

Nachhaltigkeit und Regionalität digitaler Plattformen in den Bedürfnisfeldern Ernährung und Mobilität

Synthesepapier des Projekts regGEM:digital

Berlin, 14.04.2021

Autorinnen und Autoren

Dr. Nele Kampffmeyer
Moritz Motschall
Cara-Sophie Scherf

Öko-Institut e.V.

Mira Kern
Jennifer Krauß

Institut für Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement IAT,
Universität Stuttgart

Geschäftsstelle Freiburg

Postfach 17 71
79017 Freiburg

Hausadresse

Merzhauser Straße 173
79100 Freiburg
Telefon +49 761 45295-0

Büro Berlin

Borkumstraße 2
13189 Berlin
Telefon +49 30 405085-0

Büro Darmstadt

Rheinstraße 95
64295 Darmstadt
Telefon +49 6151 8191-0

info@oeko.de
www.oeko.de

Impressum

regGEM:digital - Regionale Wertschöpfungs- und Nachhaltigkeitseffekte digitaler Plattformsysteme für zukünftige Grundversorgung von Ernährung und Mobilität

Das Vorhaben wurde vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) im Rahmen von ITA gefördert.

Öko-Institut e.V.

Postfach 17 71
79017 Freiburg

Institut für Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement IAT, Universität Stuttgart

Allmandring 35
70569 Stuttgart

Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO

Nobelstraße 12
70569 Stuttgart

Kontakt

Projektleitung regGEM:digital
Cara-Sophie Scherf
c.scherf@oeko.de

Projektwebsite

www.reggemdigital.de/

Abstract (Deutsch)

Menschen vernetzen, Lebensmittel bestellen oder individuelle Mobilitätslösungen – all dies ist heute über digitale Plattformen möglich. Hiermit sind mit Blick auf inklusives Wachstum und nachhaltige Entwicklung eine Reihe von Chancen, aber auch Risiken verbunden. Welchen Beitrag solche Plattformen zur Ernährungs- und Mobilitätswende leisten können, untersuchte das Vorhaben „regGEM:digital“.

Dabei wurde einerseits analysiert, welche Faktoren die wirtschaftliche, ökologische und soziale Nachhaltigkeit digitaler Plattformsysteme beeinflussen. Andererseits wurde untersucht, inwiefern die regionale Einbettung die Nachhaltigkeit digitaler Plattformsysteme bestimmt und welche Rahmenbedingungen notwendig sind, um eine nachhaltige Ausrichtung digitaler Plattformsysteme sowie die Wettbewerbsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit regionaler Plattformen zu gewährleisten.

Dieses Papier fasst die Ergebnisse von insgesamt acht Fallstudien, d.h. acht Plattformen entlang der Analysekategorien Geschäftsmodell, regionale Einbettung, Nachhaltigkeitseffekte und Rahmenbedingungen zusammen. Neben der Darstellung der einzelnen Fallstudien, enthält es eine vergleichende Synthese sowie Handlungsempfehlungen.

Abstract (English)

Online platforms nowadays are used for various purposes – for instance, to connect people, order groceries or find a suitable mode of transport. With regard to inclusive growth and sustainable development, online platforms may offer opportunities but may also pose risks. The research project "regGEM:digital" examined how such platforms can contribute to a sustainable transformation in mobility and the food sector.

The project team analysed, on one hand, the factors determining the economic, ecological and social sustainability of digital platform system, including to what extent the platforms' regional embeddedness constitutes a determining factor. On the other hand, the project team identified framework conditions which may support the adoption of a sustainable business model in digital platforms and enable regional digital platforms to be competitive and economically viable.

This paper summarises the findings of a total of eight case studies, i.e. eight platforms, which were analysed with view to their business model, regional embeddedness, impacts on sustainability as well as their framework conditions. In addition to the findings specific to each case study, the paper contains a comparative synthesis as well as recommendations for action.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	8
Tabellenverzeichnis	10
Zusammenfassung	11
1. Einleitung	29
2. Ernährung	30
2.1. Fallstudien	30
2.1.1. Marktschwärmer	30
2.1.1.1. Geschäftsmodell	31
2.1.1.2. Regionale Einbettung	35
2.1.1.3. Nachhaltigkeitseffekte	36
2.1.1.4. Zusammenhang regionaler Einbettung und Nachhaltigkeit	39
2.1.1.5. Rahmenbedingungen	39
2.1.2. Markta	41
2.1.2.1. Historie und Funktionsweise	41
2.1.2.2. Geschäftsmodell	42
2.1.2.3. Nutzer*innen- & Nutzungsfreundlichkeit	44
2.1.2.4. Regionale Einbettung und Wertschöpfung	47
2.1.2.5. Nachhaltigkeitseffekte	48
2.1.2.6. Zusammenhang regionaler Einbettung und Nachhaltigkeit	51
2.1.2.7. Rahmenbedingungen	52
2.1.3. Ökodorf Brodowin	52
2.1.3.1. Geschäftsmodell	53
2.1.3.2. Regionale Einbettung	61
2.1.3.3. Nachhaltigkeitseffekte	62
2.1.3.4. Zusammenhang regionaler Einbettung und Nachhaltigkeit	64
2.1.3.5. Rahmenbedingungen	65
2.1.4. Querfeld	65
2.1.4.1. Geschäftsmodell	65
2.1.5. Regionale Einbettung	68
2.1.5.1. Nachhaltigkeitseffekte	69
2.1.5.2. Zusammenhang regionaler Einbettung und Nachhaltigkeit	71
2.1.5.3. Rahmenbedingungen	71
2.2. Synthese Ernährung	72
2.2.1. Geschäftsmodelle	72

