße – Land – Jahr. EVS: Einkommens- und Verbrauchsstichprobe Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf.

Institut für Stadtforschung, Planung und Kommunikation (ISP) der Fachhochschule Erfurt; Bergische Universität Wuppertal, Fachbereich Ökonomie des Planens und Bauens (ÖPB) (2016): Share Economy in der Wohnungswirtschaft. Ergebnisbericht zur Online-Befragung 2016. Erfurt, Wuppertal.

IT NRW (2014): Bevölkerungsentwicklung in den kreisfreien Städten und Kreisen Nordrhein-Westfalens 2014 bis 2040 nach Altersgruppen. Ergebnisse der Bevölkerungsvorausberechnung 2014 bis 2040/2060.

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) (2016): Flächenentwicklung in Nordrhein-Westfalen – Berichtsjahr 2015. Stand: 17. Juni 2016. Online unter : <https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuv/boden/pdf/Flaechenbericht2015.pdf>, Zugriff 07.02.2017.

Landesinitiative StadtBauKultur NRW 2020 (2016). Online unter: <http://www.stadtbaukultur-nrw.de/neues/tags/wohnprojekte/>, Zugriff 27.01.2017.

Landesregierung NRW (2016): heute handeln. Gemeinsam für nachhaltige Entwicklung in NRW. Nachhaltigkeitsstrategie für Nordrhein-Westfalen. Online unter: [https://www.nachhaltigkeit.nrw.de/fileadmin/download/nrw-nachhaltigkeitsstrategie\\_broschuere.pdf](https://www.nachhaltigkeit.nrw.de/fileadmin/download/nrw-nachhaltigkeitsstrategie_broschuere.pdf), Zugriff 07.02.2017.

Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen (2005): Neue Wohnprojekte für ältere Menschen. Gemeinschaftliches Wohnen in Nordrhein-Westfalen – Beispiele und Wege zur Umsetzung. Düsseldorf.

Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MKULNV) (2017): Energie. Online unter: <https://www.umwelt.nrw.de/klima-energie/energie/>, Zugriff 09.01.2017.

Müller und Holstenkamp (2015): Zum Stand von Energiegenossenschaften in Deutschland. Aktualisierter Überblick über Zahlen und Entwicklungen zum 31.12.2014; Müller/Holstenkamp Januar 2015, Leuphana Universität Lüneburg.



Netzwerk: Soziales neu gestalten (Hrsg.) 2009: Zukunft Quartier - Lebensräume zum Älterwerden, Band 3. Soziale Wirkung und "Social Return" - Eine sozioökonomische Mehrwertanalyse gemeinschaftlicher Wohnprojekte. Verlag Bertelsmann Stiftung, Gütersloh.

Pestel Institut (2013): Wohnen der Altersgruppe 65plus. Untersuchung im Auftrag vom: Verbändebündnis WOHNEN 65PLUS. Hannover.

Rubik/Hummel (2016): Überblick über Geschäftsmodelle und Anwendung auf Wohnungsunternehmen und Wohninitiativen. Werkstattbericht. Heidelberg.

Stadt Bonn (2016): Innovative Wohnformen. Online unter:

[http://www.bonn.de/umwelt\\_gesundheit\\_planen\\_bauen\\_wohnen/bauen\\_und\\_wohnen/neues\\_wohnen/index.html?lang=de](http://www.bonn.de/umwelt_gesundheit_planen_bauen_wohnen/bauen_und_wohnen/neues_wohnen/index.html?lang=de), Zugriff 27.01.2017.

Statistisches Bundesamt (DESTATIS) (2017): Bevölkerung. Online unter:

<https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/Indikatoren/LangeReihen/Bevoelkerung/lrbev05.html>, Zugriff 25.01.2017.

Statistisches Bundesamt (DESTATIS) (2017): Vorausberechnung Haushalte in Deutschland. Online unter:

<https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/Bevoelkerung/HaushalteFamilien/Tabellen/VorausberechnungHaushalte.html>, Zugriff 25.01.2017.

tend:research und Leuphana Universität Lüneburg (2013): Definition und Marktanalyse von Bürgerenergie in Deutschland. Kurzstudie im Auftrag der Initiative „Die Wende-Energie in Bürgerhand“ und der Agentur für Erneuerbare Energien. Bremen und Lüneburg.

Volz (2012): Bedeutung und Potenziale von Energiegenossenschaften in Deutschland. Eine empirische Aufarbeitung. In: Information zur Raumentwicklung, Heft 9/10 2012.

## 6.6 Anhang

### 6.6.1 Vorab für den Workshop zugesandte Anregungen

Workshop: „Nachhaltige Kooperationen von Wohnungsunternehmen und Energiegenossenschaften“



Anregungen für Roundtable:  
Wie könnte das Land nachhaltige Kooperationen von Wohnungsunternehmen und Energiegenossenschaften unterstützen?

## 1 Ergänzung, Erläuterung zur Landesbauordnung NRW

Landesbauordnung (LBauO)

§ 32 Gebäudetrennwände

(1) Ausgedehnte Gebäude sind durch Gebäudetrennwände in höchstens 40 m lange Gebäudeabschnitte (Brandabschnitte) zu unterteilen. Größere Abstände können gestattet werden, wenn die Nutzung des Gebäudes es erfordert und wenn wegen des Brandschutzes Bedenken nicht bestehen.

§ 33 Brandwände

(4) Bauteile mit brennbaren Baustoffen dürfen Brandwände ... nicht überbrücken. ...

Dies bedeutet: Photovoltaikmodule sind Brandlasten und dürfen daher nach der LBauO nicht über Brandwände hinweg gebaut werden. Die Ausnahme, dass dies dennoch gestattet werden könnte, gilt i.d.R. für Hallen, die große Toreinfahrten haben, beispielsweise Feuerwehrgerätehäuser. Dies gilt auf jeden Fall nicht für Mietshäuser.

Anregung:

Der Gesetzgeber fügt als „Nutzung des Gebäudes als Mietshäuser“ explizit die Überbauung der Brandwände mit Photovoltaikmodulen in den § 32 der LBauO ein. So könnte durch Brandschutzexperten nach Besichtigung des Mietshauses ermittelt werden, ob die Überbauung der Brandwände mit erheblichen Bedenken verbunden wären.

Auswirkungen für die Nachhaltigkeitsstrategie NRW:

Geplante Photovoltaikanlagen auf Reihenhäusern mit länger als 40 Meter könnten optimal mit Photovoltaikmodulen belegt werden. Dadurch wird mehr klimafreundlicher Strom produziert und die Wirtschaftlichkeit der Anlage gefördert bzw. erst ermöglicht.

Hinweis zum Mengenvolumen: Die [www.beg-58.de](http://www.beg-58.de) hat bisher auf 49 Mietshäusern Photovoltaikanlagen installiert. Davon waren 16 Gebäude länger als 40 Meter.

## 2 Begrenzung der sonstigen Einnahmen

Maximal 10% sonstige Einnahmen für gemeinnützige Wohnungsunternehmen bilden einen Hemmschuh für die Zusammenarbeit. Die BEG hat bisher zwei Wohnungsunternehmen, die aufgrund dessen keine Zusammenarbeit eingegangen sind.

Anregung: Da die Photovoltaikanlagen dem Gemeinwohl dienen, sollten sie bei der Berechnung der 10% nicht mit einbezogen werden.

Ich weiß nicht, in welchem Gesetz das steht.

## 3 EEG 2017 Verordnungsermächtigung für solare Mieterstrommodelle

Im EEG 2017 ist eine Verordnungsermächtigung für solare Mieterstrommodelle hinterlegt und bisher nicht ausgestaltet worden. Der Bundesrat hat dies in der Vergangenheit bereits angemahnt.

Anregung:

Das Land NRW wird zusammen mit anderen Ländern aktiv. Sie erstellen gemeinsam einen Vorschlag für diese Verordnungsermächtigung. Ziel: Vor der Bundestagswahl 2017 gibt es eine Verordnung für Mieterstrommodelle.

BürgerEnergieGenossenschaft eG, c/o Rolf Weber, Gustav-Vorsteher-Str. 20, 58300 Wetter (Ruhr), [rolf.weber@beg-58.de](mailto:rolf.weber@beg-58.de)

Sitz: Hagen in Westfalen, Amtsgericht Hagen, Genossenschaftsregister Nr. 251

Vorstand:

Vorsitzender Rolf Weber

Stellvertreter Rudolf Lüneborg

Finanzen Martin Bergmann

[www.beg-58.de](http://www.beg-58.de), [info@beg-58.de](mailto:info@beg-58.de)

Mitglieder Aufsichtsrat:

Vorsitzender Dr. Christian Kingreen

Bankverbindung:

IBAN: DE67 4306 0967 4034 0069 00

BIC GENODEM1GLS

GLS Gemeinschaftsbank eG

Seite 1 von 2

Workshop: „Nachhaltige Kooperationen von Wohnungsunternehmen und Energiegenossenschaften“



Auswirkungen für die Nachhaltigkeitsstrategie NRW:  
Wohnungsunternehmen und Bürger-Energie-Genossenschaften können endlich auf einer sicheren Rechtsbasis die Mieter mit solarem Strom versorgen.

## 4 Gemeinwohl-Ökonomie (GWÖ) einführen

Das Land NRW hat mit dem Tariftreue- und Vergabegesetz (TVgG-NRW) Vorgaben zum sozialen Wirtschaften gemacht.

Anregung:

Die Gemeinwohl-Ökonomie wird in mehreren, noch zu definierenden Schritten in NRW, eingeführt.

Auswirkungen für die Nachhaltigkeitsstrategie NRW:

- Der durch das TVgG-NRW gestiegene Verwaltungsaufwand in den Kommunen kann erheblich reduziert werden. Das Land braucht nur noch vorzugeben, welche Punktzahl ein Unternehmen in ihrer GWÖ-Bilanz erzielen muss, um einen öffentlichen Auftrag oder Förderungen des Landes oder ... zu erhalten.
- Langfristig denkende und handelnde Unternehmen, wie Wohnungsgesellschaften und Bürger-Energie-Genossenschaften, erhalten so zukünftig Vorteile gegenüber Unternehmen, die eher am kurzfristigen Profit orientiert sind.
- Neben den sozialen Kriterien des TVgG werden auch die Auswirkungen auf unsere Mitwelt (Umwelt) berücksichtigt.
- Unternehmer erhalten einen Gesamtüberblick, in wie weit Ihr Unternehmen zum Gemeinwohl beiträgt. Das so entstehende Bewusstsein fördert letztlich die Nachhaltigkeitsstrategie des Landes.

BürgerEnergieGenossenschaft eG, c/o Rolf Weber, Gustav-Vorsteher-Str. 20, 58300 Wetter (Ruhr), rolf.weber@beg-58.de  
Sitz: Hagen in Westfalen, Amtsgericht Hagen, Genossenschaftsregister Nr. 251

Vorstand:

Vorsitzender Rolf Weber  
Stellvertreter Rudolf Lüneborg  
Finanzen Martin Bergmann

[www.beg-58.de](http://www.beg-58.de), [info@beg-58.de](mailto:info@beg-58.de)

Mitglieder Aufsichtsrat:

Vorsitzender Dr. Christian Kingreen

Bankverbindung:

IBAN: DE67 4306 0967 4034 0069 00  
BIC GENODEM1GLS  
GLS Gemeinschaftsbank eG

Seite 2 von 2

### 6.6.2 Interview mit Dr. Burghard Flieger

In der Vorbereitung zum Workshop „Nachhaltige Kooperationen von Wohnungsunternehmen und Energiegenossenschaften“ fand am 08. November 2016 ein Interview mit Dr. Burghard Flieger (BF) statt, dem wir an dieser Stelle hierfür herzlich danken möchten. Dr. Burghard Flieger ist Vorstand und wissenschaftlicher Leiter der innova eG Entwicklungspartnerschaft für Selbsthilfegenossenschaften, Dozent an der Hochschule München sowie Vorstand der Solar-Bürger-Genossenschaft, die Bürgerkraftwerke entwickelt und betreibt. Weiterhin ist er als Organisationsberater für soziale und ökologische Unternehmen mit den Schwerpunkten Genossenschaften, Öffentlichkeitsarbeit und Corporate Identity tätig.

Das Interview führten Sabine Nanning (SN) und Anja Bierwirth (AB) vom Wuppertal Institut. Es wird für eine bessere Lesbarkeit inhaltlich und nicht wörtlich wiedergegeben.

*SN:* Mit Ihrer Teilnahme an dem Workshop „Genossenschaften in NRW – ein möglicher Beitrag zum nachhaltigen Wirtschaften“ im Vorhinein zu unserem Gespräch haben Sie ja bereits den Bezug zu dem Projekt „Alternative Ökonomien“ kennengelernt. Der Schwerpunkt des folgenden Workshops „Nachhaltige Kooperationen von Wohnungsunternehmen und Energiegenossenschaften“ am 18. November 2016 werden mögliche Kooperationen zwischen Wohnungsunternehmen und Energiegenossenschaften sein. Im Prinzip geht es in unserem heutigen Gespräch darum (und auch Ziel des geplanten Workshops in der nächsten Woche ist), herauszubekommen, ob und wie das Land so eine Kooperation, wenn sie denn nachhaltig ist, fördern könnte.

*AB:* In dem vorigen Workshop waren Genossenschaften allgemein das Thema. Besonders spannend finden wir aber die Kooperation von Wohnungsunternehmen und Energiegenossenschaften. Unser Eindruck ist, dass es solche in dieser Form noch nicht oft gibt. Das scheint überraschend, wenn man sich vorstellt, wie viele Vorteile diese Kooperationen eigentlich bringen. Inzwischen scheint mit der Förderung des Mieterstrommodells auch die Landesebene diesen Eindruck zu bekommen. Aber das Mieterstrommodell ist nur eine Art der Kooperation. In Ihren Veröffentlichungen und Präsentationen hatten Sie vier unterschiedliche Arten der Kooperation vorgestellt. Könnten Sie uns zu diesen einzelnen Modellformen sagen, wie man die sich vorstellen kann? Wie funktionieren sie? Was läuft besonders gut? Wo gibt es Probleme?

*BF:* Ich habe mir die Beispiele, die ich kenne, rausgenommen und habe diese dann genutzt um stärker zu reflektieren, wie sie auf der funktionalen Ebene einzuordnen sind. Das simpelste wäre das **Geburtshelfermodell**, bei welchem die Wohnungsbaugenossenschaft gar nicht groß irgendwelche weiteren Vorteile hat. Sie stellt einfach ihre Dächer zur Verfügung, damit diese genutzt werden können, hauptsächlich erst mal für Photovoltaik. Im nächsten Schritt könnte man das natürlich auch für Heizwärme oder BHKWs machen. Dann kommt man schon in kompliziertere Modelle, weil es dann auch immer um Energieabnahme geht und das erste, das ich als Geburtshelfermodell bezeichnet habe, ein Auslaufmodell ist. Denn diese ganz einfachen Formen der Kooperation sind faktisch wirtschaftlich nicht mehr sinnvoll. Einfach eine Photovoltaikanlage auf irgendein Dach zu bauen, ohne die Nutzung mit zu organisieren ist sinnlos geworden, weil die Einnahmen eigentlich nicht ausreichen, um das zu finanzieren. Insofern wäre das Geburtshelfermodell nur noch unter dem Blickwinkel der Paten/ Patenschaften vorstellbar. Wenn eine alt eingesessene Genossenschaft einer jungen Räume zu Verfügung stellt oder in Form von Werbegemeinschaften, Sponsoring oder sol-

chen Sachen. Aber das ist für die meisten, denke ich, nicht wirklich von großem Interesse und es wird sich nicht viel bewegen.

Das zweite Modell, das **Strategiemodell**, ist, wenn eine Wohnungsgenossenschaft stärker quartiers- und zukunftsbezogen denkt. Von den traditionellen Wohnungsgenossenschaften ist das vielleicht maximal ein Drittel. Bei ungefähr 2000 Wohnungsgenossenschaften denkt vielleicht ein Drittel stärker in Quartierskategorien. Im Genossenschaftsbereich gilt eigentlich der Gedanke, ich fördere nur meine Mitglieder und nur die Mitglieder müssen den Nutzen haben. Beim Quartier denke ich etwas weiter, über meine eigenen Wohneinheiten hinaus. In einem sozialen Bezug, in dem das Quartier angeboten wird. Gute, fortschrittlichere Wohnungsgenossenschaften binden zum Beispiel Sozialarbeit und Quartiersarbeit in ihr Modell ein. Nicht nur ihre Wohneinheit, sondern das gesamte Quartier ist relevant. Dies wäre selbstverständlich auch mit Energiegenossenschaften denkbar und möglich. Ein Quartier, in dem man im Zusammenhang dann sehr stark energiebezogen denkt und nicht nur die eigenen Wohnungen sieht, sondern in dem die Wohnungsgenossenschaft ein Player neben anderen Wohneigentümern ist und zum Beispiel ein kleines Nahwärme-/ Mikrowärmenetz oder ähnliches baut und dann eine möglichst optimale Energieversorgung und damit eine Senkung der Zweitmiete schafft. Das Quartier wird dadurch aufgewertet in Richtung Kostensenkung, Gemeinschaftsentwicklung etc. Das wäre das Strategiemodell, in dem man ein bisschen über seinen engen Rahmen des eigenen Unternehmens hinausdenkt in Richtung strategischer Kooperation zur Weiterentwicklung des Quartiers und welches auch für die Zukunft denkbar wäre. Man muss aber da auch leider sagen, dass zumindest die traditionellen Wohnungsgenossenschaften denken: „Immer alles in unserer Hand“. Sie sind also eigentlich nicht besonders offen für Kooperationsmodelle, weil sie es lieber als Tochterunternehmen in irgendeiner Form, in der sie das eigentumsrechtlich selber organisieren, strukturieren wollen. Die Wohnungsgenossenschaften haben ein Problem dabei, in der Regel sind sie steuerbefreite Vermietungsgenossenschaften, das heißt, sie dürfen nicht mehr als 10 Prozent ihres Umsatzes mit anderen Umsätzen als Mieteinnahmen tätigen. Sonst verlieren sie die Steuervergünstigungen, die mit ihrem Unternehmensmodell verbunden sind. Das ist auch der Grund, warum im Moment erfolgreich mit diesem Mieterstrommodell Lobbyarbeit gemacht wird, weil sie das für sich durchsetzen wollen. Und da geht es den Wohnungsgenossenschaften darum, dass die Energieumsätze nicht zur Reduzierung oder zu den 10 Prozent gerechnet werden, durch die dann die Steuerbefreiung gefährdet ist. Das ist der eigentliche Aufhänger, der solche Kooperationsmodelle besonders spannend und sinnvoll macht. Man hat nämlich zwei Dinge, einerseits einen klaren wirtschaftlichen Vorteil, die Steuerbefreiung wird nicht gefährdet und man hat auch eine Kompetenzaufteilung: die Energiegenossenschaft würde organisieren, verwalten, investieren und die Wohnungsbaugenossenschaft macht ihr Ding weiter wie bisher, würde aber im Bereich der zweiten Miete ihren Mietern günstiger Wärme und gegebenenfalls Strom anbieten können durch solche Strategiemodelle im Quartier. Das wäre erst mal überhaupt eine einfache Form der Kooperation. Quartier wäre, dass man sich eben nicht nur auf sich, sondern auch auf die Nachbarschaftsimmobilien einlässt. Das wäre das Strategiemodell.

Das Strategiemodell geht also über den eigenen Wohnungsbestand hinaus, während das **Mieterstrommodell** nur unmittelbar mit der eigenen Immobilie und dort, wo das BHKW, die Wärmeinsel oder die Photovoltaikanlage steht, eine gleichzeitige Versorgung mit Wärme und Strom kombiniert. Das erste, bekannteste Modell ist der Ansatz der Heidelberger Ener-

giegenossenschaft gewesen. Eigentlich hat man da erwarten oder hoffen können, dass sich erheblich mehr daraus entwickelt, aber es gibt nur ganz wenige weitere Ansätze. Ich glaube, es gibt maximal 10 Ansätze in Deutschland, die, egal auf welche Art, einen Kooperationsansatz zwischen Energie- und Wohnungsbaugenossenschaft praktizieren.

Das **Innovationsmodell** wiederum ist kein Zufall, sondern zwei neue Genossenschaften: eine neue Wohnungsgenossenschaft und eine neue Energiegenossenschaft. Ich glaube, dass in diesen Modellen auch die größte Bereitschaft und Zukunftsfähigkeit liegt. Denn die neuen Wohnungsgenossenschaften haben noch nicht dieses „Alles in unserer Hand“-Denken und befinden sich meist auch in einer Finanzsituation, in der sie an ihre Grenzen gegangen sind. Von Einsparungen dadurch, dass ein Teil der Energieinvestitionen als Contracting-Modell mit einer Genossenschaft stattfindet, profitieren diese in ihrer relativ knappen Finanzsituation in der Regel noch. Das ist der eine Grund für solche Kooperationen. Der zweite Grund ist, dass es zwei Unternehmenskulturen aus derselben Generation und derselben Denke sind. Richtung Nachhaltigkeit, Richtung starker partizipativer Strukturen und Ähnlichem. Deswegen besteht dort eine größere Offenheit und die Kooperationsmodelle sind dort wahrscheinlicher. Dabei gibt es eher das Problem, dass man am gleichen Ort eine neue Energie- und eine neue Wohnungsgenossenschaft findet, also dass es da tatsächlich eine Überschneidung gibt. In fast jedem größeren Ort gibt es alte, traditionelle Wohnungsgenossenschaften. Eine neue Energiegenossenschaft findet dementsprechend immer auch Wohnungsgenossenschaften als Kooperationspartner. Neue Wohnungsgenossenschaften gibt es eher selten, etwa 200. Das Innovationsmodell beinhaltet, das ist vielleicht der Kern, dass man tatsächlich neue Wege geht, die in der Energiewirtschaft gerade eine wichtige Rolle spielen, aber die eigentlich noch nicht als erfahren oder eingefahren gelten. Wo man nach dem Prinzip „Versuch“ und „Irrtum“ oder „Experiment“ versucht, solche neuen Wege zu gehen, die sich in dem ganzen Bereich des Smart-Metering, des Car-Sharing und in bestimmten Formen der Kombination Strom / Wärme entwickeln. In dem Kooperationsmodell wird man die Dinge stärker miteinander verknüpfen als nur Mieterstrom oder nur Photovoltaik auf dem Dach. Die dargestellten Modelle verfolgen einen zunehmend höheren Anspruch des Aufeinander-Einlassens. Das Geburtshelfermodell ist nur eine simple Unterstützung mit vergleichsweise wenig Risiko für die einzelnen Beteiligten. Das Innovationsmodell geht schon an die Grenzen. Wenn der andere nicht funktioniert, wird das eigene Unternehmen gefährdet. Es ist ein erheblich stärkeres Einlassen und Vertrauen aufeinander notwendig und das klappt natürlich besser bei Partnern, die aus derselben Kohorte oder aus demselben Milieu heraus kommen.