2.2.2.	Regionale Einbettung und Wertschöpfung für digitale Plattformsysteme	75
2.2.3.	Nachhaltigkeitseffekte digitaler Plattformsysteme	76
2.2.4.	Zusammenhang regionaler Einbettung und Nachhaltigkeit	77
2.2.5.	Rahmenbedingungen	78
3.	Mobilität	78
3.1.	Fallstudien Mobilität	78
3.1.1.	CleverShuttle	79
3.1.1.1.	Geschäftsmodell	79
3.1.1.2.	Nutzer*innen und Nutzungsfreundlichkeit	82
3.1.1.3.	Regionale Einbettung	84
3.1.1.4.	Nachhaltigkeitseffekte	85
3.1.1.5.	Zusammenhang regionaler Einbettung und Nachhaltigkeit	87
3.1.1.6.	Rahmenbedingungen	87
3.1.2.	freYfahrt	88
3.1.2.1.	Geschäftsmodell	88
3.1.2.2.	Nutzer*innen und Nutzungsfreundlichkeit	90
3.1.2.3.	Regionale Einbettung	92
3.1.2.4.	Nachhaltigkeitseffekte	94
3.1.2.5.	Zusammenhang regionaler Einbettung und Nachhaltigkeit	96
3.1.2.6.	Rahmenbedingungen	97
3.1.3.	REACH NOW	97
3.1.4.	regiomove	111
3.2.	Synthese Mobilität	122
3.2.1.	Geschäftsmodelle	122
3.2.2.	Regionale Einbettung	126
3.2.3.	Nachhaltigkeitseffekte	127
3.2.4.	Zusammenhang regionaler Einbettung und Nachhaltigkeit	129
3.2.5.	Rahmenbedingungen	129
4.	Synthese der Erkenntnisse aus beiden Bedürfnisfeldern	130
4.1.	Geschäftsmodell	130
4.2.	Nutzer*innen und Nutzungsfreundlichkeit	132
4.3.	Regionale Einbettung	133
4.4.	Nachhaltigkeitseffekte digitaler Plattformsysteme	133
4.5.	Zusammenhang regionaler Einbettung und Nachhaltigkeit	134
4.6.	Rahmenbedingungen	134

5.	Empfehlungen	135
5.1.	Handlungsempfehlungen für den Bereich Ernährung	135
5.1.1.	Empfehlungen an die Politik:	135
5.1.2.	Rechtliche Rahmenbedingungen verständlich aufbereiten	137
5.1.3.	Empfehlungen an die Plattformbetreiber*innen	137
5.1.4.	Forschung	138
5.1.5.	Akteursübergreifende Empfehlung	138
6.	Handlungsempfehlungen im Bereich Mobilität	139
6.1.	Empfehlungen an die Politik:	139
6.1.1.	Kommunen	139
6.1.2.	Länder	140
6.1.3.	Bund	141
6.1.4.	Empfehlungen an die Plattformbetreiber*innen	142
6.1.5.	Empfehlungen an die Wissenschaft und Forschung	144
6.1.6.	Akteursübergreifende Empfehlung	145
7.	Bedürfnisfeldübergreifende Handlungsempfehlungen	146
7.1.	Internalisierung externer Kosten	146
7.2.	Vernetzung mit anderen Betreibern	146
7.3.	Entwicklung von Nachhaltigkeitskriterien	146
	Literaturverzeichnis	147

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Funktionsweise von Marktschwärmer	33
Abbildung 2: Auszüge aus der Benutzungsoberfläche von Marktschwärmer	34
Abbildung 3: Regionalität von Marktschwärmer	36
Abbildung 4: Nachhaltigkeitseffekte von Marktschwärmer	38
Abbildung 5: Funktionsweise von Markta	44
Abbildung 6: Beweggründe für den Einkauf (Markta)	45
Abbildung 7: Erworbene Produkte (Markta)	46
Abbildung 8: Regionalität der Plattform	48
Abbildung 9: Nachhaltigkeitseffekte der Plattform	51
Abbildung 10: Gesellschaften des Ökodorf Brodowin	53
Abbildung 11: Funktionsweise des Onlineshops vom Ökodorf Brodowin	55
Abbildung 12: Beweggründe für den Einkauf (Ökodorf Brodowin)	56
Abbildung 13: Dauer der Kundschaft (Ökodorf Brodowin)	57
Abbildung 14: Erworbene Produkte (Ökodorf Brodowin)	58
Abbildung 15: Sortimentswünsche (Ökodorf Brodowin)	59
Abbildung 16: Zufriedenheit mit den Lieferbedingungen und der Nutzungsfreundlichkeit (Ökodorf Brodowin)	60
Abbildung 17: Verbesserungsvorschläge (Ökodorf Brodowin)	60
Abbildung 18: Regionalität des Onlineshops vom Ökodorf Brodowin	62
Abbildung 19: Nachhaltigkeitseffekte vom Onlineshop des Ökodorf Brodowin	64
Abbildung 20: Funktionsweise von Querfeld	67
Abbildung 21: Regionalität von Querfeld	69
Abbildung 22: Nachhaltigkeitseffekte von Querfeld	71
Abbildung 23: Funktionsweise von CleverShuttle	81
Abbildung 24: Benutzungsoberfläche CleverShuttle	83
Abbildung 25: Regionalität von CleverShuttle	84
Abbildung 26: Nachhaltigkeitseffekte von CleverShuttle	85
Abbildung 27: Funktionsweise von freYfahrt	89
Abbildung 28: Benutzungsoberfläche von freYfahrt	91
Abbildung 29: Regionalität von freYfahrt	93
Abbildung 30: Geschäftsbereich von freYfahrt	94
Abbildung 31: Nachhaltigkeitseffekte von freYfahrt	96
Abbildung 32: Geschäftsfelder des Joint Ventures	99
Abbildung 33: Plattformentwicklung im Überblick	100
Abbildung 34: Funktionsweise von REACH NOW	100
Abbildung 35: Funktion der App	101
Abbildung 36: Benutzungsoberfläche REACH NOW	104
Abbildung 37: Benutzungsoberfläche von REACH NOW – Alternativoptionen	104
Abbildung 38: Regionalität von REACH NOW	106

Abbildung 39: Nachhaltigkeitseffekte von REACH NOW	110
Abbildung 40: Benutzeroberfläche von regiomove	113
Abbildung 41: Funktionsweise von regiomove	114
Abbildung 42: Systemvernetzung regiomove	115
Abbildung 43: Modell regiomove Port	116
Abbildung 44: Regionalität von regiomove	118
Abbildung 45: Nachhaltigkeitseffekte von regiomove	121

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Betriebszeiten freYfahrt	90
Tabelle 2: REACH NOW – Herkunft der Anbieter I	107
Tabelle 3: REACH NOW – Herkunft der Anbieter II	108

Zusammenfassung

Menschen vernetzen, Lebensmittel bestellen oder individuelle Mobilitätslösungen – all dies ist heute über digitale Plattformen möglich. Hiermit sind mit Blick auf inklusives Wachstum und nachhaltige Entwicklung eine Reihe von Chancen, aber auch Risiken verbunden. Welchen Beitrag solche Plattformen zur Ernährungs- und Mobilitätswende leisten können, untersuchte das Vorhaben „reg-GEM:digital“.

Dabei wurde einerseits analysiert, welche Faktoren die wirtschaftliche, ökologische und soziale Nachhaltigkeit digitaler Plattformsysteme beeinflussen. Andererseits wurde untersucht, inwiefern die regionale Einbettung die Nachhaltigkeit digitaler Plattformsysteme bestimmt und welche Rahmenbedingungen notwendig sind, um eine nachhaltige Ausrichtung digitaler Plattformsysteme sowie die Wettbewerbsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit regionaler Plattformen zu gewährleisten.

Dieses Papier fasst die Ergebnisse von insgesamt acht Fallstudien, d.h. acht Plattformen entlang der Analysekategorien Geschäftsmodell, regionale Einbettung, Nachhaltigkeitseffekte und Rahmenbedingungen zusammen. Neben der Darstellung der einzelnen Fallstudien, enthält es eine vergleichende Synthese sowie Handlungsempfehlungen.

Ernährung

Im Bedürfnisfeld Ernährung wurden die vier Plattformen Marktschwärmer, Markta, Ökodorf Brodowin und Quersfeld für eine tiefergehende Analyse ausgewählt. Bei allen vier Fallbeispielen handelt es sich um Plattformen, die vor allen Dingen Lebensmittel regionaler Erzeuger*innen vertreiben und entweder ausschließlich oder fast nur Bio-Produkte im Angebot haben.

Geschäftsmodelle

Historie und Funktionsweise

- **Motivation:** Alle betrachteten Plattformen haben die Förderung nachhaltigen Konsums zum Ziel. Dabei werden jeweils unterschiedliche Schwerpunkte gesetzt, wobei in allen Fällen eine mehr oder weniger starke Konzentration auf Regionalität und biologische Landwirtschaft vorliegt.
- **Historie und Akteure:** In der Mehrheit der Fälle handelt es sich um Plattformen, die in den letzten Jahren gegründet wurden und nicht auf vorherigen nicht-digitalen Geschäftsmodellen aufbauen. Die Plattformen haben ihren Ursprung somit nicht im klassischen Lebensmitteleinzel- oder -großhandel.
- **Funktionsweise:** Alle Plattformen bieten die Möglichkeit Lebensmittel online zu bestellen. Diese werden dann entweder nach Hause bzw. in den Betrieb geliefert oder können an einem Sammelpunkt abgeholt werden. In allen Fällen, wenn auch in unterschiedlichem Ausmaß, werden die Waren unterschiedlicher Erzeuger*innen vertrieben. Somit stellen die Plattformen auf der einen Seite einen alternativen Vertriebsweg für Erzeuger*innen dar. Auf der anderen Seite bieten sie Nutzer*innen die Möglichkeit vergleichsweise bequem regionale Produkte zu erwerben.
- **Liefergebiet:** Die Liefergebiete der Plattformen fallen sehr unterschiedlich aus. Die Bandbreite reicht dabei von einer Plattform, die nur in der Region des Unternehmensstandortes aktiv ist, bis zu einer europaweit agierenden Plattform. Wie auch im konventionellen Onlinehandel mit Lebensmitteln, d.h. bei Onlineshops, die nicht primär regional oder nachhaltig orientiert sind, liegt der

Schwerpunkt in den Städten. Allerdings haben die Plattformen darüber hinaus Modelle entwickelt, die eine Lieferung auch in ländlichen Räumen möglich machen.

- **Logistik:** In den meisten Fällen erfolgt im ersten Schritt die Anlieferung zu zentralen Lagern, von denen wiederum die Auslieferung bzw. der Paketversand an die Nutzer*innen oder die Abholung durch diese erfolgt. In Einzelfällen ist es auch möglich, dass Nutzer*innen bestellte Waren direkt bei den Erzeuger*innen abholen. Einige der Anbieter bemühen sich um eine Minderung der Emissionen auf der „letzten Meile“, d.h. die Waren werden zu Umschlagsplätzen (sogenannten Hubs) in den Städten gebracht und von dort aus von Fahrradkurieren ausgeliefert.
- **Preisbildung:** Bei der Mehrheit der untersuchten Plattformen bestimmen die Erzeuger*innen selbst, zu welchem Preis sie ihre Waren anbieten.
- **Rentabilität:** Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die betrachteten Plattformen alle tatsächlich oder potenziell rentabel arbeiten, wobei sich die Corona-Pandemie unterschiedlich auf die einzelnen Geschäftsmodelle ausgewirkt hat. So hatte eine der Plattformen, deren Fokus auf dem Geschäftskundengeschäft lag, durch die Schließung von Einrichtungen der Gemeinschaftsverpflegung Absatzschwierigkeiten. Bei den anderen Plattformen ist die Nachfrage hingegen gestiegen.

*Nutzer*innen- und Nutzungsfreundlichkeit*

- **Nutzer*innen:** Die Nutzer*innen verfügen im Schnitt über eine höhere Bildung sowie über ein relativ hohes Einkommen. Weiterhin ist der Anteil älterer Nutzer*innen relativ hoch. Außerdem ist die Mehrheit der Nutzer*innen bei allen Angeboten für Privatpersonen mehrheitlich weiblich. Zu den wichtigsten Gründen für den Einkauf bei den untersuchten Plattformen gehören u.a. der Wunsch regionale Erzeuger*innen zu unterstützen sowie das Vertrauen in die Anbieter.
- **Benutzungsoberfläche:** Dort wo Nutzer*innen befragt werden konnten, äußerten sich diese überwiegend positiv hinsichtlich der Nutzungsfreundlichkeit der Onlineshops.
- **Sortiment aus Nutzer*innensicht:** Privatkund*innen wünschen sich grundsätzlich ein möglichst ausgewogenes bzw. vollständiges Sortiment. Besonders wichtig sind dabei frische Grundnahrungsmittel, d.h. Gemüse, Obst, Milchprodukte, Fleisch und Fisch, sowie Eier. Es wird jedoch als vorteilhaft empfunden, wenn weitere Produkte wie Öl, Konserven, Trockenwaren etc. ebenfalls der Bestellung hinzugefügt werden können.
- **Liefer- und Bestellmodalitäten:** Obwohl die Liefer- und Bestellmodalitäten, gemessen an den Angeboten des konventionellen Lebensmittel-Onlinehandels, weniger flexibel sind, haben sich die befragten Nutzer*innen grundsätzlich zufrieden hinsichtlich der Liefer- und Bestellmodalitäten gezeigt. An einigen Stellen gab es dennoch Hinweise für mögliche Verbesserungen.
- **Datenerhebung- und -verwertung:** Nach eigener Angabe erheben alle betrachteten Plattformen nur diejenigen Informationen, die sie zur Abwicklung der Bestellungen benötigen und werten diese Daten auch nicht weitergehend aus. Einer der Gründe hierfür ist die Annahme, dass die Nutzer*innen viel Wert auf Datenschutz legen und eine anderweitige Nutzung der Daten dem Vertrauensverhältnis nicht zuträglich wäre. Der andere Grund liegt darin, dass Unklarheit darüber besteht, welchen Mehrwert eine verstärkte Nutzung von Nutzer*innendaten überhaupt hätte.