*AB:* Aber Sie sagen, dass Sie die Modelle auf Basis bestehender Beispiele entwickelt haben?

*BF:* Genau.

*AB:* Haben Sie auch schon mal überlegt, welche anderen Modelle es noch geben könnte? Wenn ich es richtig verstanden habe, ist die Dynamik ja noch etwas überschaubar, was diese Kooperationen angeht. Haben Sie sich Gedanken darüber gemacht, welche Modelle noch vorstellbar wären, die vielleicht die Dynamik noch mal etwas antreiben könnten?

*BF:* Das simpelste wäre der sekundärgenossenschaftliche Ansatz. In größeren Städten gibt es fast immer eine Wohnungsgenossenschaft, in Hamburg gibt es bestimmt zehn oder fünfzehn, in München wahrscheinlich auch. In Düsseldorf gibt es bestimmt drei, vier oder fünf.

Wenn also Wohnungsgenossenschaften einer Region oder einer Stadt gemeinsam eine Energiegenossenschaft mit Bürgerbeteiligung gründen und diese Energiegenossenschaft auch offen für andere Projekte ist und mit dem Bürgerkapital ihre Genossenschaft weiter Richtung energieeffiziente Wohnungsgenossenschaft oder klimafreundliche Wohnungsgenossenschaft oder Ähnliches entwickeln. Das **sekundär-genossenschaftliche Modell** würde bedeuten, dass Bürgerkapital genutzt wird und die Beteiligten etwas zu sagen haben, aber die Wohnungsgenossenschaften eine besondere Funktion in dieser Genossenschaft hätten. Sie hätten gremienmäßig und finanzierungsmäßig einen gewissen Einfluss, weil die Zuarbeit und Entwicklungsarbeit für die neuen Strukturen besonders auch aus den verschiedenen Wohnungsgenossenschaften käme.

Ich weiß nicht, ob Sie das Klagen der Wohnungsgesellschaften im Allgemeinen und der Wohnungsgenossenschaften im Besonderen kennen. Sie klagen alle darüber, dass die Auflagen Richtung Klimaschutz viel zu hoch sind und eine finanzielle Überforderung seien. Aus meiner Sicht wäre das sekundär-genossenschaftliche Modell insofern besonders sinnvoll. In einer entsprechenden Struktur könnte mit Contracting-Modellen eine Know-how-Akkumulation stattfinden. Man würde das Know-how aber nicht verlieren, indem man es bei den Stadtwerken oder bei einem großen Contractor lässt, sondern in einen eigenen Kooperationsverbund mit den Bürgern akkumuliert und ansammelt. So könnte Schritt für Schritt eine Weiterentwicklung des alten Wohnungsbestandes Richtung klimafreundlicher Gebäudebestand, Immobilien oder Quartier gemacht werden. Das wäre aus meiner Sicht einer der zukunftsreichsten Ansätze.

*AB:* Aber dafür gibt es noch kein Beispiel?

*BF:* So ausgeprägt nicht. Es gibt eins, das Energienetzwerk Ostfalen eG (enewo eG). Das ist eine Energiegenossenschaft und die hat Ansätze davon. Die hat nicht viele Mitglieder, nur ca 50 und davon sind mindestens fünf oder sechs Wohnungsgenossenschaften. Die geht am stärksten noch in die Richtung, die kämpfen gerade ein bisschen damit, da sie davon ausgingen, dass bei ihrem Modell nicht die volle EEG-Umlage bezahlt werden muss und das, glaube ich, ist nicht haltbar. Ich weiß nicht genau, wie die sich gerade öffentlich positionieren. Aber das geht in Richtung sekundär-genossenschaftlicher Ansatz, denn der Initiator kommt eigentlich nicht aus der Szene der alternativen Energien. Er hat es geschafft, mit den kleinen, biederen Wohnungsgenossenschaften gut zu kommunizieren und die für seinen Modellansatz zu gewinnen.

*SN:* Letzten Endes liegt es häufig an den Leuten. Kann man denn auf Landesebene tatsächlich irgendwas befördern?

*BF:* Das grundsätzlich Wichtigste, weil Sie das gerade genannt haben, ist, dass die Menschen ein bisschen Selbst- oder Ich-bezogen sind, gerade auch Vorstände. Selbst, wenn sie von Genossenschaften sind. Wenn sie mit irgendwelchen Aktivitäten bekannt werden können, dann ist das für sie auch ein Tätigkeitsfeld, über das sie nachdenken. Ich glaube, wenn man so gute Beispiele mit ihren dahinter steckenden Persönlichkeiten besonders deutlich macht und ihnen eine Plattform bietet, führt das dazu, dass auch andere in diese Richtung nachziehen würden. Erfolgsmodelle weisen schon immer auch eine personenbezogene Komponente auf. Und da kann man über diese Pioniere und deren Darstellung sicherlich an dieses Bedürfnis anknüpfen.

*AB:* Ihnen eine Bühne bieten.

*BF:* Das Problem ist, diese Kulturen reden zu wenig miteinander. Gerade die alten Wohnungsgenossenschaften und die neuen Energiegenossenschaften kommen im Prinzip nicht in den Dialog, und es fällt ihnen auch schwer. Etwa auf einer meiner Tagungen: Da waren ein paar alte Wohnungsgenossenschaften, aber hauptsächlich jüngere Energiegenossenschaften. Sie sehen schon vom Auftritt, vom Reden, von der Kleidung her, wer zu welchem Lager gehört. Diese unterschiedlichen Kulturen müsste man durchbrechen, sprich: zusammenbringen. Und ich glaube, das ist für eine Landesregierung zum Beispiel im Bereich Wohnen leichter, als für mich, der mit der Energieagentur eine Tagung macht, alle einlädt, aber die traditionellen Wohnungsgenossenschaften sich eher heraushalten. Das Miteinander, das Zusammenführen dieser unterschiedlichen, obwohl genossenschaftlichen aber unterschiedlichen genossenschaftlichen Ansätze, ist eines der wichtigsten Dinge. Da kann ich mir gut vorstellen, dass die Landesregierung tatsächlich etwas hinbekommen könnte. Es geht jetzt um die Mieterstrommodelle und wie man im Bereich Mieterstrom Erleichterungen schafft, zum Beispiel eine Art Grünstromprivileg für genossenschaftliche Mieterstrommodelle.

Das Erste und Wichtigste wäre aus meiner Sicht, dass es tatsächlich nur genossenschaftliche Modelle zulässt. Also dort, wo die Mieter auch an dem Unternehmen beteiligt sind, die den Strom zur Verfügung stellen. Das könnte man mit einer sehr weitgehenden Abgabentlastung fördern, wo sich die Mitglieder weitgehend selbst versorgen. Das könnte bei beiden Modellen zutreffen, also wenn die Wohnungsgenossenschaft das selbst macht oder wenn die Energiegenossenschaft das mit der Wohnungsgenossenschaft umsetzt. In jedem Fall würde die Anlage in der Hand der jeweiligen genossenschaftlichen Organisation liegen und die Nutzer oder Mieter, die den Strom beziehen, wären im Idealfall Mitglied dieser genossenschaftlichen Organisation. Dann wäre das Mieterstrommodell aus meiner Sicht etwas, das wirklich förderungswürdig ist.

Worauf die großen Lobbyisten hinaus wollen ist, dass jeder Contractor, der an einem Haus eine Anlage aufstellt und die Mieter damit versorgt, egal ob sie bei ihm auch Eigentümer sind oder nicht, auch befreit ist. Das wäre aus meiner Sicht nicht besonders befürwortenswert. Es ist zwar im Sinne einer Entlastung von der zweiten Miete ein guter Ansatz. Aber zumindest sollte es aus meiner Sicht dann ein Stufenmodell geben, in dem diejenigen mit einer genossenschaftlichen Beteiligung eine weitergehende und konsequentere Entlastung bekommen. Denn das bietet dem Mieter die Möglichkeit, im doppelten Sinne zu profitieren, nämlich als Eigentümer und Anleger und gleichzeitig als Nutzer. Gerade unter diesem nachhaltigen Gesichtspunkt und gegebenenfalls Eigentums- und Kostensenkungsmodell eine der sinnvollsten Vorgehensweisen. Ich würde es lieber sehen, wenn die Energiegenossenschaften das umsetzen. Aber wenn es auch für die Wohnungsgenossenschaften gelten sollte oder müsste, dann dürfte die Stromversorgung nicht als ein Teilbereich gelten, der die Steuerbefreiung gefährdet.

*AB:* Wobei es wahrscheinlich auch einfacher ist, wenn man nur seine eigenen Leute versorgt, als wenn man einen Quartiersansatz wählt, oder? Ich könnte mir vorstellen, dass es noch schwieriger ist, wenn ich eine Art von Energieversorgung im Quartier mache. Natürlich ist es ein schöner Ansatz zu sagen, ich gucke nicht nur auf mich, ich gucke auch in die



Nachbarschaft. Aber wenn ich dann dort noch Abnehmer habe, wird es dann nicht noch komplizierter hinsichtlich der steuerbefreiten Einnahmen?

*BF:* Es kommt darauf an – wenn die Energiegenossenschaft Betreiberin wäre, würden im Idealfall die verschiedenen Gesellschafter, einschließlich der Wohnungsgenossenschaft Mitglied und Eigentümer dieser Energiegenossenschaft sein.

*SN:* Kennen Sie denn auch Kooperationen, die gescheitert sind? Oder gibt es dafür zu wenig? Aus Oldenburg von der Olegeno habe ich erfahren, dass sie auch Contracting machen möchten, aber bisher noch kein konkretes Projekt zustande gekommen ist. Auf die Frage, wie könnte denn das Land solche Kooperationen unterstützen, sagte Herr Schachtschneider von der Olegeno, dass er sich etwas zum Thema Beratung zu den rechtlichen Rahmenbedingungen vorstellen könnte. Wenn man nicht weiß, was rechtlich überhaupt möglich ist und dazu eine ganz große Unsicherheit besteht, wäre eine Hilfestellung für den Rechtsrahmen sinnvoll. Das wäre etwas, das im Vorfeld wichtig wäre, da sie noch gar keine Erfahrung mit solchen Projekten hätten. Und auch in NRW gäbe es so etwas noch nicht. Wir haben nur ein Beispiel in NRW gefunden. Nicht zu Effizienz, sondern überhaupt eine Kooperation zwischen Wohnungsunternehmen und Energiegenossenschaften.

*BF:* Das sind die Leverkusener.

*SN:* Genau.

*BF:* Es gibt einen Modellansatz, der aus meiner Sicht sehr gut ist. Das B.A.U.M.-Projekt REEG Regionale Energieeffizienzgenossenschaften. Eine sehr gute Idee, aber das ist ein Top-Down-Modell. Dort sitzen die ganzen Großen, wie Bürgermeister, Handwerkskammer und so weiter im Vorstand und Aufsichtsrat und finden die Idee sehr gut, allerdings gibt es Niemanden, der die Arbeit macht und somit kommen die Dinge nicht voran.

*SN:* Wenn die innovativen Menschen von unten fehlen?

*BF:* Genau. Die Kernarbeit, beispielsweise Projekte suchen und Klinken putzen, macht dort niemand richtig. Meine Idee wird in dem Modellansatz, den wir entwickelt haben, „Projektentwickler Energiegenossenschaften“ dargestellt. Die Initiative muss von Leuten kommen, die es umsetzen wollen, und nicht von denen, die sich damit gut darstellen wollen. Diese Leute braucht man auch, aber sie kommen unten bei der Projektentwicklung nicht an. Für den Ansatz der REEG brauchte man mehrere Umsetzungsbeispiele. In NRW wird in Essen und Aachen daran gearbeitet. Der Aufwand, der dort hinein gesteckt wurde, steht bisher zum Ergebnis jedoch in keinem Verhältnis. Damit solche Projekte umgesetzt werden können, könnte theoretisch die Kommune oder das Land erhebliche Hilfe leisten, indem sie solchen Modellansätzen landeseigene Gebäude zur Verfügung stellt.

Probleme könnten bei den Ausschreibungsbedingungen auftreten. Aber im Rahmen von Modellprojekten müssen meines Wissens nach keine Ausschreibungen erfolgen wie im normalen Geschäftsalltag. Für Modellprojekte, wie beispielsweise Contracting, BHKW oder Wärmeinsel, müsste man mehrere Fallbeispiele mit einer Energiegenossenschaft umsetzen. Wenn das in kommunalen oder öffentlichen Gebäuden geschehen ist, kann man einen Leitfaden erstellen, der auch für die Umsetzung mit Wohnungsgenossenschaften und -gesellschaften gilt.

*AB:* Könnte man sich so etwas auch als Projekt über drei Jahre oder ähnliches vorstellen? Dass man sagt: „Wir wollen das jetzt initiieren, bewerbt euch mit eurem Konzept und die vielversprechendsten drei oder vier Konzepte werden gefördert.“ Dann kann man sehen, was besonders gut funktioniert und so Anstoß zur Initiative geben.

*BF:* Für das genannte B.A.U.M.-Projekt haben sich 15 Kommunen beworben, aus denen drei ausgesucht worden sind. Nach ihrer Darstellung haben sich die Kommunen dabei Mühe gegeben, eine generelle Voroffenheit in Richtung solcher Entwicklungen zu zeigen. Nach meiner jetzigen Wahrnehmung war das jedoch hauptsächlich auf dem Papier der Fall. Es gab ausreichend Konzepte, kommunale Klimaschutzkonzepte und ähnliches, aber das heißt noch lange nicht, dass etwas davon umgesetzt wird. Dafür braucht man eigentlich die AkteureInnen vor Ort. Wir haben diese mit der Ausbildung ‚Projektentwickler Energiegenossenschaften‘ gefunden und immer sehr gut ansprechen können. Hierbei könnte ich mir auch ‚Projektentwickler Energieeffizienzgenossenschaften‘ oder ‚Kooperation Gebäudeenergieeffizienz‘ oder ähnliche Sachen vorstellen, eine Ausbildung ‚Genossenschaftsgründung‘, wie wir sie allgemeiner für Energiegenossenschaften haben. Sie müssen, wenn Sie diese Energieeffizienzprojekte machen, aufpassen, dass Sie nicht in das Anlagenleasing-, Finanzierungsleasingkonzept kommen. Sie dürfen nicht die Finanzierung als Gegenstand des Vertrages haben, sondern die Einsparung. Dieses jeweilige Wissen für die einzelne Energiegenossenschaft in einer Qualifizierung aufbereitet wäre nicht ganz unwichtig. Denn die Verträge müssen stimmen. Insofern zeigt das, was der Herr von den Oldenburgern gesagt hat, sicherlich in die richtige Richtung. Nur, wie gesagt, es hilft eigentlich nicht nur das Manual, es muss auch ab einer bestimmten Phase aktiv betreut sein.

*SN:* Zur Verbreitung habe ich mir noch aufgeschrieben, dass, wie Sie es auch schon gesagt haben, die Leute gepusht werden und Beispiele gegeben werden müssen.

*BF:* Wenn es um die Verbreitung geht, gibt es drei oder vier Dinge, die aus meiner Sicht wichtig wären: Der erste Schritt sind tatsächlich diese Modellprojekte, die existieren, sie bekannter machen und aufgreifen. Das muss aber geschehen, indem man beide Unternehmenskulturen oder Organisationskulturen – die traditionellen Wohnungsgenossenschaften und die neuen Energiegenossenschaften – zusammenbringt. Die müssten einfach in einen Dialog kommen. Das ist aus meiner Sicht eine der Hauptschwierigkeiten. Der zweite Schritt und wichtigste Bereich für die Zukunft – gerade bezogen auf Wohnungsgenossenschaften und Energiegenossenschaften – ist aus meiner Sicht tatsächlich das Thema Energieeffizienz. Da gibt es zwei oder drei Elemente. Das wichtigste ist, dass das notwendige Know-how geschaffen wird. Tatsächlich ist alles, was mit Energieeffizienz- und Contracting-Maßnahmen zu tun hat, ein relativ kompliziertes Feld. Vor allem in Bezug auf Verträge und Technik.

*SN:* Der normale Energieberater reicht dann nicht, das geht schon weiter?

*BF:* Aus meiner Sicht ist das übrigens eine der wichtigsten Zielgruppen, die für die Gründung solcher Energieeffizienzgenossenschaften weitergebildet werden müssten. Damit sie solche Genossenschaften gründen, betreuen und leiten könnten.

*SN:* Und kommen die auch so zu Ihnen?

*BF:* Eigentlich zu wenig. Wenn die Energieberater als KfW-Berater anerkannt werden, müssen sie regelmäßig Qualifizierungspunkte sammeln. Man müsste eine Qualifizierung so ge-

stalten, dass sie in diesem Zusammenhang anerkannt wird. Und da kann sicherlich entsprechendes von Landesseite getan werden.

*SN:* Da leiten Sie ja wirklich die Energiewende 2.0 ein, wenn das alles greifen würde.

*BF:* Der dritte Punkt betrifft die Information und das Handling während solcher Projekte, Prozesse oder Energieeffizienzgenossenschaftsgründungen. Dafür müsste tatsächlich eine Qualifizierung angeboten werden. Ich habe mit der KEA, das ist in Baden-Württemberg so etwas Ähnliches wie hier die Energieagentur, verabredet, zu versuchen, in diese Richtung eine Qualifizierung auf den Weg zu bringen. Mit Frau Gehles von der EnergieagenturNRW habe ich das ebenfalls schon diskutiert, grundsätzlich hätte sie auch Interesse daran. Die Frage lautet nur, wie man das finanziell umsetzen kann. Wenn man für ein Pilotprojekt zur Entwicklung einer solchen Qualifizierung eine Finanzierung erhalten würde, würde sich diese Qualifizierung sehr stark auf die Elemente Energiegenossenschaften und Wohnungsbestand im Allgemeinen beziehen, es wäre nicht nur auf die Wohnungsgenossenschaften begrenzt. Wahrscheinlich wäre dies auch im Sinne der Landesregierung. An vierter Stelle stehen ein paar Energieeffizienzmaßnahmen, die leicht zu finanzieren sind, gerade im Bereich Energie-Licht-Contracting.

*SN:* Die sind meistens in den großen Landesgebäuden schon berücksichtigt.

*BF:* BHKW sind dann schon ein bisschen komplizierter. Und was darüber hinausgeht, wird dann noch erheblich komplizierter. Insofern müsste man schauen, ob und wie man das Risiko für die Umsetzung abfedern kann. Zum Beispiel im Sinne einer Bürgschaft.

*SN:* Landesbürgschaften wären so eine Möglichkeit.

*BF:* Ich weiß nicht, wie es hier in NRW ist, in Baden-Württemberg steht das Thema Energieeffizienz ganz oben. Allerdings lässt die Umsetzung in vielen Fällen zu wünschen übrig. So eine Qualifizierung ‚Projektentwickler Energieeffizienzgenossenschaften‘ wäre sicherlich ein wichtiges Format, aber es müsste begleitend Anreize zur Umsetzung geben. Und dann könnte man dafür – ähnlich wie vorher für die Photovoltaikanlagen – Kapital aktivieren, damit es zur Umsetzung kommt.

*SN:* Woran können Projekte scheitern? Es gibt so wenige – kommen die anderen in der Anfangsphase gar nicht erst weiter?

*BF:* Gescheiterte Beispiele gibt es eigentlich wenige, oder ich kenne sie nicht. Es müssten eher diese unterschiedlichen Unternehmenskulturen zusammen kommen.

*SN:* Was könnte aus Ihrer Sicht noch wichtig sein?

*BF:* Der Energiegenossenschaftsbereich, der im Moment noch die höchsten Gründungszahlen aufweist, sind Nahwärmegenossenschaften. Die bisherigen Projekte sind in den meisten Fällen im Dörflichen realisiert worden. Aber dasselbe, was im Dörflichen geschehen ist, kann man auch auf die Quartiersebene umdenken.

*SN:* Man kann auch im Bereich Industrieabwärme ansetzen: In Industrieregionen sind Abwärmekataster geplant bzw. es gibt sie bereits.

*BF:* Ich hatte jetzt gerade ein Seminar zum Thema Kooperation Kommunen und Energiegenossenschaften. Im Rahmen des Seminars gab es ein spannendes Beispiel einer Kooperation zwischen Kommune und Energiegenossenschaft und in diesem Fall noch einer Indust-

riefirma. Ein Modell, das nie zustande gekommen wäre, wenn die Kommune nicht die Machbarkeitsstudie auf eigenes Risiko gefördert hätte. Sie hat sie im Endeffekt nicht finanziert. Aber das Risiko der Finanzierung, wenn das Projekt nicht zustande gekommen wäre, hätte die Kommune getragen und nicht die Genossenschaft. Zudem hat die Kommune eine Bürgschaft von 2,7 Millionen Euro übernommen, damit die Finanzierung auf einem geringeren Zinsniveau geschehen konnte. Denn die Kommunen kriegen durch das geringere Risiko für die Bank bessere Zinsen und dadurch sind erst die Konditionen zustande gekommen, durch welche dann der ganze Bau mit Abwärme und Wärmelieferung usw. finanziert werden konnte. Lange Rede kurzer Sinn: solche Abwärme-, Nahwärmegenossenschaften, wären aus meiner Sicht der Renner überhaupt. Ich kenne aber bisher nur zwei Beispiele.

*SN:* Letzten Endes ist es dann doch noch ziemlich statisch. Die neuen Randbedingungen des EEG muss man erst mal verkraften. Und bis sich so etwas entwickelt, dauert es natürlich seine Zeit. Zudem fehlt ein Auslöser.

*BF:* Das, was Sie gerade gesagt haben, mit einem Abwärmekataster und dem Wissen, wo Abwärmenutzung sinnvoll sein könnte, das wäre schon hilfreich. Wenn dieser Abwärmekataster einmal steht und nach einer bestimmten Amortisationszeit die Abwärme wegfällt, können sie dort ein normales BHKW oder ähnliches anschließen. An dieses Thema kann man gut anknüpfen, deshalb hab ich auch auf diesem Seminar das Fallbeispiel Abwärme gewählt. Dafür braucht man allerdings eine Machbarkeitsstudie und dieser ganze Vorlauf kostet bestimmt 200.000 €. Ohne Unterstützung sind Energiegenossenschaften dazu jedoch nicht in der Lage. Allerdings ist dies unter Klimaschutzgesichtspunkten einer der wichtigsten Anknüpfungspunkte.

*AB/SN:* Vielen Dank für das ausführliche Interview.

## 7 Genossenschaften in NRW – ein möglicher Beitrag zum nachhaltigen Wirtschaften

### 7.1 Einleitung: Hintergrund, Ziel und Vorgehen

Sowohl die Rechtsform als auch die generelle Idee der Genossenschaft sind in der heutigen Zeit ein aktuelles und wichtiges Thema. Der derzeit stattfindende Wertewandel im Wirtschaftssystem hin zu Gedanken wie Sinngebung des Wirtschaftens, Gemeinwohlorientierung und Kooperation geben der Idee der Genossenschaft neuen bzw. verstärkten Aufschwung. Die Genossenschaften bieten ein Unternehmensmodell an, das diese Werte vertritt und fördert diesen Wandel.

Die aktuellen Genossenschaftsneugründungen dienen den BürgerInnen auch als Vehikel zur Umsetzung gemeinsamer Ziele zur nachhaltigen Entwicklung bzw. als alternative Wirtschaftsformen, bei denen es nicht nur um die reine Gewinnmaximierung gehen soll.

Auffällig in den neu gegründeten Genossenschaften der letzten Jahre ist dabei vor allem das hohe bürgerschaftliche Engagement in den Genossenschaften bzw. in den Initiativen, die potenziell auch als Genossenschaften gegründet werden könnten.

Außerdem zeigen Genossenschaften verschiedene nachhaltige Wirkungen: So werden z.B. das geringe Insolvenzrisiko genossenschaftlich geführter Unternehmen und die Prüfpflichten für Genossenschaften als wichtiger Beitrag zur Resilienz (im Sinne von: Krisenfestigkeit, Vulnerabilität, Anpassungs- und Lernfähigkeit) von Genossenschaften angesehen. Laut einem Vertreter des BVR (Bundesverband der Deutschen Volksbanken und Raiffeisenbanken) ist seit den 1930er Jahre keine genossenschaftlich geführte Bank insolvent geworden. Daraus ergibt sich Stabilität und Sicherheit für die Beschäftigten und damit für die Region.

Ziel des Kapitels zu den Genossenschaften in NRW ist es, herauszufinden, welche Ansatzpunkte ExpertInnen aus der Praxis, den Verbänden und von Seiten der Wissenschaft bei Genossenschaften hinsichtlich nachhaltigen Wirtschaftens („bzw. Alternativer Ökonomien“) sehen. Welche Relevanz haben Genossenschaften heute und welche können sie zukünftig für nachhaltiges Wirtschaften in NRW entfalten?

Dazu werden bestehende genossenschaftliche Ansätze analysiert. Folgende Leitfragen spielen dabei eine besondere Rolle:

- Zeigen Genossenschaften Eigenschaften, die auch bei den Initiativen der Alternativen Ökonomie zu finden sind?
- Welchen Beitrag können Genossenschaften zu nachhaltigem Wirtschaften leisten?
- Wie können Genossenschaften gestärkt und unterstützt werden?

Um dies herauszufinden, werden Publikationen aus dem Bereich Genossenschaften ausgewertet (Literaturrecherche) und mit den Kriterien Alternativer Ökonomien aus dem Kapitel 2 „Übersicht und Systematisierung der Ansätze“ abgeglichen.

Eine Analyse der ExpertInnen im Untersuchungsfeld führt zu einer Auswahl von AkteurInnen im Bereich Genossenschaften aus den Bereichen Wissenschaft und Praxis, die zum Workshop am 8. November 2016 nach Wuppertal eingeladen wurden.

Bereits im Vorfeld zu dem Workshop wurden die Ergebnisse der Literaturrecherche mit AkteurlInnen aus Wissenschaft und Praxis diskutiert und reflektiert.

Auf Basis der Literaturrecherche und der Gespräche mit den ExpertInnen entstand als Grundlage für den Workshop ein Inputpapier des Wuppertal Instituts.

Am 8. November 2016 fand der eintägige Workshop mit 24 TeilnehmerInnen in Wuppertal statt. Im Rahmen des Workshops wurde zunächst die im Projekt entwickelte Definition Alternativer Ökonomien und der Stand des Arbeitspakets zu den Genossenschaften vorgestellt. Anschließend diskutierten die TeilnehmerInnen im Rahmen eines *World Cafés*<sup>64</sup> die folgenden vier Thesen:

- **These I:**

Genossenschaften zeigen in ihrer Definition, Ausgestaltung, Motivation etc. ähnliche Kriterien wie Alternative Ökonomien. Oder zeigen sie vielleicht völlig andere Kriterien?

- **These II:**

Genossenschaften sind alter Wein in neuen Schläuchen. Oder nicht? Was hat sich verändert bei der Gründung und Führung von Genossenschaften im Laufe der letzten 150 Jahre? Warum sollte man gerade heute eine Genossenschaft gründen? Oder warum nicht?

- **These III:**

Durch ihr geringes Insolvenzrisiko sichern Genossenschaften (positive) nachhaltige Wirkungen (z.B. Langlebigkeit, Sicherheit für die Mitglieder). Oder nicht?

- **These IV:**

Genossenschaften sind eine frühe Form solidarischen Wirtschaftens und heute ganz normal im vorherrschenden Wirtschaftssystem etabliert. Oder was ist die innovative Idee der Genossenschaften, mit der es ihr gelingt bis heute zu existieren und noch weitere Branchen zu erschließen? „Neu“ ist lediglich die Ausbreitung in neuen Branchen.

Bereits bei der Diskussion der vier Thesen und im Anschluss gaben die GenossenschaftsvertreterInnen erste Hinweise zu Fördermöglichkeiten von Genossenschaften aus ihrer Sicht.

Der hier vorgelegte Bericht beinhaltet das Inputpapier, das mit den Hinweisen aus dem Workshop sowie weiteren Recherchen fortentwickelt wurde.

---

<sup>64</sup> Im Rahmen dieses „World Cafés“ wurden die vier Thesen an vier verschiedenen Tischen 15 Minuten lang diskutiert. Anschließend wechselten die TeilnehmerInnen die Tische, sodass sie insgesamt die Möglichkeit hatten, zwei der vier Thesen ausführlicher zu diskutieren.

## 7.2 Alternative Ökonomien

In Kapitel 2 wurde der Versuch unternommen, Alternative Ökonomien zur klassischen Ökonomie abzugrenzen bzw. die vorliegenden Konzepte alternativen Wirtschaftens zu systematisieren. Dazu wurden folgende in der Praxis etablierte Ansätze näher betrachtet:

- Gemeinwohlökonomie,
- Resilienz/ Regionalwirtschaft (inkl. Transition Towns),
- Sharing Economy/ Collaborative Commons.

Alternative Ökonomien lassen sich nicht mit klaren Konturen und Kriterien zur klassischen Ökonomie abgrenzen. Die oben genannten Ansätze sind untereinander bereits so heterogen, dass gemeinsame Kriterien, Strategien und Ziele innerhalb der einzelnen Initiativen alternativen Wirtschaftens variieren. Sie unterscheiden sich sowohl untereinander, als auch zur klassischen Ökonomie u.a. anhand ihrer zugrundeliegenden Geschäftsmodelle in den Dimensionen:

- das Kundennutzenversprechen,
- die Architektur der Wertschöpfung,
- die finanzielle Logik<sup>65</sup>.

Dementsprechend finden sich bei den Initiativen der Alternativen Ökonomien Unterschiede in mindestens einer dieser Geschäftsmodell-Dimensionen (vgl. Kapitel 7.3).

Ihre Motivation ist in vielen Fällen darin begründet, Bedürfnisse alternativ zu befriedigen (z.B. durch ‚Nutzen statt Besitzen‘). Diese neuen Nutzungsformen und -verhalten zielen meist auf die Erhöhung von Lebensqualität ab (durch Produkte, Dienstleistungen, aber auch durch Förderung der Gemeinschaft). Die Wertschöpfung ist in vielen Fällen nicht wachstumsbasiert oder renditeorientiert oder verfolgt das Ziel eines möglichst geringen Ressourcenverbrauchs.

Initiativen Alternativer Ökonomien zeigen andere Merkmale als traditionell wirtschaftende Unternehmen:

- Sie verfolgen primär das Ziel der Erhöhung der Lebensqualität, häufig durch Förderung und Stärkung der Region.
- Sie arbeiten zumeist in kleinen dezentralen Einheiten und verwenden häufig lokale, dezentrale Ressourcen, was die Wertschöpfungsketten i.d.R. verkürzt.
- Das wiederum stärkt die Resilienz und die Wirtschaftskraft der Region und sichert damit die Lebensgrundlagen der Menschen vor Ort. Zudem hat dies positive ökologische Wirkungen.

---

<sup>65</sup> Das Kundenversprechen beschreibt den Wert, den die Wirtschaftseinheit einem bestimmten Stakeholderkreis (bis hin zur Gesellschaft) zur Verfügung stellen will. Die Architektur der Wertschöpfung beschreibt, wie genau dieser Nutzen erbracht wird und die finanzieller Logik, wie dieser finanziert wird (vgl. Kapitel 2).

- Alternative Ökonomien sind nicht primär wachstumsbasiert und nicht in erster Linie renditeorientiert. Die Renditen sind häufig maßvoll und bleiben in der Region oder werden gemeinwohlorientiert investiert.
- Die Erhöhung und Förderung des Gemeinwohls (und Stärkung des Gemeinsinns) ist daher zentraler Bestandteil der Alternativen Ökonomien.
- Im besten Fall internalisieren sie ihre externen Kosten.

Resümierend sind

„[...] die Formen alternativer Wirtschaftsformen [...] daher häufig von Individualität geprägt und präsentieren die dahinter stehenden Anbieter und Akteure in dieser. Sie sehen eine Befriedigung in der eigenen Arbeit, sind nicht profit- oder im klassischen Sinne kosten-nutzen-orientiert. Zudem sind sie in großem Maße auf Kooperation ausgelegt, auf sozialen Austausch, anstatt auf Konkurrenz. Häufig sind sie kleine und dezentrale Einheiten, die die Selbstversorgung vertreten und damit die Autonomie der Wirtschaft stärken. In den neuen, alternativen Nutzungsformen sind die Nutzer Gewinner“ (vgl. Kapitel 7.3).

Zwischen den Genossenschaften und den Alternativen Ökonomien lassen sich Parallelen erkennen (vgl. These I).

Je nach Größe der Genossenschaft zeigen diese mitunter sehr differenzierte Eigenschaften: Die jungen und dynamischen Genossenschaften zeigen zu den alternativen Ökonomieformen sehr ähnliche Eigenschaften. Wohingegen die großen ‚alteingesessenen‘ eher Merkmale klassischer Ökonomien aufzeigen. Es sollte also zwischen den verschiedenen Genossenschaften differenziert werden. Hierbei spielen die Herkunft und die Motive für eine Genossenschaftsgründung, aber auch die Dauer ihres Bestehens eine wichtige Rolle.

### 7.3 Definition (gemeinnützige) Genossenschaften

Nach §1 des Genossenschaftsgesetzes, ist eine Genossenschaft eine

„Gesellschaft [...] von nicht geschlossener Mitgliederzahl, deren Zweck darauf gerichtet ist, den Erwerb oder die Wirtschaft ihrer Mitglieder oder deren soziale oder kulturelle Belange durch gemeinschaftlichen Geschäftsbetrieb zu fördern“ (Bundesministerium der Justiz für Verbraucherschutz und juris GmbH 2016).

„Die Genossenschaft ist damit seit Einführung der Europäischen Genossenschaft nicht mehr nur auf wirtschaftliche Aktivitäten beschränkt. Als Rechtsgrundlage ist [in Deutschland] das Genossenschaftsgesetz (GenG) maßgebend“ (Berwanger 2016).

Der Zusammenschluss zu einer Genossenschaft erfolgt auf freiwilliger Basis. Mitglieder können sowohl natürliche als auch juristische Personen sein (Ahlert 2010).

Unter bestimmten Voraussetzungen besteht die Möglichkeit, eine **gemeinnützige Genossenschaft** zu gründen. Die beiden Grundprinzipien von Genossenschaften ‚Förderung der Mitglieder‘ und ‚gemeinschaftlicher Betrieb‘ spiegeln nicht direkt eine Gemeinnützigkeit (für die gesamte Gesellschaft) wider. Allerdings ist dies auch kein Widerspruch. In der Praxis lassen sich einige Beispiele gemeinnütziger Genossenschaften finden, zum Beispiel in Wal-



dorf-Kindergärten und -schulen, Programmkinos oder auch Genossenschaften, die sich um die Pflege älterer Menschen bemühen (Berwanger 2016; Winheller/Zeller 2013).

Kann gezeigt werden, dass die Mitglieder einer Genossenschaft einen Ausschnitt der Allgemeinheit darstellen, lässt sich aus dem Förderprinzip der Mitglieder, die der Allgemeinheit ableiten. Hier reicht es oft zu zeigen, dass die Allgemeinheit grundsätzlich einen Zugang zu den Leistungen, welche die Genossenschaft anbietet, hat (DGRV – Deutscher Genossenschafts- und Raiffeisenverband e.V. 2009; Winheller/Zeller 2013).

Ein weiterer Aspekt ist die wirtschaftliche Förderung der Mitglieder. Steht diese im Vordergrund, widerspricht dies der Idee der Gemeinnützigkeit. „Eine solche Förderung wirtschaftlicher Interessen ist nicht selbstlos im Sinne des Gemeinnützigkeitsrechts“ (Winheller/Zeller 2013 S. 5).

Deutschlandweit gibt es nur sehr wenige gemeinnützige Genossenschaften. Beispiele aus NRW sind die *Bocholter Bürgergenossenschaft*<sup>66</sup> oder die *awisu Forschungsgenossenschaft*<sup>67</sup>.

In der vorliegenden Arbeit steht die Idee der Genossenschaft im Mittelpunkt. Das bedeutet, dass auch Initiativen, die keine eingetragene Genossenschaft im Sinne des Genossenschaftsgesetzes sind, unter dem Begriff Genossenschaft mitverstanden werden, dieses erweiterte Verständnis einer Genossenschaft wurde von den TeilnehmerInnen des Workshops am 8. November 2016 unterstützt.

## 7.4 Merkmale von Genossenschaften

Der Begriff Genossenschaft wird nicht ausschließlich für die Rechtsform ‚eingetragene Genossenschaft‘ (eG) verwendet. So legen Klemisch und Boddenberg (2012) in ihrem Aufsatz ‚Zur Lage der Genossenschaften – tatsächliche Renaissance oder Wunschdenken‘ dar, dass nicht jede eingetragene Genossenschaft per se den Wesensprinzipien einer als Genossenschaft verstandenen Vereinigung folgt. Zudem legen sie dar, dass es auf der anderen Seite viele Unternehmen gibt, die ihrem Wesen nach genossenschaftlichen Prinzipien folgen, jedoch eine andere Rechtsform gewählt haben (Klemisch/Boddenberg 2012 S. 571). Darum soll zunächst geklärt werden, was die wesentlichen Merkmale einer Genossenschaft sind. Dazu gehören insbesondere folgende Prinzipien:

- Förderprinzip
- Identitätsprinzip
- Solidaritätsprinzip
- Demokratieprinzip

(Klemisch/Boddenberg 2012 S. 571–572).

---

<sup>66</sup> <http://www.bocholter-bg.de/>

<sup>67</sup> <http://www.awisu.de/>

Das **Förderprinzip** wurde im Genossenschaftsgesetz verankert. Hier heißt es:

„Eine Beteiligung an Gesellschaften und sonstigen Personenvereinigungen einschließlich der Körperschaften des öffentlichen Rechts ist zulässig, wenn sie

1. der Förderung des Erwerbes oder der Wirtschaft der Mitglieder der Genossenschaft oder deren sozialer oder kultureller Belange oder,
2. ohne den alleinigen oder überwiegenden Zweck der Genossenschaft zu bilden, gemeinnützigen Bestrebungen der Genossenschaft

zu dienen bestimmt ist“

(Bundesministerium der Justiz für Verbraucherschutz und juris GmbH 2016).

Es geht also nicht in erster Linie um eine reine Gewinnorientierung, sondern um eine Förderung der Mitglieder in ihrem Geschäftsfeld (Klemisch/Boddenberg 2012 S. 751). Dies wurde explizit auch ins Genossenschaftsgesetz aufgenommen. So steht in §1:

„Gesellschaften von nicht geschlossener Mitgliederzahl, deren Zweck darauf gerichtet ist, den Erwerb oder die Wirtschaft ihrer Mitglieder oder deren soziale oder kulturelle Belange durch gemeinschaftlichen Geschäftsbetrieb zu fördern (Genossenschaften), erwerben die Rechte einer ‚eingetragenen Genossenschaft‘ nach Maßgabe dieses Gesetzes“ (Bundesministerium der Justiz für Verbraucherschutz und juris GmbH 2016 S. 6).

### **Förderprinzip**

Der förderwirtschaftliche Auftrag für Genossenschaften bezieht sich explizit nicht nur auf die Verwertung von Kapital und das Erwirtschaften von Gewinn. Der Hauptzweck ist „die Förderung der Mitglieder in dem Geschäftsfeld, in dem sie angesiedelt ist“ (Bundesministerium der Justiz für Verbraucherschutz und juris GmbH 2016; Klemisch/Boddenberg 2012 S. 571).

Das **Identitätsprinzip** macht deutlich, dass in der Genossenschaft, zwei sonst oft gegensätzliche Marktpositionen von einer Person bzw. Personengruppe verkörpert – und somit identisch – werden. So sind die Mieter in Wohnprojekten von Wohnungsbaugenossenschaften gleichzeitig die Vermieter, in der Konsumgenossenschaft sind die VerbraucherInnen zugleich auch die Händler und in der Produktivgenossenschaft sind die Kapitaleigner auch die Beschäftigten (Klemisch/Boddenberg 2012 S. 571). Dies hat zur Folge, dass das mitgliedschaftliche Interesse im Mittelpunkt steht. Darin können die Mitglieder auch in krisenhaften Zeiten vertrauen (Blome-Drees et al. 2016 S. 47–48). Dieses Vertrauen bildet einen wichtigen Baustein für das Arbeiten der Genossenschaften.

### **Identitätsprinzip**

Innerhalb von Genossenschaften sind die Konsumenten oft gleichzeitig die Produzenten. Hierin ist die Idee des *Prosumers* wiederzufinden (Klemisch/Boddenberg 2012 S. 571).

Das **Demokratieprinzip** besagt, dass jedes Mitglied eine Stimme hat (Klemisch/Boddenberg 2012 S. 571). Unabhängig davon, wie hoch der Kapitalanteil des jeweiligen Mitglieds an der Genossenschaft ist, welche Position es innerhalb dieser hat oder wie

lange es schon Mitglied der Genossenschaft ist, hat jedes Mitglied in der Generalversammlung in der Regel nur eine Stimme (Klemisch/Boddenberg 2012 S. 571).

### **Demokratieprinzip**

In dem Demokratieprinzip ‚Ein Mitglied, eine Stimme‘ kommt der Demokratiedanke der Genossenschaft zum Ausdruck.

Beim **Solidaritätsprinzip** geht es um die Werte, Einstellungen und Verhaltensweisen, die von den Mitgliedern innerhalb der Genossenschaft gelebt werden. Klemisch und Boddenberg (2012) erläutern hierzu den Unterschied zwischen sozialreformerischen und anderen Genossenschaften. Sie beziehen sich auf Mersmann und Novy, für die Genossenschaften erst als sozialreformerisch gelten, „[...] wenn sie nicht bloß der Besserstellung einer Sondergruppe dienen, wenn umgekehrt also die wirtschaftlichen Vorteile der genossenschaftlichen Organisation prinzipiell verallgemeinerungsfähig sind. [...] [S]ozial-reformerische Genossenschaften verstehen sich als Substitute zu Privateigentum und Marktwirtschaft („Kooperation statt Konkurrenz“, ‚Solidarismus‘)“ (Mersmann/Novy 1991 S. 29).

### **Solidaritätsprinzip**

Durch das Solidaritätsprinzip der Genossenschaften wird deutlich, dass es beim genossenschaftlichen Wirtschaften auch um die Förderung von Lebensqualität und die Gemeinschaft an sich geht (Mersmann/Novy 1991 S. 29).

Laurinkari erläutert dazu in seinem Handbuch zum Genossenschaftswesen, dass mit Genossenschaften eine Strategie verfolgt wird, sich aus verschiedenen Abhängigkeiten sachlich-materieller, sozialer oder politischer Art zu befreien und zu versuchen, kollektiv zu handeln (Laurinkari 1990).

Er betont die Gerechtigkeitsvorstellung, welche die Mitglieder der Genossenschaft im Rahmen der Genossenschaft zu verwirklichen versuchen und betont, dass es um Solidarität, Freiheit und Gleichberechtigung geht. Dabei stehe die Gerechtigkeit noch über der wirtschaftlichen Effizienz oder Wohlstandssteigerung.

Bei den Genossenschaften geht es um Zusammenarbeit und darum, sich gegenseitig Hilfe zu leisten, worin die Solidarität zum Ausdruck kommt.

Wie zu Beginn beschrieben, basiert der Zusammenschluss zu einer Genossenschaft auf der freiwilligen Entscheidung der Mitglieder. Hier kommt das Prinzip der Freiheit bzw. Freiwilligkeit zum Ausdruck. Auch dürfen Rasse, Religion, gesellschaftliche oder politische Positionen kein Ausschlusskriterium oder eine Zugangsvoraussetzung zu Genossenschaften sein.

Schließlich erfordert der Zugang zu einer Genossenschaft auch kein (beträchtliches) Kapital – in Abgrenzung zu den Kapitalgesellschaften (Laurinkari 1990).

Auch bei den Gewinnen, die innerhalb einer Genossenschaft erwirtschaftet werden, kommt die Solidarität und die Gleichberechtigung zum Ausdruck. So werden die Überschüsse – also die von der Genossenschaft erwirtschafteten Erträge – auf die Mitglieder verteilt (oder dienen der Eigenfinanzierung der Genossenschaft) (Laurinkari 1990).

In diesen Merkmalen kommen auch die Grundsätze Selbsthilfe, Selbstverwaltung und Selbstverantwortung der Genossenschaftsidee zum Ausdruck (DGRV – Deutscher Genossenschafts- und Raiffeisenverband e.V. n.d.).

## **7.5 Geschichte und Gegenwart der Genossenschaften**

### **7.5.1 Geschichte der Genossenschaften**

Die Idee der Genossenschaft existiert seit über 150 Jahren. Als wichtige Gründer dieser sind vor allem Friedrich Wilhelm Raiffeisen (1818-1888) und Hermann Schulze-Delitzsch (1808-1883) zu nennen.

Zu den ersten Gründungen kam es Mitte des 19. Jahrhunderts im Verlauf der industriellen Revolution. Ausschlaggebend für diese waren die finanziellen Notlagen von Bauern und kleinen Handwerksbetrieben, die sich auf die negativen Auswirkungen der Bauernbefreiung und die Einführung der Gewerbefreiheit zurückführen lassen. Missernten und Hungersnöte in den Jahren 1846/47 verschlimmerten die Situation der Menschen in der damaligen Zeit zusätzlich. So gründete Raiffeisen 1847 den ersten Hilfsverein zur Unterstützung der Not leidenden ländlichen Bevölkerung und 1864 schließlich den 'Heddesdorfer Darlehenskassenverein'. Letzterer gilt heute als erste Genossenschaft gemäß Friedrich Wilhelm Raiffeisen (DGRV – Deutscher Genossenschafts- und Raiffeisenverband e.V. n.d.).