Regionale Einbettung und Wertschöpfung für digitale Plattformsysteme

- Sitz des Plattformbetreibers: Zwei der Plattformbetreiber haben ihren Unternehmenssitz in Deutschland, die anderen beiden in der EU. Eine der Plattformen hat ihren Hauptsitz in Frankreich und agiert in Deutschland über eine Tochtergesellschaft. Die andere hat ihren Hauptsitz in Wien.
- Herkunft der Waren: Der Kern aller Plattformen besteht in dem Angebot regionaler Lebensmittel. Dabei wird der Begriff der „Regionalität“ unterschiedlich definiert – mal wird das jeweilige Bundesland als Region begriffen oder der Umkreis von ca. 100 km um den Unternehmenssitz. Eine der Plattformen wiederum gibt an, dass die Produkte von Erzeuger*innen stammen, die im Schnitt 30km entfernt vom jeweiligen Vertriebspunkt zu verorten sind. Die regionalen Produkte werden jedoch in allen Fällen mehr oder weniger stark durch überregionale Waren ergänzt. Gründe sind zum einen der grundsätzliche Wunsch ein breiteres Sortiment zu bieten. Zum anderen wäre bei einem rein regionalen Angebot das Warenangebot insbesondere im Winter sehr überschaubar und damit selbst für Personen, die Wert auf eine nachhaltige Ernährung legen, vermutlich auf die Dauer zu wenig attraktiv.
- Operationsgebiet: Bezüglich des Operationsgebiets gibt es trotz des durchgehend regionalen Fokus eine große Bandbreite. Lediglich eine Plattform liefert ausschließlich innerhalb der Region des Unternehmenssitzes. Eine zweite Plattform liefert überwiegend in der Region des Unternehmenssitzes, bietet aber darüber hinaus einen nationalen Paketversand an. Die dritte Plattform liefert innerhalb verschiedener deutscher Regionen, dort jedoch jeweils in Zusammenarbeit mit regionalen Akteuren. Im vierten Fall agiert die Plattform zwar einerseits europaweit, andererseits ist das Angebot jeweils regional und die Nachfrage sogar eher lokal zu nennen.
- Regionales Akteursnetzwerk: Alle Plattformen sind auf die eine oder andere Art und Weise sozial eingebettet, allerdings sind die Schwerpunkte sehr unterschiedlich. Sie reichen von der eher klassischen Vernetzung mit Geschäftspartner*innen, lokalen Einrichtungen, Verbänden etc., wie sie für den deutschen Mittelstand üblich ist, über die Schaffung sozialer Netzwerke zwischen Erzeuger*innen und Nutzer*innen sowie jeweils untereinander bis hin zu eher überregionaler Zusammenarbeit mit anderen (digitalen) Akteuren, deren Ziel ebenfalls die Förderung nachhaltigen Konsums darstellt.

Nachhaltigkeitseffekte digitaler Plattformsysteme

- Wirtschaftliche Effekte: Der wirtschaftliche Effekt besteht vor allen Dingen darin, dass kleineren Erzeuger*innen ein neuer Absatzweg neben dem Großhandel oder der direkten Lieferung an den Lebensmitteleinzelhandel erschlossen wird. Verbunden ist dieser Absatzweg in fast allen Fällen damit, dass die Erzeuger*innen die Preise selbst bestimmen können. Diese alternativen Absatzwege können darüber hinaus dazu dienen, Ware zu veräußern, die aus irgendeinem Grund nicht vom Großhandel abgenommen wird – so etwa unschön geformtes Gemüse. Gleichzeitig wird bei einigen Plattformen die Planungssicherheit insofern erhöht, als dass nur die tatsächlich bestellte Ware geliefert wird, anders beispielsweise als bei Marktständen.
- Soziale Effekte: Die Plattformen können positive Effekte hinsichtlich einer gesunden Ernährung haben, als dass der Zugang zu regionalen und in der Regel nachhaltig angebauten Produkten grundsätzlich erleichtert wird. Insbesondere gilt dies für Nutzer*innen in ländlichen Räumen, da die Plattformen fast alle auf die eine oder andere Art und Weise auch außerhalb der ohnehin sehr gut versorgten urbanen Zentren liefern. Da es sich im Schnitt um eher hochpreisige Angebote handelt, ist allerdings kein positiver Effekt hinsichtlich des Zugangs zu regionalen Biolebensmitteln für sozioökonomisch schwächere Haushalte zu vermuten. Ein weiterer Effekt, der insbesondere

dort entsteht, wo Erzeuger*innen und Nutzer*innen zusammentreffen (können) oder wo die Nutzer*innen ihre Waren in der Nachbarschaft abholen, ist das Knüpfen neuer Beziehungen am Wohnort oder in der Region, d.h. die Schaffung sozialen Kapitals.