Zur gleichen Zeit gründete Hermann Schulze-Delitzsch im Jahre 1848 die ‚Rohstoffassoziationen‘ für Tischler und Schuhmacher und 1850 den ersten ‚Vorschussverein‘, welche die wirtschaftlichen Bedingungen der notleidenden Handwerker verbessern sollte. Letzterer darf als Vorläufer der heutigen Volksbanken angesehen werden (DGRV – Deutscher Genossenschafts- und Raiffeisenverband e.V. n.d.).

Genossenschaftsgründungen sind heute immer noch aktuell (vgl. These II). Früher wurden Genossenschaften überwiegend aus Not und aus Mangelsituationen heraus gegründet. Ein wichtiger Treiber war z.B. der Wohnungsmangel nach dem Zweiten Weltkrieg. Auch heute gibt es noch Notsituationen aus denen heraus Genossenschaften gegründet werden wie z.B. demografischer Wandel, Landflucht und Klimawandel.

Waren die Ziele, warum eine Genossenschaft früher gegründet wurde früher eher ökonomischer Natur, so stehen heute eher soziale und kulturelle Gründe sowie solche im Bereich ökologischer Nachhaltigkeit im Vordergrund. Heute spielt der Anspruch, etwas verändern zu wollen, zunehmend eine wichtige Rolle. Dies gilt besonders für die Gründung von Energiegenossenschaften.

Viele Menschen gründen heute eine Genossenschaft, um ihre gemeinsamen Ziele zu verwirklichen. Die Initiative kommt aus der Bürgerschaft heraus als Reaktion auf eine vorliegende Bedarfssituation (Notlage oder Gestaltungsanspruch). Die Idee und die Rechtsform der Genossenschaft bietet den BürgerInnen ein Instrument zur Realisierung ihrer Ziele – vor allem auch, wenn es um Ziele geht, die nicht allein auf eine Gewinnmaximierung ausgerichtet sind.

Vorteile der Rechtsform eG gegenüber anderen Rechtsformen bei der Unternehmensgründung sind unter anderem das Demokratieprinzip, die nicht vorhandene Prospektspflicht und die Tatsache, dass die Unternehmensidee direkt in die Satzung integriert wird.

Daneben stehen Nachteile wie ein hoher bürokratischer Aufwand bei der Gründung und auch bei der weiteren Aufrechterhaltung des Geschäftsbetriebs.

### 7.5.2 Genossenschaften in Deutschland heute

Nach Angaben des Deutschen Genossenschafts- und Raiffeisenverbands (DGRV) existierten im Jahr 2015 7 500 Genossenschaften in Deutschland mit insgesamt 20 Mio. Mitgliedern und über 800.000 MitarbeiterInnen (DGRV – Deutscher Genossenschafts- und Raiffeisenverband e.V. 2015 S. 6). 5 688 davon sind mit 19,6 Mio. Mitgliedern im DGRV organisiert<sup>68</sup>. Keine Wirtschaftsorganisation in Deutschland hat mehr Mitglieder (DGRV 2016a). Die 2.000 Wohnungsgenossenschaften mit ihren 2,2 Mio. Wohnungen in Deutschland sind im Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen (GdW) organisiert (GdW Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen e.V. 2016).

Tabelle 22 gibt einen Gesamtüberblick über die verschiedenen Formen von Genossenschaften in Deutschland, ihre Mitglieder, MitarbeiterInnen und ihren Umsatz (Stand 31.12.2015).

**Tabelle 22: Genossenschaften in Deutschland**

Art der Genossenschaft	Anzahl	Mitglieder (in Mio.)	MitarbeiterInnen	Umsatz (in Mrd. €)
Kreditgenossenschaften	1.021	18,3	191.544	818(1)
Raiffeisengenossenschaften	2.250	1,5	106.184	61
Gewerbliche Waren- und Dienstleistungsgenossenschaften	1.332	0,34	611.100	122
Energiegenossenschaften	854	0,16	1.200	0,2
Konsum- und Dienstleistungsgenossenschaften	332	0,3	14.000	2

(1) Bilanzsumme

Quelle: Eigene Darstellung nach DGRV – Deutscher Genossenschafts- und Raiffeisenverband e.V. (2015, S. 6)

<sup>68</sup> Nach § 54 ‚Pflichtmitgliedschaft im Prüfungsverband‘ des Genossenschaftsgesetzes muss eine Genossenschaft einem Verband angehören, dem das Prüfungsrecht verliehen ist (Prüfungsverband) (dejure.org Rechtsinformationssysteme o. J.). Eine Genossenschaft muss also in einem Verband organisiert sein, aber nicht zwangsweise im DGRV oder dem RWGV. Verbände mit Sitz in NRW sind neben dem RWGV noch der REWE Prüfungsverband und der Verband der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft Rheinland-Westfalen e.V. Der Bundesverein zur Förderung des Genossenschaftsgedankens stellt eine Übersicht zu den anerkannten Prüfungsverbänden in Deutschland bereit (Bundesverein zur Förderung des Genossenschaftsgedankens e.V. 2014).

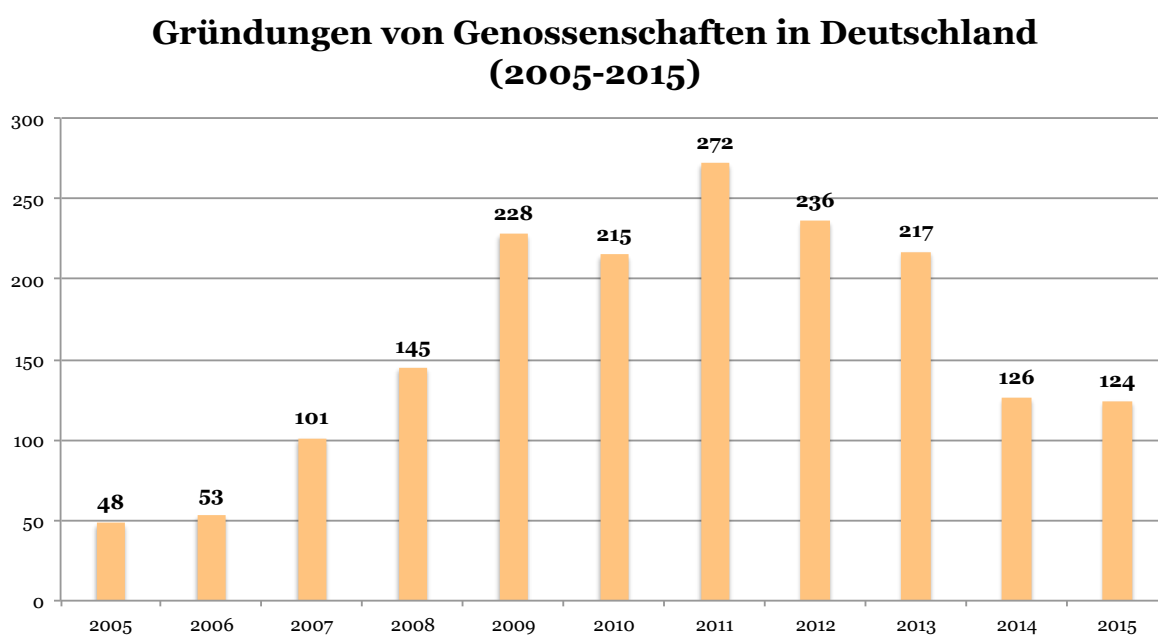
Laut Statistik ist jeder/jede vierte BürgerIn Deutschlands Mitglied in einer Genossenschaft (DGRV – Deutscher Genossenschafts- und Raiffeisenverband e.V. 2015 S. 6).

Im Jahr 2015 wurden insgesamt 124 Genossenschaften in Deutschland neu gegründet.

Die Zahl der jährlichen Genossenschaftsgründungen innerhalb der Bundesrepublik Deutschland schwankt.

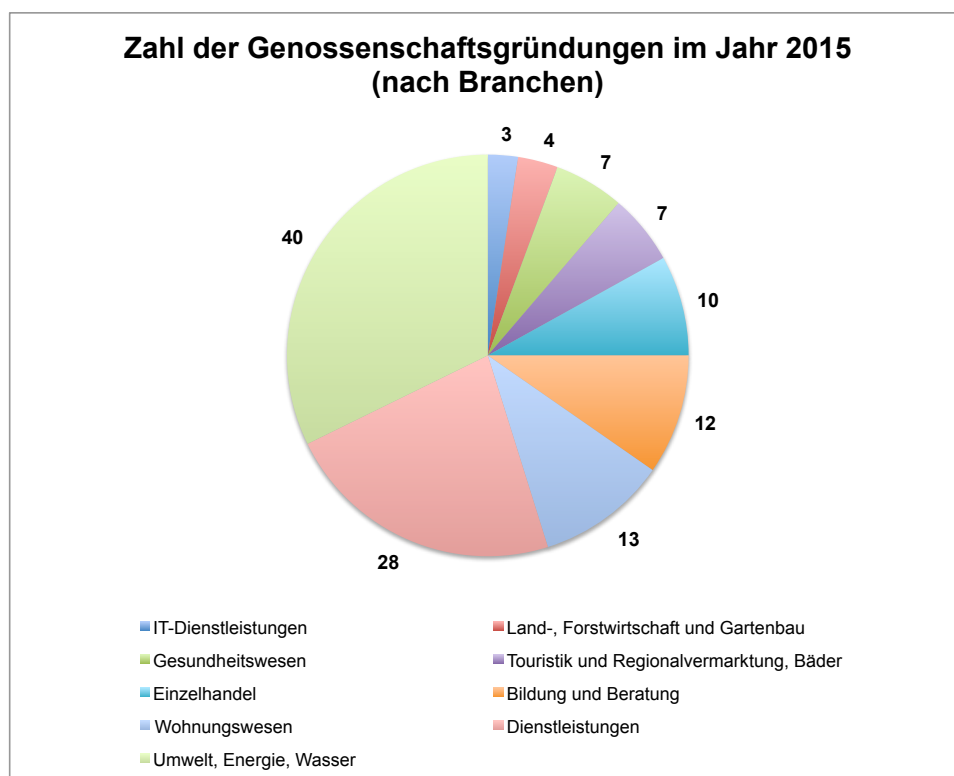
Abbildung 16 zeigt die jährlichen Genossenschaftsgründungen der letzten zehn Jahre. Abbildung 17 zeigt, in welchen Bereichen diese gegründet wurden.

**Abbildung 16: Gründungen von Genossenschaften in Deutschland (2005-2015) (alle Branchen)**



Quelle: Eigene Darstellung nach DGRV – Deutscher Genossenschafts- und Raiffeisenverband e.V. (2015, S. 7)

**Abbildung 17: Zahl der Genossenschaftsgründungen nach Branchen im Jahr 2015 in Deutschland**



Quelle: Eigene Darstellung nach DGRV – Deutscher Genossenschafts- und Raiffeisenverband e.V. (2015 S. 7)

### 7.5.3 Genossenschaften in NRW heute

Nach Vorgabe des Genossenschaftsgesetzes muss eine Genossenschaft einem Prüfungsverband angehören (Bundesministerium der Justiz für Verbraucherschutz und juris GmbH 2016 S. 21). In Nordrhein-Westfalen (NRW) gibt es einen regionalen Prüfungsverband für Genossenschaften, den Rheinisch-Westfälischen Genossenschaftsverband e. V. (RWGV). In diesem Verband sind der Großteil der Genossenschaften in NRW sowie weitere Genossenschaften aus Rheinland-Pfalz organisiert.

Im RWGV sind insgesamt 703 Genossenschaften eingetragen, davon 610 mit Sitz in NRW und 93 mit Sitz in Rheinland-Pfalz (Stand: 31.12.2015) (Gottwald 2016). Im Verband sind insgesamt 3,2 Mio. Mitglieder organisiert (Stand 2016).<sup>69</sup> Etwa die Hälfte der eingetragenen Genossenschaften (eG) (346) sind gewerbliche Genossenschaften, die sich wiederum in Dienstleistungs- und Handels-, Wohnungsbau- Handwerks- und über 100 Energiegenossenschaften gliedern (EnergieAgentur.NRW 2015). Dabei ist die Palette genossenschaftlicher Unternehmen sehr groß. Sie reicht von genossenschaftlichen Krankenhäusern über genossenschaftliche Kindertagesstätten und Schulen, Lebensmittel-, Bürobedarfs-, Fahrrad-, Blumen-, Schuhhändler, Landwirte, Winzer, Molkereien, Brauereien, Viehhändler, Bäcker, Fleischer, Maler, Dachdecker, Optiker, Hörgeräteakustiker, Apotheker, Ärzte, Steuerberater,

<sup>69</sup> Eine genaue Zahl der Genossenschaften in NRW ließ sich leider nicht herausfinden.

Gerichtsvollzieher, Informatiker, Generationenübergreifende Wohngenossenschaften, bis hin zu Bestattern, Steinmetzen und Friedhofsgärtnern.

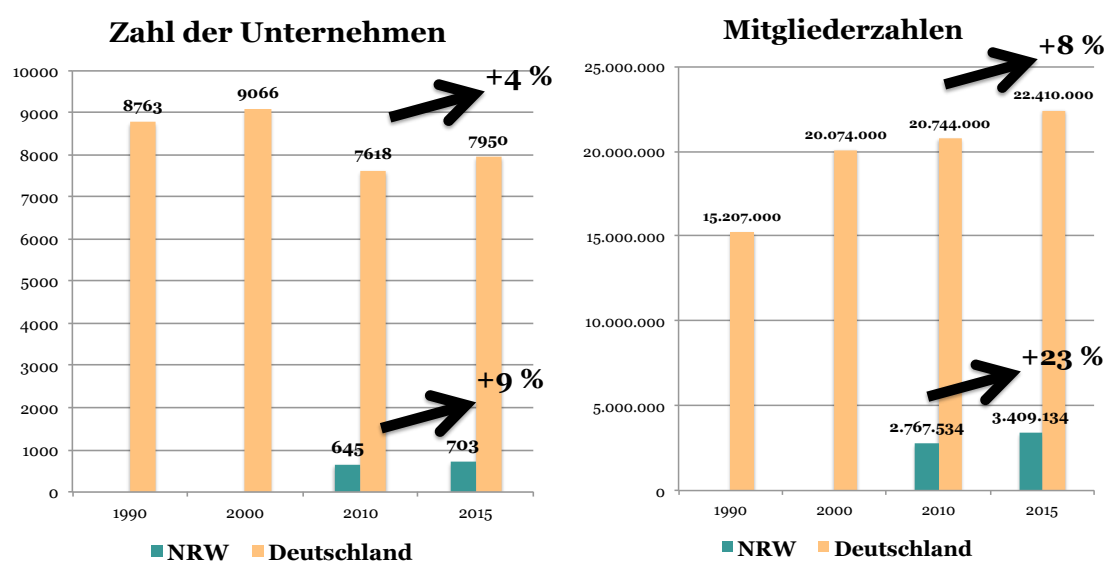
Der zweitgrößte Prüfungsverband für Genossenschaften in NRW ist der Verband der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft Rheinland Westfalen e.V. (VdW RW) mit 290 Wohnungsgenossenschaften als Mitglieder (Stand 2011) (VdW Verband der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft Rheinland Westfalen e.V. 2011 S. 4)

Nach Expertenaussagen dürfte es zu den Mitgliedern in diesen beiden Verbänden ca. 10-20 weitere Genossenschaften in NRW geben (Gottwald 2016).

Da die Verbände lediglich die Mitglieder ihres jeweiligen Verbandes auflisten und im Falle der RWGVs auch Mitglieder außerhalb von NRW miteinfasst werden, kann keine exakte Einschätzung gegeben werden, wie viele Genossenschaften es in NRW oder Deutschland insgesamt gibt. Dazu müssten die Genossenschaftsregister ausgewertet werden (Vesshoff 2017).

Die Zahl der genossenschaftlich geführten Unternehmen in Deutschland und auch in NRW ist seit Jahren auf einem hohen Niveau. Abbildung 18 veranschaulicht diese Entwicklung. Der Rückgang zwischen den Jahren 2000 und 2010 lässt sich nach Aussagen der GenossenschaftsvertreterInnen mit Fusionen vor allem unter den Genossenschaftsbanken, den ländlichen und bestimmten gewerblichen Genossenschaften erklären (Blome-Drees et al. 2016 S. 51). Seit 2007 – ein Jahr nach Inkrafttreten der Reform des Genossenschaftsgesetzes – ist ein hoher Anstieg bei den Genossenschaftsgründungen zu verzeichnen. Dieser wird als *Renaissance* oder Neugründungsboom der Genossenschaftsidee wahrgenommen (Blome-Drees et al. 2016; Gottwald 2016 S. 254).

**Abbildung 18 und 19: Entwicklung von Genossenschaften: Zahl der genossenschaftlich geführten Unternehmen und Mitgliederzahlen in NRW und Deutschland (1990-2015)**



Quelle: Rheinisch-Westfälischer Genossenschaftsverband e.V. (RWGV) (2010, 2015a); Stappel (2016)



Noch deutlicher wird diese Entwicklung bei Betrachtung der Mitgliederzahlen in Genossenschaften (Abbildung 19). Die Mitgliederzuwächse fanden allerdings fast ausschließlich bei den Kredit- und den Energiegenossenschaften statt (Blome-Drees et al. 2016 S. 51).

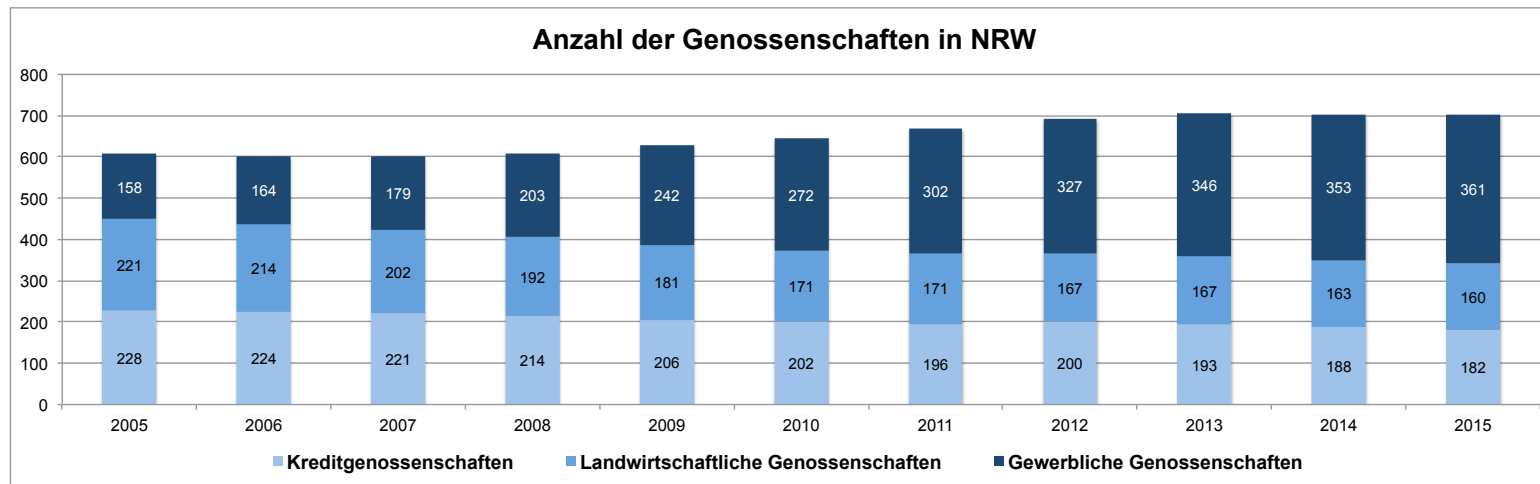
Insgesamt kann also festgestellt werden, dass die Rechtsform und auch die generelle Idee der Genossenschaft aktuell einen Aufschwung erlebt.

Abbildung 20 zeigt deutlich, dass im Verlauf der letzten zehn Jahre die Anzahl der landwirtschaftlichen- und Kreditgenossenschaften im Wesentlichen fusionsbedingt – Zusammenschluss mehrerer kleinerer Genossenschaften zu einer größeren Genossenschaft – zurückgegangen ist, während die Zahl gewerblicher Genossenschaften, insbesondere durch die hohe Zahl an Neugründungen, in den Jahren 2008 bis 2014 (siehe Abbildung 21) stark zugenommen hat. Ein Grund für diese Zunahme ist die Förderung von Genossenschaften durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)<sup>70</sup>, welches die Gründung vieler Energiegenossenschaften veranlasst hat. Die Zunahme führt zu einem Anstieg der Gesamtzahl an Genossenschaften.

---

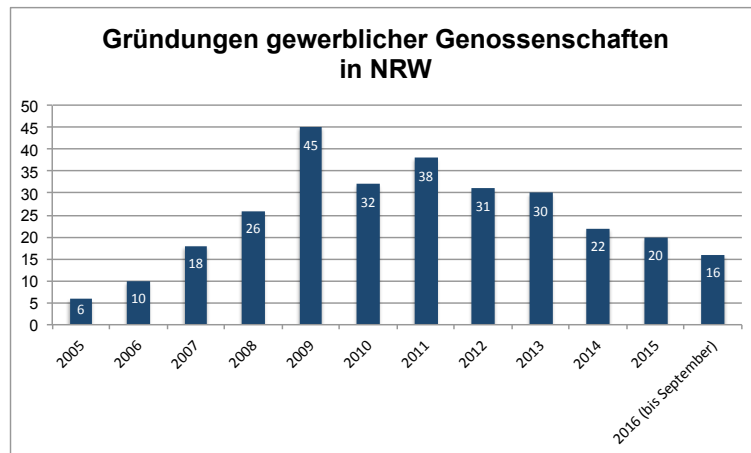
<sup>70</sup> Das EEG gab den Mitgliedern bei der Gründung einer Energiegenossenschaft eine Investitionssicherheit durch die festgelegten Vergütungssätze und den Einspeisevorrang für Erneuerbare Energien (AEE 2014).

**Abbildung 19: Anzahl der Genossenschaften in NRW nach Branchen (2005-2015)**



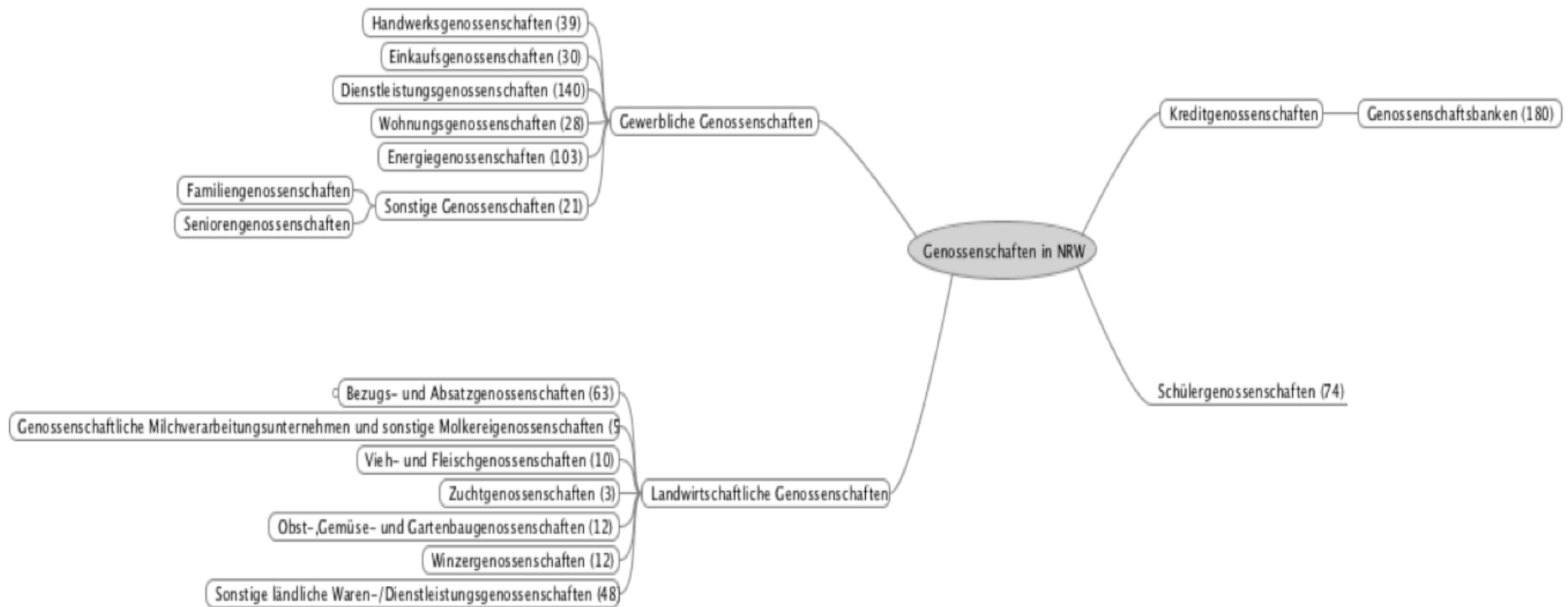
Quelle: Eigene Darstellung nach den Jahresberichten des RWGV

**Abbildung 21: Gründungen gewerblicher Genossenschaften in NRW (2005-2015)**



Quelle: Eigene Darstellung nach Gottwald (2016)

**Abbildung 20: Verschiedene Typen von Genossenschaften (in NRW)**



Quelle: Eigene Darstellung nach Gottwald (2016); Rheinisch-Westfälischer Genossenschaftsverband e.V. (RWGV) (2015b)

Genossenschaften sind in verschiedenen Branchen aktiv. Die Mindmap in Abbildung 22 und die Tabelle 23 geben einen Überblick über die Genossenschaften in den jeweiligen Branchen in NRW (Kategorisierung nach RWGV). In Klammern ist die Anzahl der jeweiligen Genossenschaften in NRW angegeben.

**Tabelle 23: Verschiedene Typen von Genossenschaften (in NRW) im RWGV**

Branche	Unterbranche	Anzahl	Beispiel
<b>Kreditgenossenschaften</b>	Genossenschaftsbank	180	Volks- und Raiffeisenbanken
<b>Landwirtschaftliche Genossenschaften</b>	Bezugs- und Absatzgenossenschaften (Umsatz inkl. Vieh und Kredit mit Ware)	63	Bäuerliche Bezugs- und Absatzgenossenschaft Bottrop eG
	Genossenschaftliche Milchverarbeitungsunternehmen und sonstige Molkereigenossenschaften	5	Milchunion Hocheifel eG
	Vieh- und Fleischgenossenschaften	10	Fleischer- und GastroService Anröchte/Hamm eG
	Zuchtgenossenschaften	3	Rinder Union West eG
	Obst-, Gemüse- und Gartenbaugenossenschaften	12	Landgard eG
	Winzergenossenschaften	12	Moselland eG
	Sonstige ländliche Waren-/Dienstleistungsgenossenschaften	48	-
<b>Gewerbliche Genossenschaften</b>	Handwerksgenossenschaften	39	Dachdeckereinkauf Hamm eG
	Einkaufsgenossenschaften	30	Einkaufsgemeinschaft kommunaler Verwaltungen eG
	Dienstleistungsgenossenschaften	140	Taxi Ruf Köln eG
	Wohnungsgenossenschaften	28	Gemeinnützige Wohnungsgenossenschaft Köln-Sülz eG
	Energiegenossenschaften	103	Unsere Münster-Energie eG
	Sonstige Genossenschaften	21	-
<b>Sonstige</b>	Senioren-genossenschaften	keine Angaben	Bocholter Bürgergenossenschaft
	Familiengenossenschaften	keine Angaben	Familiengenossenschaft Münsterland eG
<b>eigene Kategorie</b>	Schülergenossenschaften <sup>71</sup>	74	-

Quelle: Eigene Darstellung nach Gottwald (2016); Rheinisch-Westfälischer Genossenschaftsverband e.V. (RWGV) (2015b)

<sup>71</sup> Schülergenossenschaften sind keine Genossenschaften im Sinne des GenG, sondern Schulveranstaltungen, so dass sie in den Statistiken des RWGV nicht auftauchen (Gottwald 2016).

### 7.5.4 Die Entwicklung im Bereich der Energiegenossenschaften

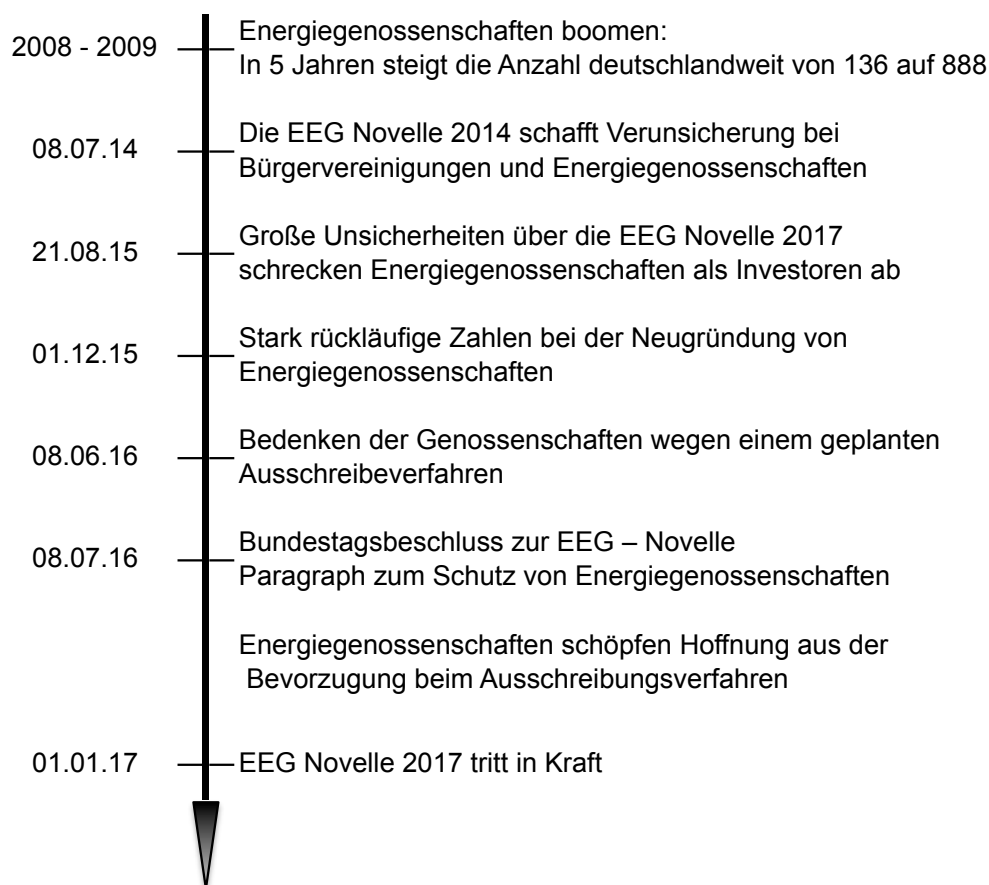
Eine dynamische Entwicklung ist bei den Energiegenossenschaften zu beobachten. Im Zeitraum 2008 bis 2013 stiegen die Neugründungszahlen zunächst stark an, wurden dann jedoch vermutlich durch die EEG-Novelle 2014 gebremst (AEE 2014) (Energiezukunft 2014).

Die Unsicherheit über die EEG Novelle 2016/2017 und das geplante Ausschreibungsverfahren, schlugen sich in dann ausbleibenden Neugründungen nieder.

(DGRV 2016b).

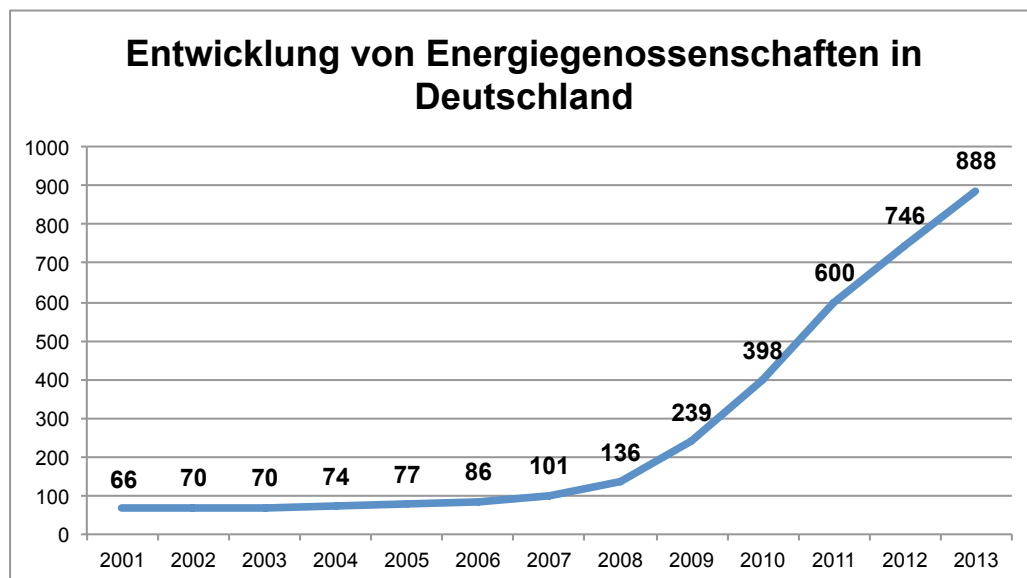
Offen ist die Frage, wie es vor allem mit den Energiegenossenschaften nach der Novelle des EEGs im Jahr 2016/2017 weiter gehen wird.

#### Abbildung 21: Entwicklungen von Energiegenossenschaften unter dem EEG



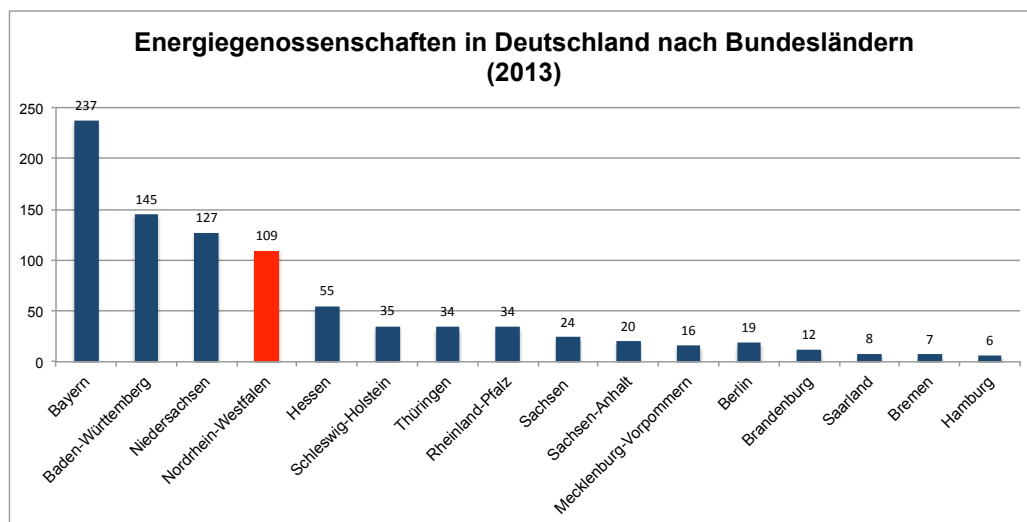
Quelle: Eigene Darstellung nach AEE (2014); BMWI (2016); DGRV (2016a); EnergieAgentur.NRW (2015); Energiezukunft (2014); Kern (2016); RWGV (2015)

**Abbildung 22: Entwicklung von Energiegenossenschaften in Deutschland**



Quelle: Eigene Darstellung nach AEE (2014)

**Abbildung 23: Energiegenossenschaften in Deutschland nach Bundesländern (2013)**



Quelle: Eigene Darstellung nach AEE (2014)

### 7.5.5 Motivation zur Gründung von Genossenschaften

Interessant ist auch die Frage, wer eine Genossenschaft gründet und welche Motivation dahinter steht. Oder auch, warum er oder sie sich z.B. gegen eine gGmbH als Gesellschaftsform entscheidet.

Laurinkari schreibt in seinem Handbuch zur Frage, wer die Mitglieder einer Genossenschaft sind, dass es vor allem nicht profit-orientierte, sondern sozial-orientierte Menschen sind, die eher aus dem Mittelstand kommen (Laurinkari 1990). Allerdings gibt es auch durchaus wirtschaftlich denkende Unternehmer, die eine Genossenschaft gründen, um die handfesten Vorteile der Rechtsform (z. B. einfacher Beitritt vieler Mitglieder, keine Unternehmensbewer-

tung bei Austritt erforderlich, beschränkte Haftung) nutzen zu können (Gottwald 2016). Daraus lässt sich schließen, dass das Konzept einer Genossenschaft für eine Vielzahl unterschiedlich motivierter Gründer interessant sein könnte.

In der Diskussion zu dem im Rahmen dieses Arbeitspakets durchgeführten Workshops am 8. November 2016 in Wuppertal wurde von den GenossenschaftsvertreterInnen betont, dass bei heutigen Genossenschaftsgründungen soziale, kulturelle und ökologische Nachhaltigkeit als Motivation im Vordergrund stehen.

## **7.6 Genossenschaften und Alternative Ökonomien**

### **7.6.1 Die ökonomische Idee des Genossenschaftsansatzes**

Genossenschaften gehören zu den ältesten Kooperationsformen der Wirtschaftsgeschichte. Ihre Organisation ist weder staatlich noch (in der Regel) gemeinnützig. Wie erläutert, handelt es sich hierbei um den freiwilligen Zusammenschluss von privaten bzw. juristischen Personen. Schließlich gilt das Prinzip, dass jedes Mitglied nur eine Stimme hat. Und die Mitglieder einer Genossenschaft oft gegensätzliche Positionen (wie die Rolle von Mietern und Vermietern) in einer Person vereinen (Identitätsprinzip) (Schubert 2012).

Der DGRV schreibt zur Definition von Genossenschaften:

„ ‚Gemeinsam seine Ziele besser zu erreichen als im Alleingang‘, das ist der Grundgedanke einer jeden Genossenschaft. Eine genossenschaftliche Kooperation bietet sich immer dann an, wenn das Verfolgen eines wirtschaftlichen Ziels die Leistungsfähigkeit des Einzelnen übersteigt, zugleich aber die selbständige Existenz gewahrt werden soll.

Mit Hilfe eines gemeinschaftlich betriebenen Unternehmens wird die wirtschaftliche Tätigkeit der Genossenschaftsmitglieder ergänzend unterstützt. Man tritt gemeinsam am Markt auf, etwa um günstige Absatz- und Beschaffungskonditionen zu erlangen oder aber betriebliche Funktionen effizienter und qualitativ besser ausüben zu können“

(DGRV – Deutscher Genossenschafts- und Raiffeisenverband e.V. n.d.)

### **7.6.2 Der Beitrag der Genossenschaften zum nachhaltigen Wirtschaften**

Um diese Frage exemplarisch zu beantworten, werden zwei Herangehensweisen vorgeschlagen. Zum einen wird untersucht, ob die Rechtsform der Genossenschaft in besonderer Weise geeignet ist, um die in Kapitel 7.3 exemplarisch erläuterten Alternativen Ökonomien zu realisieren. Zum anderen werden die Merkmale (Ziele und Strategien) der Alternativen Ökonomien mit denen der Genossenschaften verglichen werden.

#### **Analyse ausgewählter Beispiele Alternativer Ökonomien**

Im Kapitel 7.3 wurden verschiedene Beispiele für Alternative Ökonomien erläutert. Im Folgenden sollen kurz mögliche Anknüpfungspunkte zu diesen Beispielen aufgezeigt werden.

Das Beispiel *Gemeinwohlökonomie* zeigt auf, dass es eine Reihe von Unternehmen gibt, die neben dem finanziellen Jahresbericht auch eine Gemeinwohl-Bilanz ihres Unternehmens

herausgeben. Hier stellt sich die Frage, ob es im Besonderen die genossenschaftlichen Unternehmen sind, die eine Gemeinwohlbilanzierung zusätzlich zu ihrem Geschäftsbericht anfertigen bzw. die Kriterien<sup>72</sup> der Gemeinwohlbilanzierung erfüllen. Eine Analyse der im Kapitel 7.3 gelisteten Unternehmen hinsichtlich ihrer Rechtsform zeigt jedoch, dass keines der gelisteten gemeinwohlabilanzierten Unternehmen eine Genossenschaft (eG) ist. Die Bezüge von den Genossenschaften zur Gemeinwohloökonomie sind also nicht so deutlich.

Bei der *Sharing Economy* und der *Resilienzwirtschaft* zeigen sich deutlichere Bezüge.

Genossenschaften zielen auf gemeinschaftliche Produktions- und Nutzungsformen zum Beispiel von Wohnraum durch die Wohnungsbaugenossenschaften. Die Wirtschaftsform e.G. wird häufig als Wirtschaftsform für Unternehmensideen mit ökologischen und sozialen Zielen (wie z.B. Energiewende, bezahlbarer und sicherer Wohnraum, Ernährung, usw.) gewählt. Dabei spielt die Idee des Teilens eine wichtige Rolle.

Genossenschaften haben ein geringes Insolvenzrisiko (vgl. These III). Dadurch kann genossenschaftliches Wirtschaften die Resilienz einer Region stärken (Gottwald 2016). So bestätigte auch die Literaturrecherche, dass die „eingetragene Genossenschaft [...] traditionell die am wenigsten von Insolvenz betroffene Rechtsform“ (Blome-Drees et al. 2016 S. 47) ist. Die genossenschaftliche Prüfung und Beratung wird als ein stabilisierendes Element gegen ein Insolvenzrisiko angesehen (Blome-Drees et al. 2016 S. 49).

Die in Abbildungen 16, 20 und 21 dargestellten Entwicklungen zeigen, dass die Finanzkrise in und nach 2008 nicht zu einem Einbruch der Zahl an Genossenschaften geführt hat. Die Kreditgenossenschaften haben die Finanzkrise durch ihr regional verankertes Geschäftsmodell weitgehend unbeschadet überstanden (Gottwald 2016). Dies spricht dafür, dass Genossenschaften die Resilienz einer Region stärken. Denn: insolvente Unternehmen haben Auswirkungen auf die Region, in der sie ansässig, insbesondere durch den Verlust von Arbeitsplätzen. Eine weitere Erläuterung dazu findet sich im Abschnitt zu der Nachhaltigkeitsbewertung (Kapitel 7.6.3).

Bei der Bewertung der Genossenschaften und ihres geringen Insolvenzrisikos sollte jedoch mit berücksichtigt werden, dass die meisten Unternehmen im Laufe der ersten sieben Jahre ihres Bestehens insolvent gehen. Die meisten Genossenschaften sind aber schon älter. Außerdem sind die Branchen, in welchen Genossenschaften gegründet werden – wie die Kredit- und die Wohnungsbranche – im Allgemeinen eher selten von Insolvenzen betroffen. Generell scheint es eine geringe Risikobereitschaft unter den Genossenschaftsgründern zu geben. Zentral für die Resilienz von Genossenschaften ist die Prüfungsstruktur durch die Genossenschaftsverbände. Dazu kommt die Tatsache, dass bei Genossenschaften, die Menschen im Mittelpunkt stehen und diese meist innerhalb einer Region agieren, in welcher es eine gesellschaftliche Kontrolle gibt. Im Vergleich zu Vereinen sind Genossenschaften jedoch weniger insolvenzsicher. Kritisch könnte auch angemerkt werden, dass durch diese Risikoscheu den Genossenschaften eine gewisse Dynamik fehlt.

---

<sup>72</sup> <https://ecogood.org/de/gemeinwohl-bilanz/gemeinwohl-matrix/>



## Gemeinsame Merkmale von Genossenschaften und Alternativen Ökonomien

Ansätze der Alternativen Ökonomien zeichnen sich dadurch aus, dass sie in einigen der folgenden Punkte alternative Ansätze verfolgen (vgl. Kapitel 2). Folgende Merkmale Alternativer Ökonomien wurden erörtert, die sich von denen traditionell wirtschaftender Unternehmen unterscheiden:

- Förderung von Lebensqualität und Gemeinschaft
- Regionalität
- Kurze Wertschöpfungsketten
- Maßvolle Renditen / solidarische Verteilung der Renditen / gemeinwohlorientierte Verwendung des Gewinns / der Bindung der Rendite innerhalb der Region
- Gemeinwohlorientierung
- Linderung Wachstumszwang und -drang
- Wandel vom Konsument zum Prosumer (*Prosumer*)
- Positive ökologische Wirkungen
- Internalisierung externer Kosten.

Diese Merkmale Alternativer Ökonomien spielen auch für Genossenschaften eine Rolle. Das Förderprinzip schreibt per se die Förderung der Genossen vor. Die Ausschüttung der Dividende verteilt sich auf alle Genossen.

Mitglieder einer Genossenschaft haben in vielen Fällen gleichzeitig die Rolle der Konsumenten sowie die der Produzenten inne (Identitätsprinzip). Beide Positionen werden von einer Person repräsentiert. Aus dem Förder-, dem Solidaritäts-, dem, Identitäts- und dem Demokratieprinzip resultiert ein solides Geschäftsmodell, das sich durch Mitgliederorientierung auszeichnet, nicht von einzelnen oder externen Interessen dominiert werden kann und demokratischer Kontrolle unterliegt. Auch ohne öffentlichen Auftrag, zeigen genossenschaftliche Arbeiten oft „positive externe Effekte, die eine dem Gemeinwohl dienende Wirksamkeit zur Folge haben können“ (Klemisch/Vogt 2012 S. 68). Hier ist beispielsweise das Wirken von Wohnungsbaugenossenschaften im Bereich Sozialer Wohnungsbau oder der Förderung von Randgruppen zu nennen (Klemisch/Vogt 2012 S. 68).