- **Ökologische Effekte:** Die Plattformen haben auf verschiedenen Ebenen positive ökologische Auswirkungen. Zuerst einmal führt der Fokus auf Bioware zu den damit verbundenen Effekten wie einem reduzierten Pestizideinsatz oder einer kleinräumigeren Bewirtschaftung. Weiterhin wird auf unterschiedlichen Wegen der Verschwendung von Lebensmitteln entgegengewirkt. Zum einen dadurch, dass auch nicht normgerechte Ware vertrieben wird. Zum anderen, weil immer nur tatsächlich bestellte Ware ausgeliefert wird. Weiterhin wird teilweise versucht die Logistik nachhaltiger zu gestalten und so Treibhausgasemissionen einzusparen. Der Fokus liegt dabei auf der letzten Meile, für die – soweit möglich – Fahrradkuriere beauftragt werden. Darüber hinaus führt die regionale Ausrichtung im Schnitt zu einer Verkürzung von Lieferwegen, wodurch die Emissionen ebenfalls reduziert werden können. Hinsichtlich der Ökologisierung von Verpackungen wird von einigen Anbieter*innen ein Pfandkistensystem genutzt. Bei der Abholung bringen Nutzer*innen zudem häufig ihre eigenen Beutel oder Dosen für lose Ware mit.

Zusammenhang regionaler Einbettung und Nachhaltigkeit

Die Regionalität bzw. der Vertrieb regionaler Lebensmittel ist bei allen betrachteten Plattformen der primäre oder sekundäre Grund für deren Gründung. Dabei wird die Regionalität selbst als relevante Nachhaltigkeitsdimension verstanden. Aus dieser regionalen Orientierung ergeben sich darüber hinaus eine Reihe weiterer Nachhaltigkeitseffekte. Dazu gehören die kurzen Lieferwege oder die Bildung sozialen Kapitals durch Vernetzung von Akteur*innen in der Region. Gleichzeitig sind andere Nachhaltigkeitshebel, wie der Vertrieb von Bio-Produkten, zunächst unabhängig von der regionalen Ausrichtung der Plattformen.

Außerdem bedeutet dieser regionale Fokus nicht, dass die Plattformen ihre Tätigkeiten nur auf eine Region beschränken müssen. Tatsächlich basieren zwei der Geschäftsmodelle schon aktuell auf einer Art „Franchisemodell“, d.h. die digitale Plattform bietet die Grundlage dafür, den regionalen Verkauf von Lebensmitteln an verschiedenen Standorten physisch umzusetzen. Diese Umsetzung wiederum erfolgt durch Personen vor Ort in der jeweiligen Region.

Diese Kombination aus digitaler Grundlage und analoger Umsetzung in der Region bietet insofern eine Chance, als dass so regionale Einbettung mit der für digitale Geschäftsmodelle notwendigen Skalierbarkeit kombiniert werden kann.

Rahmenbedingungen

Je nach Geschäftsmodell unterscheiden sich die Rahmenbedingungen, die als relevant eingeschätzt werden. Einige Aspekte werden jedoch von allen Plattformen als mehr oder weniger relevant erachtet. Dabei ist übereinstimmend anzumerken, dass es sich in keinem Fall um Regulierung oder sonstige Rahmenbedingungen im Bereich der Digitalisierung handelt.

Ein Punkt, der übergreifend als schwierig eingeschätzt wird, ist der *Mangel an regionalen Erzeuger*innen*. Hierbei geht es sowohl um die reine Anzahl bspw. an Biolandwirt*innen als auch um die Diversität, d.h. es gibt häufig keine Schlachtereie oder Käserei mehr in der Region. Die Gründe hierfür sind vielfältig. So ist die gesamte Lebensmittelwirtschaft von der Erzeugung über die weiterverarbeitenden Betriebe bis hin zum Groß- und Einzelhandel auf Skaleneffekte und damit Größe ausgerichtet. Dies führt dazu, dass kleinere Betriebe sich kaum in diese Wertschöpfungskette integrieren können. Darüber hinaus sind die gesetzlichen Vorgaben wie bspw. Berichtspflichten auf große Betriebe

ausgerichtet und für kleinere Betriebe häufig ungeeignet. Nicht zuletzt belohnt auch das aktuelle System der Agrarförderung die Bewirtschaftung großer Flächen.

Das aktuelle System der Agrarförderung und Regulierung der Landwirtschaft wird als das größte Hindernis für den *Ausbau der ökologischen Landwirtschaft* gesehen – der zweiten Herausforderung für eine Ausweitung des nachhaltigen Onlinehandels mit Lebensmitteln. Während auf der einen Seite über die Flächenprämien vor allen Dingen die konventionelle Landwirtschaft gefördert wird, führen die bestehenden eher schwachen Gesetze bspw. hinsichtlich der Verwendung von Pestiziden oder der Tierhaltung dazu, dass die konventionelle Landwirtschaft einen Großteil der von ihr verursachten sozialen und ökologischen Kosten externalisieren kann. Hierdurch sind nachhaltige Lebensmittel im Vergleich teurer.

Neben diesen beiden zentralen Punkten wurden *Mängel in der Verbraucherbildung* konstatiert oder dass über den Onlinehandel hinaus *keine ausreichende Vermarktung regionaler Produkte* stattfindet. Weiterhin wurde die *städtische Verkehrspolitik* bemängelt, die nachhaltige Logistik bspw. mithilfe von Lastenrädern erschwert.

Mobilität

Im Bedürfnisfeld Mobilität wurden vier Fallbeispiele für eine tiefergehende Analyse ausgewählt. Aus dem Cluster Ridepooling waren dies CleverShuttle und freYfahrt. Ridepooling gehört zu dem übergeordneten Cluster des Ridesellings. Dies wird als App-basierte Mitfahrdienste verstanden, die (oft) von professionellen Dienstleistern gegen eine Fahrtgebühr angeboten werden..

Im Anwendungsfeld Shared Mobility fiel die Auswahl auf REACH NOW (ehem. moovel) und regiomove. Zum Cluster „Shared Mobility“ werden alle digitalen Plattformsysteme gezählt, die eine Verknüpfung verschiedener Verkehrsmittel zum Ziel haben.