Genossenschaftliches Wirtschaften, z.B. im Rahmen von Wohnungsbaugenossenschaften, stärkt den sozialen Zusammenhalt, mischt häufig die Quartiere und entfaltet demnach positive soziale Wirkungen (Klemisch/Vogt 2012 S. 68).

Agrargenossenschaften, die im ländlichen (strukturschwachen) Raum tätig sind, leisten einen Beitrag zur regionalen Selbstversorgung und stärken somit die Region und ihre Resilienz (Klemisch/Vogt 2012 S. 68).

Genossenschaften leisten einen Beitrag zur lokalen Daseinsvorsorge, z.B. durch Dorfläden, gemeinsam betriebene Gaststätten, die ärztliche Versorgung, die Versorgung mit Wohnraum oder gemeinsam errichtete Wärmenetze (Gottwald 2016; Klemisch/Vogt 2012 S. 69).

Genossenschaften stärken durch ihr lokales Wirtschaften die Regionalität (Klemisch/Vogt 2012 S. 68).

Genossenschaften können als parallele und ergänzende Organisation kommunaler Selbstverwaltung ausgerichtet werden – ohne dass dies zur Substitution staatlichen Handelns führen sollte (Klemisch/Vogt 2012 S. 69).

**Tabelle 24: Vergleich der Merkmale Alternativer Ökonomien und Genossenschaften**

Merkmale Alternativer Ökonomien	Merkmale von Genossenschaften
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Förderung von Lebensqualität und Gemeinschaft</li> <li>• Stärkung des sozialen Zusammenhalts durch verstärkten sozialen Austausch</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der Geschäftsbetrieb einer Genossenschaft wird gemeinschaftlich organisiert (Berwanger 2016).</li> <li>• Solidaritätsprinzip: Durch das Solidaritätsprinzip der Genossenschaften wird deutlich, dass es beim genossenschaftlichen Wirtschaften auch um die Förderung von Lebensqualität und die Gemeinschaft an sich geht (Mersmann und Novy 1991 S. 29).</li> <li>• Durch genossenschaftliches Wirtschaften wird kollektives Handeln gefördert (Laurinkari 1990).</li> <li>• Genossenschaftliches Wirtschaften, z.B. im Rahmen von Wohnungsbau-genossenschaften, stärken den sozialen Zusammenhalt sowie eine Mischung innerhalb der Quartiere, etc. Dies hat positive soziale Wirkungen (Klemisch und Vogt 2012 S. 68).</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stärkung der Autonomie/ Selbstversorgung</li> <li>• Förderung der Regionalität und damit Stärkung und Erhöhung der Resilienz der Region</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die im Rahmen einer Genossenschaft erwirtschafteten Gewinne, werden auf die Genossen und Genossinnen verteilt oder zur Eigenfinanzierung der Genossenschaften genutzt. Hierin ist die Idee der Selbstversorgung und Autonomie wiederzufinden. Weiterhin kommt die Intention einer ‚sinnvollen‘ Investition zum Ausdruck (Laurinkari 1990).</li> <li>• Genossenschaften stärken durch ihr lokales Wirtschaften die Region (Klemisch und Vogt 2012 S. 68).</li> <li>• Genossenschaften haben ein geringes Insolvenzrisiko. So kann genossenschaftliches Wirtschaften die Resilienz einer Region stärken (Gottwald 2016).</li> <li>• Agrargenossenschaften, die im ländlichen (strukturschwachen) Raum tätig sind, leisten einen Beitrag zur Selbstversorgung und stärken somit die Region (Resilienz) (Klemisch und Vogt 2012 S. 68).</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maßvolle Renditen und/oder solidarische Verteilung der Renditen und/oder gemeinwohlorientierte Verwendung des Gewinns und/oder der Bindung der Rendite innerhalb der Region</li> <li>• Gemeinwohlorientierung im Sinne einer Stärkung in sozialen und kulturellen Dimensionen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gemeinwohlorientierte Verwendung des Gewinns im weiteren Sinne: Ausschüttung der Gewinne an die Genossinnen und Genossen.</li> <li>• Die Aktivitäten einer Genossenschaft können über die rein wirtschaftlichen hinaus gehen und sich auch auf soziale oder kulturelle Zwecke beziehen (Berwanger 2016).</li> <li>• Förderprinzip: Der förderwirtschaftliche Auftrag für Genossenschaften bezieht sich explizit nicht nur auf die Verwertung von Kapital und das Erwirtschaften von Gewinn. Der Hauptzweck ist „die Förderung der Mitglieder in dem Geschäftsfeld, in dem sie angesiedelt ist“ (Klemisch und Boddenberg 2012 S. 571) (Bundesministerium der Justiz für Verbraucherschutz und juris GmbH 2016).</li> <li>• Personen, die eine Genossenschaft gründen oder sich in einer engagieren zielen nicht (in erster Linie) darauf ab, Gewinne zu erwirtschaften, sondern orientieren sich an sozialen Zielen (Laurinkari 1990).</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Primär Gemeinwohl-, denn Renditeorientiert</li> <li>• Linderung von Wachstumszwang und -drang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abhängig davon ob es sich um eine große eher ältere oder eine jüngere dynamische Genossenschaft handelt, anhängig von der jeweiligen Selbstverpflichtung der jeweiligen Genossenschaft.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wandel Konsument → Prosument</li> <li>• Aufbruch der klassischen Konsumenten-Produzenten Rollen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identitätsprinzip: Innerhalb von Genossenschaften sind die Konsumenten oft gleichzeitig die Produzenten. Hierin ist die Idee des „Prosumers“ wiederzufinden (Klemisch und Boddenberg 2012 S. 571).</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Positive ökologische Wirkungen</li> <li>• Die Akteure und Akteurinnen alternativer Ökonomien zeigen eine starke Identifikation mit Ihrer Arbeit und gestalten diese selbst. Innerhalb der (selbstverwalteten) Organisation zeigen sich flache oder keine Hierarchien und starke Mitbestimmung. Selbstverwaltete Betriebe entscheiden im kollektiv.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Viele der historischen und neueren Genossenschaften kümmern sich explizit um nachhaltige Themenfelder. So wird die Wirtschaftsform e.G. häufig als Wirtschaftsform für Unternehmensideen mit ökologischen und sozialen Zielen (wie z.B. Energiewende, bezahlbarer und sicherer Wohnraum, Ernährung, usw.) gewählt. Dabei spielt die Idee des Teilens eine wichtige Rolle.</li> <li>• Demokratieprinzip: In dem Demokratieprinzip ‚Ein Mitglied, eine Stimme‘ kommt der Demokratiegedanke der Genossenschaft zum Ausdruck.</li> </ul>

Quelle: Eigene Darstellung

Genossenschaften sind schon seit über 150 Jahren als Kooperationsformen in der Wirtschaft aktiv und sind seit einigen Jahren wieder vermehrt im Aufschwung.

Es gibt große und etablierte (alteingesessene) Genossenschaften – etwa im Bereich Wohnen. Und doch gelten Genossenschaften keineswegs als „normal“ im heutigen Wirtschaftssystem (vgl. These IV). Das Bild von Genossenschaften ist häufig „angestaubt“ und es wird wahrgenommen, dass das Demokratieprinzip als Wesensmerkmal der Genossenschaften ein Hemmnis bei der Durchführung von alltäglichen Wirtschaftsgeschäften ist.

Zudem ist ein Großteil der Betätigungsfelder nicht neu. Im Bereich Wohnen, Energie (z.B. Stromnetze) und auch im Finanzbereich gibt es schon lange genossenschaftliche Modelle. Neu ist dagegen das intensive bürgerschaftliche Engagement in den Genossenschaften.

### **Transformationspotenzial von Genossenschaften**

Nach Meinung vieler GenossenschaftsvertreterInnen des Workshops am 8. November 2016 hat der Kapitalismus die Genossenschaften ‚zersetzt‘. Genossenschaften sind damit nur noch „mäßiger“ Treiber des Wandels. Gerade die mittelständischen Genossenschaften haben eher einen ‚ergänzenden‘ Charakter zum konventionellen Wirtschaftssystem. Es geht ihnen nicht darum, dass sie das konventionelle Wirtschaftssystem transformieren wollen oder sollen, sondern darum, negative Effekte auf das Wirtschaftssystem abzumildern. In diesem Sinne transformiert der Kapitalismus auch das Genossenschaftsmodell, Genossenschaften transformieren auch den Kapitalismus, wenn sie solidarisch wirtschaften.

In der Diskussion während des Workshops am 8. November 2016 in Wuppertal wurde von den GenossenschaftsvertreterInnen betont, dass bei heutigen Genossenschaftsgründungen soziale, kulturelle und ökologische Nachhaltigkeit als Motivation im Vordergrund stehe.

### **7.6.3 Nachhaltigkeitsbewertung**

Nachhaltigkeitswirkungen sind strukturell im Wesen der Genossenschaft angelegt. Sie sind sowohl in der inhaltlichen Ausrichtung als auch innerhalb der Wirtschaftsform bei den Genossenschaften zu finden.

Viele der historischen und neueren Genossenschaften kümmern sich explizit um nachhaltigkeitsorientierte Themenfelder. So wird die Wirtschaftsform e.G. häufig als Wirtschaftsform für Unternehmensideen mit ökologischen und sozialen Zielen (wie z.B. Energiewende, bezahlbarer und sicherer Wohnraum, Ernährung, usw.) gewählt. Dabei spielt die Idee des Teilens eine wichtige Rolle.

Die Wirtschaftsform der Genossenschaft wird gewählt, da sie nachhaltigen Kriterien entspricht. So ist ihr Kernziel die Befriedigung der Bedürfnisse ihrer Mitglieder, was als soziale Nachhaltigkeit verstanden werden kann.

Ziel der Wirtschaftsform Genossenschaft ist auch die Gewinnerzielung (ökonomische Dimension). Allerdings gehen die Ziele dieser Wirtschaftsform darüber hinaus: Die Förderung der Mitglieder bei gleichzeitiger Wertorientierung.

Genossenschaften sorgen für eine Stabilisierung des Wirtschaftssystems (Resilienz) durch ihr geringes Insolvenzrisiko und damit eine Stärkung der Region sowie die Sicherung der Beschäftigung (ökonomische und soziale Dimension).

Die "schwarze Null" als ökonomisches Ziel beschreibt das Ziel der maßvollen Renditen bei gleichzeitiger Erhaltung des Wirtschaftsbetriebs (geringes Insolvenzrisiko).

Die Geschäftstätigkeit von Genossenschaften ist meistens regional begrenzt. Dadurch bleibt der Transportaufwand für die wirtschaftliche Tätigkeit gering, was positive Auswirkungen auf die Umwelt hat.

Die genossenschaftliche Organisation bietet einzelnen Menschen die Möglichkeit, sich zu engagieren, etwas zu tun, die eigene gefühlte Ohnmacht zu überwinden. Es gibt gute Gründe, sich als GründerIn eines Unternehmens für ein Genossenschaftsmodell zu entscheiden. Es ist die demokratischste Form des Wirtschaftens, die Haftungsbegrenzung gibt Sicherheit und die regelmäßige Prüfung verleiht Seriosität gegenüber den Anlegenden. Genossenschaften sind ein Instrument für BürgerInnen, um ihre gemeinsamen Ziele zur Nachhaltigen Entwicklung zu erreichen (soziales *Empowerment*).

Bei der Betrachtung von Genossenschaften muss deren Vielfalt berücksichtigt werden. Sie unterscheiden sich nicht nur in Größe und Dauer des Bestehens, sondern auch in ihrem Zweck. Genossenschaften können grundsätzlich einen Beitrag zu alternativem Wirtschaften leisten und solidarisch wirtschaften, auch wenn das nicht alle Genossenschaften gleichermaßen tun.

## **7.7 Hinweise zu Fördermöglichkeiten durch das Land NRW von Genossenschaften aus Sicht der GenossenschaftsvertreterInnen**

In der Literatur gibt es schon einige Anregungen für Veränderungen von Rahmenbedingungen, um Genossenschaften zu stärken. So plädieren z.B. Klemisch und Vogt dafür, die rechtlichen und steuerlichen Rahmenbedingungen für genossenschaftliches Wirtschaften weiter zu verbessern (Klemisch/Vogt 2012 S. 69). Weiterhin plädieren die Autoren für eine Gleichstellung mit anderen Unternehmensformen.

Auch Blome-Drees et al. plädieren u.a. für eine Ausweitung der Beratung zu Genossenschaftsgründungen (Blome-Drees et al. 2016 S. 294–295). Sie verweisen darauf, dass eine Gleichstellung der Förderung von Genossenschaften mit anderen Existenzgründungen zwar im Koalitionsvertrag der Bundesregierung für die 18. Legislaturperiode festgehalten wurde, dabei jedoch die „Nichtbeachtung der Merkmale der Genossenschaft als eines besonderen Unternehmenstyps“ (Blome-Drees et al. 2016 S. 297) nicht deutlich gemacht wird. Wobei sich gerade hieraus eine besondere Förderwürdigkeit ergibt (Blome-Drees et al. 2016).

Auf der Grundlage der vorangegangenen Analyse und den Diskussionen im Rahmen des Expertenworkshops, lassen sich folgende Hinweise zu Fördermöglichkeiten durch die Landesregierung NRW identifizieren, um das Gründungsgeschehen von Genossenschaften zu vereinfachen und die Gründungszahlen zu steigern:

### **1. Rechtliche Rahmenbedingungen für Genossenschaften erleichtern**

Die Ideen der unternehmerischen Initiativen aus bürgerschaftlichem Engagement sind nicht immer mit der derzeitigen Rechtsform der Genossenschaften umzusetzen, was zu Überlegungen veranlasst, die Rechtsform anzupassen. Dazu ist genau zu untersuchen für welche Genossenschaften (differenziert nach Größe und Handlungsfeld) diese Anpassungen gelten sollen. Viele GenossenschaftsvertreterInnen wünschen sich eine besondere Rechtsform für

das solidarische Wirtschaften. Als Beispiel hierfür wurde der „**wirtschaftliche Verein**“ diskutiert.

Es ist wichtig, die Vielfalt im Bereich der Genossenschaften zu erhalten. Daraus ergibt sich der Wunsch, die Rechtsform der Genossenschaften auf der einen Seite zu öffnen, auf der anderen Seite jedoch die bewährten Strukturen beizubehalten. Der wirtschaftliche Verein bietet sich hier als Erweiterung der Genossenschaftsidee – speziell für kleinere Initiativen – an. In diesem Bereich wurde von den Workshopteilnehmenden großer Handlungsbedarf gesehen. Um vor allem Initiativen aus dem Bereich des solidarischen Wirtschaftens zu fördern, sollte das Land NRW die Option der Einführung einer Rechtsform des wirtschaftlichen Vereins prüfen.

## **2. Mitgliedschaft für Kommunen in Genossenschaften erleichtern**

Kommunen dürfen nicht wirtschaftlich tätig sein. Darum ist ihnen auch die Mitgliedschaft in einer Genossenschaft verwehrt. Dies wurde jedoch von vielen GenossenschaftsvertreterInnen als großes Hemmnis betrachtet. Über eine Änderung der Gemeindeordnung könnte den Kommunen die Mitgliedschaft in Genossenschaften gewährt werden. Um weitere Genossenschaftsgründungen und vor allem die Steigerung ihrer Mitgliederzahlen zu forcieren, sollte das Land NRW eine Änderung der Gemeindeverordnung und weitere Optionen, um Kommunen eine Mitgliedschaft in einer Genossenschaft zu erleichtern, prüfen.

## **3. Informationsdefizite schließen**

Die Idee zu und das Wissen über Genossenschaften ist nicht überall verbreitet. Es erscheint sinnvoll, durch verstärkte Beratung und Informationsmanagement die Bekanntheit der Genossenschaftsidee und -rechtsform auszubauen und somit die Zahl der Genossenschaftsgründungen zu erhöhen. Die Erarbeitung und Verbreitung von Leitfäden, Ratgebern und auch Fortbildungen wurden als mögliche Instrumente vorgeschlagen. Ein anderes Instrument könnten die Förderung oder die eigene Durchführung von Beratungsangeboten im Bereich Genossenschaftsgründung und -entwicklung – auch außerhalb der Genossenschaftsstruktur – durch die Landesregierung sein. Hier sollte bei der allgemeinen Gründungsberatung angesetzt werden, damit die Genossenschaft als eine mögliche Rechtsform von Anfang an mitgedacht wird.<sup>73</sup> Gute Praxisbeispiele könnten das Angebot abrunden. Verschiedene Initiativen erklärten im Workshop ihre Bereitschaft als Paten<sup>74</sup> zu fungieren. Eine Integration des bestehenden Patenschaftsmodells in das Beratungsangebot der Landesregierung NRW wäre ein Gewinn für alle Beteiligten.

Die direkte Ansprache und der Einbezug von Kommunen bei der Beratung erscheinen hilfreich, um das dort bestehende Informationsdefizit zu schließen.

Schließlich wäre eine Integration der Themen „(Management von) Genossenschaften“ und Genossenschaftsrecht in die Lehre an Hochschulen ein weiterer Schritt, um das Thema einer breiteren Öffentlichkeit und vor allem potenziellen GenossenschaftsgründerInnen nahe zu bringen. Hier besteht ein großes Defizit im Bereich Lehre und Forschung, welches vom

<sup>73</sup> Nach Meinung der GenossenschaftsvertreterInnen im Workshop liegt bei der Gründungsberatung oft ein Interessenkonflikt der Beratenden (z.B. SteuerberaterInnen, WirtschaftsprüferInnen) vor, die mit der Beratung hin zu Genossenschaften ihre zu beratenden Klienten an die Verbände verlieren würden.

<sup>74</sup> Es bestehen schon sogenannte ‚Patenmodelle‘ zwischen verschiedenen bestehenden und in der Gründung befindlichen Genossenschaften, die sich gegenseitig beraten.

Land NRW geschlossen werden sollte. Die bestehenden Lehrangebote in den beiden nordrhein-westfälischen Hochschulen in Münster und Köln, welche das Thema Genossenschaften als Schwerpunkt haben, reichen angesichts der Nachfrage von der Studierendenseite nicht aus.

#### **4. Förderprogramme differenziert nach Handlungsfeld und Größe einrichten**

Die Prüfpflichten für Genossenschaften werden als wichtiger Beitrag zur Resilienz (im Sinne von Krisenfestigkeit, Vulnerabilität, Anpassungs- und Lernfähigkeit) von Genossenschaften gesehen. Gleichzeitig sind diese mit hohem zeitlichen und finanziellen Aufwand verbunden, der gerade für sehr kleine Initiativen kaum tragbar ist. Hier erscheint es sinnvoll, dass das Land NRW für kleine Initiativen im Bereich des bürgerschaftlichen Engagements sich für eine Vereinfachung der Prüfpflichten einsetzt und einen Teil der Fixkosten zum Beispiel unter Zuhilfenahme von Förderprogrammen übernimmt. Eine vollständige Abschaffung dieser Prüfpflichten für alle Genossenschaften sollte jedoch nicht in Betracht gezogen werden, da diese maßgeblich für die Resilienz von Genossenschaften sorgen.

Die Gründung einer Genossenschaft ist auch mit erheblichem administrativem Aufwand verbunden. Hier sollte das Land NRW prüfen, wie bürokratische Hürden z.B. bei der Form (schriftlich oder via Internet) und dem Umfang der einzureichenden Gründungsunterlagen abgebaut werden könnten.

#### **5. Fusionsdruck im Kreditbereich reduzieren**

Vor allem die KreditgenossenschaftsvertreterInnen sehen sich einem hohen Fusionsdruck ausgesetzt. Von diesen wurde der Wunsch geäußert im Bereich der Bankenregulierung bei anstehenden Verhandlungen im Bundesrat an das verabredete *Proportionalitätsprinzip* zu erinnern. Kleine und weniger risikobehaftete Institute – wie die Kreditgenossenschaften – sollen danach weniger reguliert werden (Bundesverband der Deutschen Volksbanken und Raiffeisenbanken 2016). Diesen Wunsch könnte das Land NRW im Rahmen einer Bundesratsinitiative aufgreifen.

Insgesamt erscheint es wichtig, dass die Landesregierung die Vielfalt der Genossenschaften im Blick behält, sich in diesem Prozess eng mit den GenossenschaftsvertreterInnen austauscht und diese in ihren Entscheidungen mitnimmt.

## 7.8 Quellen und Literatur

AEE (2014): Energiegenossenschaften in Deutschland. Online unter: <https://www.unendlich-viel-energie.de/mediathek/grafiken/energiegenossenschaften-in-deutschland>, Zugriff 27 Juli 2016.

Ahlert (2010): Handbuch Franchising und Cooperation. (Ahlert, Hrsg.).

Berwanger (2016): Definition Genossenschaft. Online unter: <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/54798/genossenschaft-v11.html>, Zugriff 27 Juli 2016.

Blome-Drees/Bøggild/Degens/Michels/Schimmele/Werner (2016): Potenziale und Hemmnisse von unternehmerischen Aktivitäten in der Rechtsform Genossenschaft. (Schulz-Nieswandt/Blome-Drees/Schmale, Hrsg.) (Bd. 12). Berlin.

BMWi (2016): EEG Novelle 2017. Online unter: <https://www.bmwi.de/BMWi/Redaktion/PDF/E/eeg-novelle-2017-eckpunkte-praesentation,property=pdf,bereich=bmwi2012,sprache=de,rwb=true.pdf>, Zugriff 27 Juli 2016.

Bundesministerium der Justiz für Verbraucherschutz; juris GmbH (2016): Gesetz betreffend die Erwerbs- und Wirtschaftsgenossenschaften (Genossenschaftsgesetz - GenG). Online unter: <http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/geng/gesamt.pdf>, Zugriff 24 Oktober 2016.

Bundesverein zur Förderung des Genossenschaftsgedankens e.V. (2014): Liste der anerkannten Prüfungsverbände. Online unter: <http://genossenschaftsgedanke.de/wp-content/uploads/2014/10/Liste-der-anerkannten-Pr%C3%BCfungsverb%C3%A4nde-26.10.2014.pdf>, Zugriff 08 September 2016.

Bundesverband der Deutschen Volksbanken und Raiffeisenbanken (2016): BVR - Finanzpolitik aktuell. Online unter: [https://www.bvr.de/p.nsf/0/CF5FCBAC24B95624C125807600326D36/\\$file/2016\\_November\\_Fiak.pdf](https://www.bvr.de/p.nsf/0/CF5FCBAC24B95624C125807600326D36/$file/2016_November_Fiak.pdf), Zugriff 20.03.2017

dejure.org Rechtsinformationssysteme (o. J.): § 54 GenG Pflichtmitgliedschaft im Prüfungsverband. Online unter: <https://dejure.org/gesetze/GenG/54.html>, Zugriff 08 September 2016.

DGRV (2016a): Zahlen und Fakten 2016 - Die Genossenschaften. Online unter: <https://www.dgrv.de/de/publikationen/nneuzahlenundfakten.html>, Zugriff 27 Juli 2016.

DGRV (2016b): EEG 2017 verabschiedet - Die wichtigsten Neuerungen. Online unter: <http://www.genossenschaften.de/eeg-2017-verabschiedet-die-wichtigsten-neuerungen-0>, Zugriff 27 Juli 2016.

DGRV – Deutscher Genossenschafts- und Raiffeisenverband e.V. (n.d.): Historie Genossenschaft. Online unter: <https://www.dgrv.de/de/genossenschaftswesen/historiegenossenschaft.html>, Zugriff 11 September 2016a.

DGRV – Deutscher Genossenschafts- und Raiffeisenverband e.V. (n.d.): Genossenschaft - was ist das?. Online unter: <http://www.genossenschaften.de/genossenschaft-was-ist-das>, Zugriff 07 Februar 2017b.

DGRV – Deutscher Genossenschafts- und Raiffeisenverband e.V. (n.d.): Was ist eine Genossenschaft?. Online unter: <http://genossenschaften.de/was-ist-eine-genossenschaft>, Zugriff 03 November 2016c.

DGRV – Deutscher Genossenschafts- und Raiffeisenverband e.V. (2009): Gemeinnützige Genossenschaften. Online unter: <https://www.dgrv.de/de/news/news-2009.06.16-1.html>, Zugriff 25 Oktober 2016.

DGRV – Deutscher Genossenschafts- und Raiffeisenverband e.V. (2015): Geschäftsbericht 2015. Online unter: [http://www.dgrv.de/webde.nsf/272e312c8017e736c1256e31005cedff/adb485d6ddf23ae3c12577c4004e7281/\\$FILE/DGRV-Geschaeftsbericht\\_2015.pdf](http://www.dgrv.de/webde.nsf/272e312c8017e736c1256e31005cedff/adb485d6ddf23ae3c12577c4004e7281/$FILE/DGRV-Geschaeftsbericht_2015.pdf), Zugriff 01 November 2016.

EnergieAgentur.NRW (2015): Energie: Mehr Genossenschaften für Nordrhein-Westfalen. Online unter: [http://www.energieagentur.nrw/finanzierung/buergerenergie/energie\\_mehr\\_genossenschaften\\_fuer\\_nordrhein-westfalen](http://www.energieagentur.nrw/finanzierung/buergerenergie/energie_mehr_genossenschaften_fuer_nordrhein-westfalen), Zugriff 27 Juli 2016.

Energiezukunft (2014): Investitionsrückgang bei Bürgerenergie nach EEG-Novelle. Online unter: <http://www.energiezukunft.eu/umwelt/politik/investitionsrueckgang-bei-buergerenergie-nach-eeg-novelle-gn102302/>, Zugriff 27 Juli 2016.

GdW Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen e.V. (2016): Genossenschaften - Die Wohnungswirtschaft Deutschland. Online unter: <http://web.gdw.de/der-gdw/unternehmenssparten/genossenschaften>, Zugriff 01 November 2016.

Gottwald (2016): Expertenaussagen von Herrn Gottwald RWGV.

Kern (2016): Von Ausschreibungen halte ich gar nichts. Online unter: <http://www.klimaretter.info/politik/hintergrund/21542-von-ausschreibungen-halte-ich-gar-nichts>, Zugriff 27 Juli 2016.

Klemisch/Boddenberg (2012): Zur Lage der Genossenschaften – tatsächliche Renaissance oder Wunschdenken? Online unter: [http://www.boeckler.de/wsimit\\_2012\\_08\\_klemisch.pdf](http://www.boeckler.de/wsimit_2012_08_klemisch.pdf), Zugriff 24 August 2016.

Klemisch/Vogt (2012): Genossenschaften und ihre Potenziale für eine sozial gerechte und nachhaltige Wirtschaftsweise. Online unter: <http://library.fes.de/pdf-files/wiso/09500-20121204.pdf>, Zugriff 18 August 2016.

Laurinkari (1990): Genossenschaftswesen. Hand- und Lehrbuch. München.

Mersmann/Novy (1991): Gewerkschaften, Genossenschaften, Gemeinwirtschaft. Hat eine Ökonomie der Solidarität eine Chance? Köln.

Rheinisch-Westfälischer Genossenschaftsverband e.V. (RWGV) (2010): Jahresbericht 2010. Heimat Genossenschaft. Online unter: [https://www.rwgv.de/site/assets/files/17811/jahresbericht\\_2010.pdf](https://www.rwgv.de/site/assets/files/17811/jahresbericht_2010.pdf), Zugriff 08 Februar 2017.

Rheinisch-Westfälischer Genossenschaftsverband e.V. (RWGV) (2015a): Jahresbericht 2015. Genossenschaften: Für dich. Für mich. Für uns. Online unter: [https://www.rwgv.de/site/assets/files/25982/160503\\_rwgv\\_jb2015\\_web.pdf](https://www.rwgv.de/site/assets/files/25982/160503_rwgv_jb2015_web.pdf), Zugriff 08 Februar 2017.



Rheinisch-Westfälischer Genossenschaftsverband e.V. (RWGV) (2015b): Jahresbericht 2015. Zahlen und Statistiken. Online unter: [https://www.rwgv.de/site/assets/files/25983/160502\\_rwgv\\_jb2015\\_finanzteil\\_web.pdf](https://www.rwgv.de/site/assets/files/25983/160502_rwgv_jb2015_finanzteil_web.pdf), Zugriff 29 August 2016.

RWGV (2015): Sieben Starhilfen für 100 neue Energiegenossenschaften in NRW. Online unter: <https://www.rwgv.de/newsroom/pressemitteilungen/sieben-starhilfen-fuer-100-neue-energiegenossenschaften-in-nrw/>, Zugriff 27 Juli 2016.

Schubert (2012): Genossenschaftsbanken. Die Doppelnatur der Genossenschaft. Online unter: <http://www.matthias-schubert.com/genossenschaftsbanken-marketing-vr-banken/die-doppelnatur-der-genossenschaft#Theurl>, Zugriff 02 November 2016.

Stappel (2016): Die deutschen Genossenschaften 2016. Entwicklungen - Meinungen – Zahlen. Sonderthema: Digitalisierung – Herausforderungen und Chancen für Genossenschaften. Online unter: [https://www.dzbank.de/content/dam/dzbank\\_de/de/library/presselibrary/pdf\\_dokumente/Genossenschaftsbericht\\_2016\\_Auszug.pdf](https://www.dzbank.de/content/dam/dzbank_de/de/library/presselibrary/pdf_dokumente/Genossenschaftsbericht_2016_Auszug.pdf), Zugriff 08 Februar 2017.

VdW Verband der Wohnungs- und Immobilienwirtschaft Rheinland Westfalen e.V. (2011): Das leisten Wohnungsgenossenschaften in NRW. Online unter: <http://www.vdw-rw.de/fileadmin/publikationen/Broschueren/Genossenschaften-in-NRW.pdf>, Zugriff 01 November 2016.

Vesshoff (2017): Interview mit der Expertin Frau Dr. Vesshoff von DGRV.

Winheller/Zeller (2013): Rahmenbedingungen: Gemeinnützige Genossenschaften. Online unter: [http://www.winheller.com/fileadmin/redaktion/Publikationen/stefan\\_winheller/Fundraising\\_Echo\\_01\\_2013\\_Winheller\\_Zeller\\_Gemeinnuetzige\\_Genossenschaften.pdf](http://www.winheller.com/fileadmin/redaktion/Publikationen/stefan_winheller/Fundraising_Echo_01_2013_Winheller_Zeller_Gemeinnuetzige_Genossenschaften.pdf), Zugriff 26 Oktober 2016.

## 8 Handlungsempfehlungen für das Land NRW

Als eine Antwort auf die Krise des globalen wachstumsbasierten und ressourcenintensiven Wirtschaftsmodells entwickeln sich gegenwärtig unterschiedliche alternative Formen des Wirtschaftens. Sie wollen zu einer Verringerung der sozialen, ökonomischen und ökologischen Verwerfungen und zu einer Verbesserung der Lebens- und Umweltqualität beitragen. Unter Schlagworten wie „Sharing-“, „Prosumer-“, „Regional-“ oder „Resilienzökonomie“ gibt es eine Vielzahl von aktuellen Praxisbeispielen, die sich unter dem Begriff einer "Alternativen Ökonomie" zusammenfassen lassen.

Der Begriff der „Alternativen Ökonomien“ sollte zeitpunktbezogen verstanden werden. Alternative Ökonomien behandeln meist besonders wahrgenommene gesellschaftliche Probleme. Sie spielen z.B. im Kontext der verschiedenen Wendediskurse (bspw. Energiewende) eine wesentliche Rolle. Dabei werden neue gesellschaftliche Leitbilder und zugleich Möglichkeiten der Umsetzung (technologisch, rechtlich, sozial) entwickelt. Der Fokus der alternativen Ökonomien ist dabei sehr breit: von Leitbildern alternativen Wirtschaftens (zum Beispiel zur Wiedereinbettung der Ökonomie und dem Zurückdrängen des marktlichen Austausches) über konkrete technische und soziale Innovationen zur Überwindung spezifischer Missstände bis hin zu alternativen Produkt- und Dienstleistungsangeboten. Alternative Ökonomien waren und sind in diesem Kontext vielfach auch konkrete Utopien. Dabei reichen die angestrebten Wirkungsdimensionen der Alternativen Ökonomien weit über rein (betriebs-) wirtschaftliche Fragestellungen hinaus.

Typisierend können zwei Ansätze zur Abgrenzung alternativer Ökonomien unterschieden werden. Zum einen Ökonomien, die sich explizit vom Mainstream der Ökonomie abgrenzen, indem sie weniger auf marktbasierter Prozesse im neoklassischen Sinn ausgerichtet sind (z.B. Solidarische Landwirtschaft) oder denen andere Organisationsprinzipien zu Grunde liegen (z.B. Genossenschaften), zum anderen Ökonomien, die sich in ihrer sozialen und/oder technologischen Konfiguration wesentlich vom aktuellen Mainstream der herrschenden Ökonomie unterscheiden und nachhaltigere Lösungen anbieten. Diese beiden Zugänge schließen sich nicht aus. Mit dieser Interpretation ist allerdings auch verbunden, dass Abgrenzungen immer eine Herausforderung darstellen, da die alternativen Ansätze sich auf sehr unterschiedliche Bereiche beziehen können. Das ist allerdings keine Besonderheit der alternativen Ökonomien. Auch die Abgrenzung der „Umweltbranche“ beruht letztlich auch auf Konventionen, die sich in einem langen Prozess herausgebildet haben.

In der hier vorgelegten Explorationsstudie wurden drei aktuelle Strömungen der Alternativen Ökonomien näher betrachtet:

- Gemeinwohlökonomie
- Resilienz-/Regionalwirtschaft
- Sharing Economy/Collaborative Commons

Viele konkrete Ausgestaltungen alternativer Wirtschaftsinitiativen lassen sich unter diese drei Strömungen fassen. Ansätze der Alternativen Ökonomien wurden in den drei Bedürfnisfeldern Mobilität, Ernährung und Wohnen/Energie analysiert und die Rolle von Genossenschaften genauer untersucht.

Im Folgenden werden die aus diesen explorativen Analysen ableitbaren Empfehlungen für das Land Nordrhein-Westfalen dargestellt. Gerade für ein Bundesland wie Nordrhein-Westfalen, das als industrie- und bevölkerungsreichstes Bundesland Deutschlands einen Strukturwandel erfährt wie kaum ein anderes, bieten sich für Ansätze der Alternativen Ökonomie vielfältige Anknüpfungspunkte.

### **Generelle Empfehlungen**

Die explorative Analyse von aktuellen Ansätzen der Alternativen Ökonomie in den voranstehenden Kapiteln dieses Berichtes zeigt, dass die untersuchten Felder angetrieben durch technische Innovationen und/oder sozioökonomische Veränderungen derzeit eine dynamische Entwicklung erleben. Die neuen Technologien und Geschäftsmodelle wirken dabei nicht ohne Weiteres umweltentlastend. Sie können zu einer nachhaltigen Entwicklung in Nordrhein-Westfalen beitragen oder diese unter Umständen auch beeinträchtigen. Darum ist es sinnvoll, dass das Land NRW sich kontinuierlich mit dieser Entwicklung befasst. Das Land NRW sollte mit einer gestaltenden Politik und mit entsprechenden Maßnahmen offensiv die Chancen für eine nachhaltige Entwicklung realisieren und defensiv die Risiken gegen eine nachhaltige Entwicklung begrenzen.

Inwieweit im weiten Feld der Alternativen Ökonomien eher Chancen für eine positive in sozialer, ökologischer und ökonomischer Dimension nachhaltigen Entwicklung oder eher Risiken und kontraproduktive Effekte gegen eine nachhaltige Entwicklung bestehen, lässt sich nicht pauschal beurteilen. Diese Bewertung hängt vom jeweiligen konkreten Themenfeld ab. Deshalb werden der Handlungsbedarf und die konkreten Handlungsmöglichkeiten des Landes Nordrhein-Westfalen, also legislative, fiskalische, baulich-investive, persuasive oder organisatorische Maßnahmen zur Förderung oder zur Begrenzung der aktuellen Entwicklungen, themenspezifisch dargestellt. Prinzipiell dürften insbesondere solche Ansätze und Projekte der alternativen Ökonomien aus Nachhaltigkeitssicht besonders unterstützenswert sein, die Entwicklungspfade zur Dekarbonisierung, Dematerialisierung und Entkopplung von Wohlstandsentwicklung und Naturverbrauch aufzeigen, z.B. in Bedürfnisfeldern wie Mobilität, Ernährung oder Wohnen.

Alternative Ökonomien loten neue Ansätze des Wirtschaftens aus, die auf die Herausforderungen der Zeit reagieren. Damit haben sie eine wichtige Rolle als „Innovations-Pfadfinder“ für die Prozesse der großen Transformation, die soziale und technologische Innovationen erfordern. Die alternativen Ökonomien werden erkundet und getragen von höchst diversen Akteuren und Organisationen: von social entrepreneurs, von Genossenschaften und weiteren kooperativ angelegten und zivilgesellschaftlichen Organisationen, aber auch von markt-

orientierten Unternehmen. Die besonderen Zugänge alternativer Ökonomien sind vielfach geprägt durch hybride Organisationsformen, in denen Staat, Markt und Gemeinschaft mittels sehr unterschiedlicher Funktionslogiken zusammenwirken. Daraus können sich auch neue Geschäfts- und/oder Organisationsmodelle herausbilden, die auch über eine marktliche Tragfähigkeit verfügen. Auch die neuen Technologien, insbesondere die Digitalisierung, ermöglichen neue Geschäftsmodelle.

Generell kann dem Land NRW empfohlen werden, durch ein systematisches Monitoring die tatsächlichen Entwicklungen im Bereich der Alternativen Ökonomien hinsichtlich ihrer positiven oder negativen Nachhaltigkeitswirkungen kontinuierlich zu beobachten und zu bewerten und die Wirkungen des eigenen landespolitischen Handelns zur Unterstützung oder zur Begrenzung fortlaufend zu evaluieren und nachzusteuern. Dazu kann insbesondere die Nachhaltigkeitsberichterstattung des Landes NRW genutzt werden, bei der regelmäßig die reale Entwicklung des Landes NRW mit den Zielen und Indikatoren der Nachhaltigkeitsstrategie NRW verglichen wird, um positive und negative Entwicklungen zu erkennen.

Zusätzlich könnte die allgemeine Entwicklung der Alternativen Ökonomien in NRW, ihre positiven oder negativen Nachhaltigkeitswirkungen und die daraus resultierenden Handlungsbedarfe und Handlungsmöglichkeiten für das Land NRW in einem dazu eingerichteten Nachhaltigkeitsbeirat mit ExpertInnen aus Wissenschaft und Praxis reflektiert werden. Die positiven Erfahrungen mit mehreren Projektworkshops zur gemeinsamen themenfokussierten Diskussion von ExpertInnen aus Wissenschaft und Praxis ermutigen für den weiteren Einsatz solcher Formate.

Aus der Nachhaltigkeitsberichterstattung und den Anregungen aus dem Nachhaltigkeitsbeirat wird dann auch sichtbar werden, inwieweit noch Forschungsbedarf besteht, um die Nachhaltigkeitswirkungen und Handlungsmöglichkeiten des Landes im Bereich der Alternativen Ökonomien besser einschätzen zu können. In vielen Fällen wird es vermutlich sinnvoll sein, die dafür erforderliche Forschung transdisziplinär in Koproduktionsverbänden aus Wissenschaft und Praxis durchzuführen und im Forschungsformat von Reallaboren systematisch experimentell zu erproben und wissenschaftlich zu evaluieren. Das Land NRW sollte deshalb solche realweltlichen Experimente ermöglichen. Auf dieser empirisch-experimentellen Grundlage kann dann besser beurteilt werden, ob und wie ein Hochskalieren, der Einzelprojekterfahrungen ins Großmaßstäbliche, sinnvoll und möglich ist. Davon hängt dann auch ab, inwieweit es sinnvoll ist, die Ansätze der Alternativen Ökonomie in die herrschende klassische Ökonomie einzubetten und welches Transformationspotenzial die Alternativen Ökonomien möglicherweise auch für die klassische Ökonomie entfalten können.

Mit der Interpretation der alternativen Ökonomien als „Materialisierung“ von gesellschaftlichen Such- und Innovationsprozessen für die Herausforderungen einer nachhaltigen Entwicklung ergeben sich auch neue Herausforderungen für die umweltpolitische Praxis des

Landes NRW. Zunächst sollten mögliche technologische Entwicklungspotenziale und gesellschaftliche Herausforderungen nicht zuletzt mit Blick auf die Herausforderungen der großen Transformation systematisch analysiert werden. In einem zweiten Schritt sollten mögliche Anknüpfungsmöglichkeiten (welche Akteure und Organisationen) und mögliche Organisations- und Geschäftsmodelle sowie die (rechtlichen und institutionellen) hemmenden Faktoren der Umsetzung analysiert und schließlich Finanzierungskonzepte entwickelt werden. Der Fokus würde dabei weniger auf der Förderung von Technologien liegen, sondern vielmehr auf der Förderung von Organisations- und Geschäftsmodellen, die nachhaltige Lösungen realisieren unter Berücksichtigung der sozialen, technologischen und rechtlichen Herausforderungen in der Praxis.

Bei der systematischen Diffusion der Erkenntnisse aus erfolgreichen Einzelprojekten in Großserien wird es auch auf die horizontale Integration zwischen den verschiedenen Ressorts der Landesregierung im Rahmen der Nachhaltigkeitsstrategie NRW ankommen und auf die vertikale Integration, das heißt die Abstimmung der Aktivitäten des Landes NRW mit der übergeordneten Ebene des Bundes und der Europäischen Union sowie mit den Nachhaltigkeitsstrategien auf den nachgeordneten Ebenen der Regionen und Kommunen in Nordrhein-Westfalen.

Soweit sich die konkreten Formen der alternativen Ökonomien als positiv für eine nachhaltige Entwicklung darstellen, sollte das Land NRW Beratungsangebote fördern bzw. Beratungsstellen einrichten, die insbesondere in den frühen Phasen der Unternehmens- bzw. Initiativen-Entwicklung alternativer Ökonomien eine Unterstützung zu Gründungs- und Managementaspekten und zu Fragen rund um die geeignete Rechtsformwahl anbieten. Mit solchen Beratungsangeboten, wie sie auch generell in der Wirtschaftsförderung üblich sind, kann das in vielen Fällen zunächst ehrenamtliche Engagement von Initiativen auf dem Weg zur Professionalisierung mit einem strukturellen Rahmen unterstützt werden.

Die alternativen Ökonomien, bieten gerade durch die Verbindung von sozialen und technischen Innovationen vielfältige Anknüpfungsmöglichkeiten an bestehende Kompetenz- und Fördermodelle des Landes Nordrhein-Westfalen. So lassen sich einerseits Verbindungen zu den bestehenden Clusterförderungen herstellen, die vielfach eher technologieorientiert sind, und auf der anderen Seite auch zu überwiegend zivilgesellschaftlich getragenen Initiativen alternativer Ökonomieansätze mit sozialer Ausrichtung. Das Land NRW sollte diese Bezugspunkte genauer analysieren und könnte diese dann gezielt weiter entwickeln.

## **Empfehlungen zum Bedürfnisfeld Mobilität**

### *Schwerpunkt Carsharing*

Das Land NRW sollte das Carsharing, eine durchaus bekannte Form der Sharing Economy, und seine weitere Verbreitung grundsätzlich unterstützen, weil Carsharing vom privaten Pkw-Besitz unabhängig macht und ein Mobilitätsverhalten unterstützt, das prinzipiell auf die Verkehrsmittel des Umweltverbundes (Fuß, Rad, ÖPNV mit Carsharing als Ergänzung) ausgerichtet ist. Stationsgebundenes Carsharing gibt es schon seit mehr als 25 Jahren; das stationsungebundene Carsharing („free floating“) erst seit wenigen Jahren. Insbesondere in den letzten Jahren entwickelt sich Carsharing sehr dynamisch – dabei gibt es sowohl Wachstumstendenzen, indem Flotten vergrößert und neue Orte erschlossen werden, als auch Rückzugs- und Konsolidierungstendenzen. Studien zeigen, dass stationsgebundenes Carsharing positivere umwelt- und verkehrsentlastende Wirkungen entfaltet als das stationsungebundene Carsharing.

### Zur Ausweitung von Carsharing in Nordrhein-Westfalen

1. sollte das Land NRW ein Carsharing-Förderprogramm für NRW-Kommunen einrichten, z.B. „100 neue Kommunen und Stadtteile mit Carsharing in NRW“ (Förderung für Anschubfinanzierung, Einrichtung von Carsharing-Stellplätzen und Mobilstationen, Modellvorhaben).
2. sollte das Land NRW die Kommunen bei der Erstellung ihrer Regeln zum kommunalen Stellplatznachweis unterstützen und dahingehend agieren, dass die abgeschaffte Stellplatzverpflichtung von den Kommunen als Anreizsystem zur Förderung umweltfreundlicher Mobilität und Carsharing genutzt wird. Das Land NRW könnte einheitliche verkehrspolitische Rahmenkriterien entwickeln, an denen sich die Kommunen bei der Erstellung ihrer Regeln zum Nachweis von Stellplatzflächen bei Neubauten orientieren sollen. Die derzeitige Entwicklung einer Musterstellplatzsatzung (vgl. Zukunftsnetz Mobilität NRW 2016), die im Sommer 2017 fertiggestellt werden soll, ist dafür bereits ein guter Ansatz.
3. sollte das Land NRW mit gutem Beispiel vorangehen und Carsharing im betrieblichem Mobilitätsmanagement im Bereich der Landeseinrichtungen stärker nutzen (Carsharing-Stellplätze, Landesreisekostengesetz).
4. sollte das Land NRW Austauschformate für die unterschiedlichen Akteure im Feld Carsharing einrichten. Damit kann zur Qualifizierung und Vernetzung der relevanten Akteure beigetragen werden, z.B. über eine Vernetzungsplattform.
5. sollte das Land NRW weitere Forschung zum Carsharing mit den beiden Schwerpunkten Nachhaltigkeitsbewertung und Diffusionsstrategien fördern.