Geschäftsmodelle

Historie und Funktionsweise

- **Motivation:** Die vier betrachteten Fallstudien sind alle aus der Motivation heraus entstanden, eine komfortable, neue Form der Mobilität zu ermöglichen und letztendlich dazu beizutragen, Fahrten im eigenen Pkw durch ein verbessertes und attraktiveres Mobilitätsangebot zu reduzieren. Es zeigt sich, dass im Cluster Shared Mobility dabei das komfortable Bündeln von verschiedenen öffentlichen und privaten Angeboten, wie z.B. Bike- oder Carsharing in einer Hand mit nur einer Anmeldung im Vordergrund steht. Im Cluster Ridepooling verstehen die Akteure sich als Teil des öffentlichen Verkehrs und die Motivation liegt in der Schaffung einer komfortablen, flexiblen und günstigen Mobilitätsoption.
- **Historie und Akteure:** Die betrachteten Fallstudien sind alle zwischen 2000 und 2010 entstanden. Die Entstehungsgeschichten unterscheiden sich dabei deutlich zwischen den Plattformen. Die Bandbreite reicht von kommunalen Initiativen bis hin zu Tochtergesellschaften großer Unternehmen.
- **Funktionsweise:** Die Plattformen im Bereich der Shared Mobility verknüpfen bereits existierende Mobilitätsangebote wie Bikesharing, Carsharing und ÖPNV in einer App. Nutzer*innen können die verschiedenen Angebote mit einer einmaligen Anmeldung wahrnehmen. Im Cluster Ridepooling wird im Gegensatz dazu neben der App, über die die Buchung und Bezahlung stattfinden kann, ein eigenes Mobilitätsangebot geschaffen: Das Angebot besteht aus einer taxiähnlichen Dienstleistung, bei der Nutzer*innen eine Fahrt anhand der Angabe von Start- und Zielpunkt buchen.

Das wesentliche Merkmal im Cluster Ridepooling ist jedoch die Möglichkeit des Anbieters, mehrere Fahrgäste mit ähnlichem Ziel zu befördern, so dass sich die Fahrgäste das Fahrzeug teilen und Umwege in Kauf nehmen müssen.

- **Operationsgebiet:** Die intermodalen Plattformen im Cluster Shared Mobility nutzen das Angebot vor Ort. Dieses muss zunächst vorhanden sein, damit die digitale Plattform funktionieren kann. Deshalb kann eine starke Zentrierung auf den urbanen Raum beobachtet werden. Im Cluster Ridepooling ergibt sich die Konzentration auf Städte aus einer größeren Fahrzeugauslastung, die dort erreicht werden kann. Regionale Initiativen versuchen jedoch der Zentrierung auf den urbanen Raum entgegenzuwirken und diese neuen Mobilitätsdienstleistungen auch im ländlichen Raum voranzutreiben.
- **Transportmittel:** Da die Plattformen im Cluster Shared Mobility eine Reihe von bestehenden Angeboten wie den ÖPNV, Taxidienstleistungen sowie Bike-, Car- und E-Tretroller-Sharing integrieren, besteht keine direkte Möglichkeit, die in den jeweiligen Angeboten genutzten Fahrzeuge zu bestimmen. Im Cluster Ridepooling besteht dagegen die Möglichkeit der Fahrzeugselektion.
- **Preisbildung:** Da die Mobilitätsplattformen im Cluster Shared Mobility auf bestehende Angebote aufsetzen, haben sie selbst keinen Einfluss auf die Preisbildung. Die Verwendung der Plattform selbst ist für die Nutzer*innen nicht mit Kosten verbunden. Im Gegensatz dazu legen die Anbieter im Cluster Ridepooling die Preise für die Dienstleistung selbst fest. Teilweise müssen dabei kommunale Vorgaben berücksichtigt werden, z.B. in Bezug auf die zulässige Preisdifferenz im Vergleich zu konventionellen Taxidienstleistungen.
- **Rentabilität:** Sowohl die Angebote im untersuchten Cluster Shared Mobility als auch Ridepooling sind stark von politischer oder industrieller Förderung abhängig und wirtschaftlich kaum selbstständig tragfähig. Für das Ridepooling-Cluster hängt der Abhängigkeitsgrad finanzieller Zuwendungen dabei stark von der Nachfrage seitens der Nutzer*innen und der damit zusammenhängenden Auslastung des Mobilitätsangebots ab.

*Nutzer*innen und Nutzungsfreundlichkeit*

- **Nutzer*innen:** Aufgrund der digitalen Organisation über die App wird derzeit eher eine technologieaffine und jüngere Zielgruppe angesprochen. Eine Ausnahme bildet der ländliche Raum, wo die Nutzer*innen derzeit überwiegend ältere Bürger*innen und mobilitätseingeschränkten Personen sind.
- **Benutzungsoberfläche:** Die Buchung der Fahrten und die Bezahlung erfolgt in der Regel über benutzerfreundliche Apps. In einem Fall ist zudem eine telefonische Buchung möglich.
- **Angebot aus Nutzer*innensicht:** Die Nutzer*innen bewerten die Angebote überwiegend positiv, darunter der einfache Zugang zur Mobilität oder die niedrigen Preise. Einzelne Aspekte wie Buchungsabbrüche oder unzureichende Operationsgebiete werden als verbesserungswürdig erachtet.
- **Datenerhebung und -verwertung:** Clusterübergreifend erfolgt die Datennutzung nur zum Zweck der Service-Operation und zur Evaluation der Angebote. Für die Mobilitätsanbieter wäre es allerdings von einem hohen Interesse zu erfahren, welche Angebote vor oder nach der Nutzung des eigenen Angebots verwendet werden. Diese Informationen bleiben jedoch in der Regel beim Plattformbetreiber.

Regionale Einbettung

- Sitz des Plattformbetreibers: Alle Plattformen sind in Deutschland ansässig.
- Herkunft der Anbieter: Beim Cluster Shared Mobility sind Dienste sowohl regional verankerter als auch national und international tätiger Anbieter verfügbar. Im Cluster Ridepooling wird dagegen ein neues Angebot geschaffen.
- Operationsgebiet: Die kommunal betriebenen Plattformen konzentrieren sich eher auf ländliche Räume bzw. regionale Großräume, die von privaten Anbietern auf Großstädte.
- Regionales Akteursnetzwerk: Alle betrachteten Plattformen pflegen eine enge Verbindung zu den jeweiligen Kommunen. Daneben gehören Verkehrsunternehmen und -verbünde zu den Kooperationspartnern der Plattformen im Cluster Shared Mobility. Auch weitere Kooperationen mit Geschäftspartnern vor Ort sind nicht unüblich.