### *Schwerpunkt Autonomes Fahren:*

Das automatisierte und autonome Fahren ist zur Zeit noch ein sehr neues und offenes Thema mit vielen Fragen wie zum Beispiel: Wie schnell wird es kommen, welche Regulierungen sind erforderlich, welche Wirkungen sind zu erwarten? (Abhängig von der Nutzung – im Individual- oder im Flottenverkehr). Dabei ist zu beachten, dass es Übergangsphasen geben wird zwischen den verschiedenen Stufen des automatisierten Fahrens. Deshalb sollte nicht alleine der Endzustand des vollkommen autonomen Fahrens, sondern auch die Übergangszustände bis dahin betrachtet werden. Insgesamt sind aus heutiger Sicht beim autonomen Fahren sowohl Chancen als auch Risiken zu erwarten (Rebound-Effekte).

Zum Umgang mit diesem neuen und noch uneindeutigem Thema Autonomes Fahren

1. sollte das Land NRW die Übergangsphasen des automatisierten Fahrens politisch aktiv gestalten und frühzeitig auf Nachhaltigkeit zielende steuernde Rahmenbedingungen schaffen. Dabei sollte das Land NRW insbesondere folgende Gestaltungsbereiche beachten: Stadt- und Straßenraum, Verkehrsinfrastruktur, ÖV-Unternehmen, Mensch-Maschine-Schnittstelle, Datenschutz, Dialog, Bildungspolitik.
2. könnte das Land NRW sich mit einer Bundesratsinitiative gegenüber der Bundesregierung dafür einsetzen, bundesgesetzliche Rahmenbedingungen für nützliche Fahrerassistenzsysteme zu schaffen, insbesondere zur verpflichtenden Einführung von solchen Fahrerassistenzsystemen, welche die Sicherheit im Straßenverkehr erhöhen.
3. sollte das Land NRW seine Bildungspolitik auf die Herausforderungen einer zunehmenden Digitalisierung und Automatisierung der Arbeitswelt einrichten, auch im Bereich des automatisierten bzw. autonomen Fahrens. Hierzu zählt die Schaffung beruflicher Qualifizierungsangebote, um auf die neuen Berufe und neuen Qualifizierungserfordernisse des sich ändernden Arbeitsmarkts zu reagieren und den Wegfall heutiger Arbeitsbereiche zu kompensieren.
4. sollte das Land NRW offene Diskurse und die Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen in dieses Thema involvierten Akteursgruppen ermöglichen und fördern, z.B. durch Workshops und Planspiele. Hierdurch kann eine systematische Rundumsicht gewonnen werden.
5. sollte das Land NRW einen wissenschaftlich gestützten Foresight-Prozess fördern, insbesondere zur Entwicklung von Szenarien, in denen unterschiedliche Entwicklungspfade des automatisierten bzw. autonomen Fahrens erprobt und bewertet werden, einschließlich der damit verbundenen positiven und negativen Effekte für eine nachhaltige Entwicklung.

## Empfehlungen zum Bedürfnisfeld Ernährung

Aktuell gibt es eine Vielzahl alternativer Ernährungskonzepte in NRW zum Teil mit stagnierender zum Teil aber auch mit einer sehr dynamischen Trendentwicklung, die den Bedarf der Bevölkerung aber auch landwirtschaftlicher Akteure nach alternativen Ökonomien im Bereich Ernährung unterstreicht. Alternative Ernährungskonzepte weisen sowohl ökologische als auch soziokulturelle Transformationspotenziale für eine nachhaltige Entwicklung auf.

Das Screening der Trendentwicklung zeigt eine lebendige Entwicklung, die in ihrer Breite über die vertieften Beispiele Solidarische Landwirtschaft und Direktvermarktung sowie Foodsharing hinausgeht. Hier lohnt es sich, den explorativen Ansatz systematisch weiter zu verfolgen, um den möglichen Beitrag zu einer Reduzierung des Ressourcenbedarfs sowie zu einer nachhaltigen Entwicklung im Bedarfsfeld Ernährung zu ermitteln.

Das Land NRW sollte

1. solidarisches Wirtschaften im Bedürfnisfeld Ernährung unterstützen, um diese nachhaltige Wirtschaftsform zu stärken und damit die Stadt-Land Beziehungen, eine regionale Lebensmittelproduktion und die nachhaltige Flächennutzung zu fördern;
2. das Produktion-Konsum-System in NRW systemisch betrachten, d.h. das Bedürfnisfeld Ernährung als Querschnittsaufgabe in urbanen und ländlichen Räumen verstehen und ein sektorübergreifendes und interkommunales Management gestalten;
3. verbesserte Entscheidungsgrundlagen über regionale Versorgungs- und Entsorgungssysteme schaffen (informations- und wissensbasierte Entscheidungsgrundlagen) zur Förderung regionaler Kreislaufwirtschaft und ein entsprechendes Monitoring aufbauen wie z.B. durch den Konsumindikator NRW, die Kartierung von regionalspezifischen Potenzialen, das Aufzeigen von milieuspezifischen Transitionspfaden, die Analyse der Auswirkungen aktiver Teilnahme an alternativen Ökonomien auf das Konsumverhalten.

### *Schwerpunkt Solidarische Landwirtschaft (SoLaWi) und Direktvermarktung:*

Das Land NRW sollte

1. die Kommunen unterstützen, Anreize zur Bereitstellung von Flächen für SoLaWi zu schaffen (z.B. Ausgleichsflächen, Ökokonto, Vertragsnaturschutz) sowie im Rahmen treuhänderischer Programme Flächen dafür zur Verfügung stellen;
2. eine Beratung der Initiativen gewährleisten (solidarische und kleinbäuerliche Landwirtschaft) und ein Netzwerk von Berater\*innen auf Landesebene initiieren und als Fördermaßnahme dafür Beratungsgutscheine anbieten;
3. durch bildungspolitische Programme den Bezug zur (solidarischen) Nahrungsmittelproduktion fördern, z.B. durch regelmäßige Hofbesuche, schon zu Kindergartenzeiten, sowie zur Verbreitung des Solidaritätskonzepts;



4. Kooperationen mit bestehenden Strukturen fördern und dadurch die Synergien von Netzwerken stärken;
5. nachhaltige Formen der Direktvermarktung fördern, um regionale und nachhaltige Versorgungsstrukturen kleinbäuerlicher Landwirtschaft zu stärken;
6. die einzelnen Maßnahmen in einem Handlungsprogramm Solidarische Landwirtschaft bündeln (Verbreitung solidarischen Wirtschaftens unter Beachtung von Wechselwirkungen zu anderen Bedürfnisfeldern, Schaffung von Bewusstsein und Interesse an Alternativen, Monitoring des Beitrags zur nachhaltigen Entwicklung).

#### *Schwerpunkt Foodsharing:*

Das Land NRW sollte

1. Rechtssicherheit schaffen für Foodsaver und Fairteilerorte durch offizielle Definitionen und Klärung der Haftungsfragen;
2. allgemeine Regelungen zur Reduktion von Lebensmittelverschwendung im Lebensmitteleinzelhandel schaffen bzw. bundesgesetzliche Regelungsinitiativen unterstützen (Maßnahmen-Portfolio z.B. Haltbarkeit, Entsorgung, Angebot & Kennzeichnung, finanzielle Anreize);
3. Bildung und Öffentlichkeitsarbeit zum nachhaltigen Umgang mit Lebensmitteln in Haushalten unterstützen durch zielgruppenspezifische Kampagnen, u.a. in der Schulbildung;
4. Kooperationen im Ernährungssektor und mit anderen Initiativen gezielt fördern, zum Beispiel die Vernetzung zwischen Betrieben des Ernährungssektors und öffentlichen Angeboten wie Obdachlosenschlafstellen, Beseitigung rechtlicher Hindernisse zur Lebensmittelverteilung;
5. den Umgang mit Lebensmittelabfällen in die Nachhaltigkeitsstrategie NRW (v.a. im Bereich nachhaltiger Konsum) systematisch einbetten, um den Ressourcenverbrauch der privaten Haushalte zu verringern.

## Empfehlungen zum Bedürfnisfeld Wohnen/Energie

Energiegenossenschaften legen den Schwerpunkt ihrer Geschäftstätigkeit bislang auf die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien. Aktuell suchen viele Energiegenossenschaften wegen der Verschlechterung der gesetzlichen Rahmenbedingungen (Novellierung EEG 2014) nach neuen Geschäftsfeldern wie die Energieeffizienz oder die (Elektro-)Mobilität.

Gemeinschaftskonzepte im Bereich Wohnen können dazu beitragen, den Energieverbrauch zu senken durch die gemeinschaftliche Nutzungen von Flächen und Räumen (in einer Wohnung, einem Gebäude, einer Nachbarschaft, einem Quartier), durch eine gemeinschaftliche Energieversorgung oder durch energiesparsame Mobilitätskonzepte. Auch aus sozialer Perspektive können Gemeinschaftskonzepte im Bereich Wohnen positive Nachhaltigkeitseffekte entwickeln durch die Schaffung von bezahlbarem Wohnraum, altengerechtem Wohnen oder selbstbestimmtem Wohnen im Alter.

Aktuell nehmen die Kooperationen zwischen Energiegenossenschaften und Wohnungsunternehmen, z.B. zur Energieversorgung im Gebäude (Mieterstrommodell) bzw. im benachbarten Gebiet (Quartiersstrommodell) oder zur Effizienz im Gebäude (Anlagen-/Einspar-Contracting) zu.

### *Schwerpunkt Energiegenossenschaften*

Das Land NRW könnte Energiegenossenschaften im Rahmen einer Bundesratsinitiative unterstützen, mit folgenden Zielen:

1. Anpassung der EEG-Einspeisevergütung: Vergütungssätze für kleine (für Energiegenossenschaften typische Photovoltaik-Projekte) anheben, damit sich entsprechende Projekte überhaupt noch rechnen.
2. Abschaffung der anteiligen EEG-Umlage auf Strom bei Direktverbrauch: Um dezentrale Vermarktungskonzepte von erneuerbar erzeugtem Strom wirtschaftlich umzusetzen, sollte die EEG-Umlage auf Strom, der direkt verbraucht wird (ohne Durchleitung durch ein öffentliches Netz), abgeschafft werden.
3. Erhöhung der Bagatellgrenze für die Direktvermarktungspflicht: Die Bagatellgrenze für die Direktvermarktungspflicht sollte deutlich erhöht werden, damit Energiegenossenschaften nicht unverhältnismäßig belastet werden.
4. Direktvermarktung von Grünstrom: Zur Umsetzung innovativer Geschäftsmodelle durch Direktvermarktung ausgewiesenem „Grünstroms“ an Letztverbraucher durch Energiegenossenschaften ist der Erlass einer Verordnung zur Einführung eines entsprechenden Systems notwendig.
5. Akteursvielfalt: Umsetzung einer klaren Strategie mit konkreten Maßnahmen zum Erhalt der energiewirtschaftlichen Akteursvielfalt, in der die gezielte Förderung von Bürgerenergie festgeschrieben wird.
6. Bürgerenergiegesetz: Vorlage und Verabschiedung eines Gesetzes zur nachhaltigen Sicherung von Bürgerbeteiligung und Genossenschaften in der Energiewende.

### *Schwerpunkt Gemeinschaftliches Wohnen*

Das Land NRW könnte gemeinschaftlicher Wohnkonzepte fördern, durch:

#### 1. Investiv-bauliche Maßnahmen

- Hinsichtlich der speziellen Zielgruppe älterer Personen stellt das Pestel Institut fest: „Es sollte schnellstmöglich über Pilotprojekte ermittelt werden, welche Wohnformen mit reduzierter Wohnfläche von den verschiedenen Milieus akzeptiert werden. Entsprechende Pilotprojekte sind von Bund, Ländern und Kommunen zu initiieren und auch zu fördern, um belastbare Ergebnisse zu erzielen, bevor die geburtenstarken Jahrgänge mit deutlichen Einkommenseinbußen das höhere Alter erreichen“ (Pestel Institut 2013: 28).
- Insbesondere im Hinblick auf den Flächenbedarf von Siedlungs- und Verkehrsfläche könnten Maßnahmen zur Verringerung von Leerständen auch in Nicht-Wohngebäuden entwickelt werden und Nicht-Wohngebäude auf ihre Eignung für eine mögliche Umnutzung zu gemeinschaftlichen Wohnprojekten geprüft und Pilotprojekte angestoßen und ggf. gefördert werden (vgl. hierzu BBSR 2015).

#### 2. Finanzielle Maßnahmen

- Bei der (vermehrten) Förderung von Projekten sollte darauf geachtet werden, dass insbesondere Wohnprojekte realisiert werden, die den Bedarf an bezahlbarem Wohnraum decken.
- Unterstützung privater und ehrenamtlicher Initiativen zur Umsetzung von gemeinschaftlichen Wohnprojekten etwa indem Immobilien oder Bauland zur Verfügung gestellt wird bzw. der Erwerb ermöglicht wird.

#### 3. Planerische und rechtliche Maßnahmen

- Planerische und vergaberechtliche Möglichkeiten zur Förderung und Umsetzung von gemeinschaftlichen Wohnprojekten nutzen, z.B. bei der Auslobung städtebaulicher oder architektonischer Wettbewerbe.
- Prüfung bestehender gesetzlicher Regelungen auf Möglichkeiten zur intensivierten Förderung gemeinschaftlicher Wohnprojekte bzw. auf mögliche bestehende Hemmnisse, z.B. in der Landesbauordnung oder bei den Wohnraumförderungsbestimmungen.

#### 4. Öffentlichkeitsarbeit

- Öffentlichkeitsarbeit, Informationskampagnen u.ä. zur Verbreitung des Wissens über alternative gemeinschaftliche Wohnkonzepte und -projekte.

## 5. Forschungsförderung

- Ermittlung des Bedarfs von gemeinschaftlichen Wohneinrichtungen für Menschen mit besonderen Bedürfnissen (z.B. Demenz-Wohngemeinschaften, Wohngemeinschaften für Alleinerziehende, Alten-Wohngemeinschaften, Mehr-Generationen-Wohnen),
- Forschungsförderung um bessere Kenntnisse zu gewinnen hinsichtlich bestehender Bedarfe und Motivationen sowie die Analyse guter und gescheiterter Beispiele zur Identifikation von Erfolgsfaktoren und Hemmnissen.

Das Land NRW könnte Kooperationen zwischen Energiegenossenschaften und Wohnungsunternehmen fördern durch:

- die Unterstützung genossenschaftliche Kooperationsmodelle mittels Pilotprojekte und Förderprogramme;
- das zur Verfügung stellen von landeseigenen Flächen und Gebäuden für Kooperationen;
- die besondere Unterstützung von Projekten die Energie- und Wohnraumversorgung integriert mit weiteren Themen wie Mobilität oder Versorgungsarbeit betrachten;
- die Förderung eines Coachings von Kooperationen;
- die Einrichtung eines Registers guter Beispiele erfolgreicher Kooperationen (analog Solarkataster);
- die Berücksichtigung unternehmerischer Gemeinwohlbilanzen bei der Vergabe von Projekten.

Das Land NRW könnte außerdem prüfen, in wie weit die Erweiterung der EEG-Verordnungsermächtigung zum Mieterstrommodell auf Quartiersstrommodelle sinnvoll übertragen und entsprechend erweitert werden kann.

## Empfehlungen zum Akteursfeld Genossenschaften

Sowohl die allgemeine Idee des Genossenschaftswesens als auch die konkrete Rechtsform der Genossenschaft ist heute ein wichtiges Thema der Alternativen Ökonomien. Genossenschaften und Alternative Ökonomien zeigen ähnliche Merkmale, v.a. bei den jungen dynamischen Genossenschaften. Seit dem Jahr 2000, und nochmals verstärkt seit 2006, haben die Genossenschaftsgründungen zugenommen und sind die Mitgliederzahlen angestiegen. Wie in früherer Zeit werden auch heute Genossenschaften häufig aus Not- oder Mangelsituationen heraus gegründet. Heute gehört z.B. der demografische Wandel, die Landflucht oder die Energiewende zu den Herausforderungen („Nöten“), auf die u.a. mit der Gründung von Genossenschaften reagiert wird. Ein Grund dafür ist auch ein Wertewandel im Wirtschaftssystem hin zu Sinnggebung des Wirtschaftens, zur Gemeinwohlorientierung und zur Kooperation. Dieser Wertewandel wird wiederum von den Genossenschaften voran getrieben. In der hohen Zahl von neu gegründeten Genossenschaften zeigt sich ein großes bürgerschaftliches Engagement. Positive Nachhaltigkeitswirkungen der Genossenschaften sind strukturell im Wesen der Genossenschaft angelegt. Sie sind sowohl in der inhaltlichen Ausrichtung als auch in der Wirtschaftsform der Genossenschaften zu finden.

Viele der historischen und neueren Genossenschaften kümmern sich explizit um nachhaltigkeitsorientierte Themenfelder. Die Wirtschaftsform e.G. wird häufig als Wirtschaftsform für Unternehmensideen mit ökologischen und sozialen Zielen (wie z.B. Energiewende, bezahlbarer und sicherer Wohnraum, Ernährung, usw.) gewählt. Dabei spielt die Idee des Teilens eine wichtige Rolle.

Die Wirtschaftsform der Genossenschaft wird auch gewählt, weil sie nachhaltigen Kriterien entspricht. So ist ihr Kernziel die Befriedigung der Bedürfnisse ihrer Mitglieder. Dies kann als soziale Nachhaltigkeit verstanden werden. Ziel der Wirtschaftsform Genossenschaft ist durchaus auch die Gewinnerzielung (ökonomische Dimension). Allerdings gehen die Ziele dieser Wirtschaftsform über die reine Gewinnerzielungsabsicht hinaus. Die „schwarze Null“ als ökonomisches Ziel der Genossenschaften operationalisiert ihr Ziel der maßvollen Renditen bei gleichzeitiger Erhaltung des Wirtschaftsbetriebs und führt zu einem relativ geringem Insolvenzrisiko von Genossenschaften.

Genossenschaften stabilisieren das Wirtschaftssystem (Resilienz) durch ihr geringes Insolvenzrisiko und tragen damit zu einer Stärkung der Region sowie zur Sicherung der Beschäftigung (ökonomische und soziale Dimension) bei. Genossenschaften sind schließlich auch ein Instrument für Bürgerinnen und Bürger, um ihre gemeinsamen Ziele zur Nachhaltigen Entwicklung zu erreichen (soziales *Empowerment*).

Aus diesen Gründen sollte das Land NRW das Genossenschaftswesen unterstützen.

### 1. Rechtliche Rahmenbedingungen

Um die Gründung von Genossenschaften v.a. als Wirtschaftsform Alternativer Ökonomien zu fördern, sollte das Land NRW sich beim Bund für die Erleichterung der rechtlichen Rahmenbedingungen (v.a. für jüngere) Genossenschaften einsetzen und die Option des ‚wirtschaftlichen Vereins‘ prüfen.

### 2. Informationsmanagement

Um die Gründung von Genossenschaften zu fördern, sollte das Land NRW die bisherigen Informationsangebote für potenzielle UnternehmensgründerInnen überprüfen und ggf. ihren Ausbau finanziell und personell unterstützen. Das Land NRW könnte weitere Beratungsstellen einrichten, die Erarbeitung und Verbreitung von Leitfäden und Ratgebern in Auftrag geben, das Angebot zu Fortbildungen ausbauen und das Thema „Management von Genossenschaften“ stärker in der Hochschullehre verankern. Das bereits bestehende Patenschaftsmodell zwischen älteren und jungen Genossenschaften könnte vom Land NRW aufgegriffen und in das eigene Beratungsangebot des Landes NRW integriert werden.

### 3. Förderprogramme

Das Land NRW könnte Förderprogramme für kleinere Initiativen im Bereich des bürgerschaftlichen Engagements anbieten, um deren Gründung als neue, kleine Genossenschaft zu erleichtern.

### 4. Mitgliedschaft von Kommunen in Genossenschaften

Da in manchen Fällen auch die Mitgliedschaft von Kommunen selbst in Genossenschaften sinnvoll erscheint, könnte das Land NRW prüfen, inwiefern den Kommunen die Mitgliedschaft in einer Genossenschaft ermöglicht werden könnte und inwieweit dafür der gesetzliche Rahmen verändert werden müsste.

### 5. Fusionsdruck im Kreditbereich

Um auch kleinere, lokal angebundene Kreditinstitute im Land NRW zu halten, könnte das Land NRW sich im Bundesrat dafür einsetzen, dass bei der Bankenregulierung das so genannte Proportionalitätsprinzip eingehalten wird und dadurch der Fusionsdruck auf die Genossenschaften im Kreditbereich, die einer geringeren Risikoklasse angehören, abgemildert wird.

## Fazit

Die Alternativen Ökonomien gewinnen, angetrieben durch technische Innovationen und veränderte soziale Praktiken, derzeit und absehbar in Zukunft an Bedeutung für die Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt - bundesweit und in Nordrhein-Westfalen. Das zeigen die in dieser Explorationsstudie exemplarisch untersuchten Bedürfnisfelder Mobilität, Ernährung und Wohnen/Energie sowie das Akteursfeld Genossenschaften.

Das Land NRW sollte deshalb diese Veränderungen mit ihren Chancen und Risiken für eine nachhaltige Entwicklung aufmerksam verfolgen; zumal überwiegend noch offen ist, inwieweit die Innovationsimpulse der Alternativen Ökonomien aus der Nische in den gesellschaftlichen Mainstream diffundieren werden. Das Land NRW sollte die Vorteile und Nachteile der Alternativen Ökonomien systematisch und kontinuierlich analysieren und auf dieser Beurteilungsgrundlage mit einem offensiven politischen Gestaltungsanspruch die positiven Entwicklungen aufgreifen und verstärken und den negativen Entwicklungen entgegensteuern, um deren Nachteile zu begrenzen und abzumildern.

Weil die Ausbreitung der Alternativen Ökonomien ein heterogenes, innovatives und dynamisches Geschehen darstellt, sollte das Land NRW diese Veränderungen in begleitenden Stakeholderdialogprozessen unter Beteiligung von Politik und Verwaltung, von Wirtschaft und Zivilgesellschaft sowie der Wissenschaft kontinuierlich reflektieren. Systematische Forschung und insbesondere transdisziplinäre Projekte zur experimentellen Erprobung in Real-laboren können dazu beitragen, mit überschaubaren Mitteln unter unsicheren Veränderungen die Nachhaltigkeitswirkungen, die Handlungserfordernisse und die politischen Gestaltungsmöglichkeiten für das Land Nordrhein-Westfalen zu erkunden.