Nachhaltigkeitseffekte

- Wirtschaftliche Effekte: Im Cluster Shared Mobility ergeben sich aufgrund der höheren Nutzer*innenzahlen positive wirtschaftliche Effekte. Auch die Wertschöpfung im ländlichen Raum kann von den Plattformen profitieren, da das Mobilitätsangebot bspw. für Touristen attraktiv ist und den Standort insgesamt aufwertet.
- Soziale Effekte: Je nach Plattform und Mobilitätscluster gestaltet sich die soziale Nachhaltigkeit unterschiedlich. Positive Effekte können dabei vor allen Dingen die Verbesserung der Anbindung ländlicher Räume sein und das vergleichsweise preisgünstige und flexible Angebot, von dem u.a. Senior*innen und mobilitätseingeschränkte Personen profitieren. Teilweise werden auch faire Arbeitsbedingungen bei den Mobilitätsanbietern gewährleistet bzw. gefördert.
- Ökologische Effekte: Alle analysierten Plattformen verfolgen das Ziel einer grüneren Mobilität und einer Reduktion der verkehrsbedingten Emissionsbelastung. Dies soll vor allem durch eine Verringerung der mit dem eigenen Fahrzeug durchgeführten Fahrten realisiert werden. Gerade die Erweiterung des ÖPNVs um neue und innovative Mobilitätsformen wie On-Demand-Lösungen oder die flächendeckende Erweiterung des Angebots, stellen hier attraktive Anreize dar. Daneben setzen sich die Plattformen für alternative Antriebskonzepte wie E-Mobilität ein.

Zusammenhang regionaler Einbettung und Nachhaltigkeit

Die sozialen Effekte sind bei regionalen Initiativen sichtlich stärker ausgeprägt, die stark an den Bedürfnissen vor Ort ausgerichtet sind. Große (inter)national tätige Plattformen können aufgrund der angestrebten Skaleneffekte diese Anforderung nur bedingt erfüllen. Doch gerade diese nationale Präsenz und angedachte flächendeckende Verfügbarkeit des Angebots birgt den Vorteil, dass Nutzer*innen das Angebot in allen anderen beteiligten Städten verwenden können. Dies ermöglicht auch eine einfachere Integration von national operierenden Anbietern. Der Zusammenhang zwischen regionaler Einbettung und Nachhaltigkeit ist vor allem bei dem Cluster Shared Mobility deutlich, da die Plattformen immer auf das vor Ort vorhandene Mobilitätsangebot zurückgreifen. Daher wird automatisch ein starker Fokus auf die regional operierenden Anbieter oder bevölkerungsseitigen Mobilitätsbedürfnisse gelegt.

Hinsichtlich der ökologischen Nachhaltigkeit zeigt sich zwar, dass bereits jetzt auf alternative Antriebe wie Elektromobilität oder Hybridlösungen gesetzt wird, die umweltschädlichen Folgen der Batteriezellfertigung dürfen hier jedoch nicht ignoriert werden. Clusterübergreifend wurde innerhalb der

Fallstudien deutlich, dass kleineren und regional verankerten Initiativen bzw. Plattformen ein höheres Vertrauen entgegengebracht wird.

Rahmenbedingungen

Um digitale Mobilitätsplattformen weiter zu entwickeln, braucht es neben der üblichen Startfinanzierung von Pilotphasen weitere Fördergelder sowie Ansätze, diese gezielt als Teil des ÖPNV-Angebots aufzubauen.

Beim Ridepooling Cluster ist eine Weiter- bzw. Anschlussfinanzierung maßgeblich im ländlichen Raum von Nöten. Diese Angebote können sich aufgrund der hohen Investitionskosten und wenigen Nutzer*innen nur bedingt selbst finanzieren. Zusätzlich ist das Cluster erheblich durch die aktuelle Rechtslage beeinflusst. Mit der Reform des Personenbeförderungsgesetzes, welche im März 2021 vom Bundestag beschlossen wurde, ändern sich die Rahmenbedingungen für neue Mobilitätsanbieter deutlich. So wird im Entwurf des Gesetzes eine klare Abgrenzung von Verkehrsarten eingeführt, indem die Begriffe Linienbedarfsverkehr und gebündelter Bedarfsverkehr geschaffen wurden. Während der Linienbedarfsverkehr dem Linienverkehr zugeordnet wird und damit an feste Beförderungsbedingungen und -entgelte geknüpft ist, handelt es sich beim gebündelten Bedarfsverkehr z. B. um private Poolingdienste, für die auch grundsätzlich weiterhin eine Rückkehrpflicht nach Beendigung der Beförderungsdienstleistung zum Betriebsstandort besteht. Der Gesetzesvorschlag regelt auch die Datenbereitstellung von den Mobilitätsanbietern an eine zentrale Stelle auf Bundesebene und die Möglichkeit der Herausgabe dieser Daten. (Deutscher Bundestag 2021a, 2021b)

Im Bereich der Shared Mobility wurde als wichtige Rahmenbedingung für den Erfolg von integrierten Mobilitätslösungen die Entwicklung einheitlicher Standards und gesetzlicher Vorgaben, wie beispielsweise zur Gestaltung von dynamischen Schnittstellen, identifiziert. Gerade für intermodale Mobilitätsplattformen ist es notwendig, Anbietern Anreize zu schaffen, ihre Daten mit der Plattform und anderen Anbietern zu teilen.

Des Weiteren müssen lokale Startups und Anbieter stärker gefördert werden, damit auch sie in derartige Plattformen integriert werden können und auch die Ausweitung in den ländlichen Raum gefördert wird.

Synthese der Ergebnisse aus beiden Bedürfnisfeldern

Geschäftsmodell

Motivation: Hinsichtlich der Motivation sind die Plattformen der beiden Bedürfnisfelder inhaltlich kaum vergleichbar, da strukturell und in Bezug auf die jeweiligen Herausforderungen sehr große Unterschiede bestehen. Jedoch lässt sich als Gemeinsamkeit feststellen, dass alle Plattformen Lösungen für Nachhaltigkeitsherausforderungen in ihrem jeweiligen Bedürfnisfeld anbieten, d.h. sie haben das übergeordnete Ziel, einen Beitrag zur Ernährungs- und Landwirtschaftswende oder zur Verkehrswende zu leisten.

Historie und Akteure: Hinsichtlich der Genese der Plattformen und der beteiligten Akteure sind vor allen Dingen signifikante Unterschiede zu konstatieren. Im Ernährungsbereich handelt es sich mit Ausnahme einer Plattform um (finanzschwache) Startups, deren Gründer*innen auch nicht aus dem Lebensmittelhandel oder der -erzeugung kommen. Im Mobilitätsbereich braucht es finanzstarke Partner bzw. eine substanzielle Finanzierung. Dabei bauen die Plattformen teilweise auf vorhandenen Mobilitätsangeboten auf. Die Kooperationsstrukturen und Aufgabenverteilungen zwischen Softwareanbietern, Betreibern der Plattform, Fahrzeuganbietern, Mobilitätsdienstleistern etc. sind nicht selten äußerst komplex und über die Plattformen hinweg wenig standardisiert. Folgerichtig ist die

Zahl der branchenfremden Gründungen sehr gering, in der Regel war mindestens einer der Partner schon im Vorfeld als Fahrzeughersteller oder Mobilitätsdienstleister tätig. In der Summe lässt sich sagen, dass die Markteintrittsbarrieren im Mobilitätsbereich tendenziell höher sind als bei den Ernährungsplattformen.

Funktionsweise: Gemeinsam ist beiden Bedürfnisfeldern, dass sie im Kern eine Dienstleistung für Dritte anbieten. Dabei handelt es sich zum einen um die Nutzer*innen. Zum anderen in den meisten Fällen um die regionalen Erzeuger*innen und Mobilitätsanbieter. Darüber hinaus gibt es aber auch hier eine Reihe von Unterschieden. So sind die Mobilitätsangebote nahezu vollständig auf die mobile Nutzung von unterwegs ausgerichtet, d.-h. die Benutzungsoberfläche ist jeweils eine App, während es sich bei den Angeboten im Ernährungsbereich ausnahmslos um webbasierte Onlineshops handelt.

Preisbildung: In diesem Punkt ähneln sich die Plattformen der beiden Bereiche insofern, als dass jeweils die Erzeuger*innen bzw. Mobilitätsdienstleister die Preise überwiegend selbst bestimmen können. Allerdings ist dies von unterschiedlicher Relevanz. Im Mobilitätsbereich wird der Preis ohnehin von den Anbietern selbst bestimmt bzw. hängt von den beauftragenden Kommunen ab. Die Erzeuger*innen von Lebensmitteln hingegen stehen beim Verkauf ihrer Produkte normalerweise unter großem Preisdruck seitens des Groß- und Einzelhandels, dem sie so zumindest teilweise entgegen können.

Rentabilität: Die Ernährungsplattformen befinden sich teilweise noch in der Startup-Phase, potenziell sind sie aber alle rentabel. Möglicherweise ist der Onlinehandel mit Lebensmitteln sogar dann besonders rentabel, wenn der Fokus auf Nachhaltigkeit liegt, auch wenn hierzu keine eindeutigen Zahlen vorliegen. Der Grund läge vor allen Dingen im Nutzer*innenprofil: Zum einen sind die Einkommen überdurchschnittlich hoch. Zum anderen wird den positiven Nachhaltigkeitseffekten so viel Bedeutung beigemessen, dass z.B. weniger flexible Liefermodalitäten in Kauf genommen werden. Anders sieht es bei den Mobilitätsplattformen aus: Intermodale Plattformen, die den ÖPNV integrieren, sind nicht nur zu Beginn, sondern auch perspektivisch nicht rentabel. Ridepooling-Plattformen können hingegen unter optimalen Bedingungen rentabel betrieben werden.

*Nutzer*innen und Nutzungsfreundlichkeit*

*Nutzer*innen:* Die primären Nutzer*innengruppen der Ernährungsplattformen sind überdurchschnittlich gebildet, verfügen über ein überdurchschnittliches Einkommen und sind in der Mehrheit Frauen. Im Gegensatz hierzu wollen die Mobilitätsangebote die breite Masse erreichen. Aktuell werden die Angebote in Städten allerdings vorwiegend von Jüngeren genutzt. Auf dem Land wiederum ist es besonders schwierig Jüngere zu gewinnen, d.h. die Nutzer*innen sind hier im Schnitt älter.

*Angebot aus Nutzer*innensicht:* In beiden Fällen äußern sich die Nutzer*innen mehrheitlich zufrieden mit dem Angebot. Kritischere Anmerkungen zielen in der Regel auf eine inhaltliche oder geographische Ausweitung des Angebots. Dabei sind die Modalitäten der Lebensmittel-Onlineshops in der Tendenz weniger flexibel und nutzerfreundlich als der stationäre Handel oder andere Onlineangebote – im Fokus steht ein nachhaltiges „Gesamtpaket“, für das punktuell Komforteinbußen in Kauf genommen werden „müssen“. Demgegenüber ist die Erhöhung der Flexibilität und Nutzungsfreundlichkeit das Kernziel aller Mobilitätsplattformen, da hierdurch die Attraktivität emissionsarmer Mobilität gegenüber dem privaten Pkw erhöht werden soll.

Datenerhebung- und Verwertung: Die Ernährungsplattformen erheben nach eigener Aussage nur jene Daten, die sie zur Abwicklung der Transaktionen benötigen und nutzen diese auch nicht darüber hinaus. Der Hauptgrund ist der Stellenwert des Vertrauens der Nutzer*innen. Daneben erschließt sich den Betreiber*innen der direkte Nutzen aktuell noch nicht. Bei den Mobilitätsplattformen sieht

auch dies grundsätzlich anders aus. Nutzer*innendaten und deren Auswertung sind hier essenziell für eine Verbesserung des Angebots sowohl einzelner Mobilitätsdienstleister, als auch der Plattformen insgesamt. Die Datenverfügbarkeit und -nutzung ist aber aufgrund der teilweise komplexen Kooperationsformen zwischen den Softwareanbietern, den Betreibern und den Mobilitätsdienstleistern sehr unterschiedlich. So gehört es teilweise zum Geschäftsmodell der Softwareanbieter, den Betreibern der Plattform die Nutzungsdaten als einen kostenpflichtigen Zusatzservice anzubieten.

Regionale Einbettung

Sitz des Plattformbetreibers: Alle Plattformbetreiber*innen haben ihren Sitz entweder in Deutschland oder einem EU-Mitgliedsstaat. Dabei liegt bei einigen der Sitz in der Region, in der auch der jeweilige Service ausschließlich angeboten wird. Bei anderen ist der Sitz weitgehend unabhängig vom Ort der angebotenen Leistung, wobei der Zusammenhang zwischen Operationsgebiet und Unternehmenssitz im Bereich Mobilität tendenziell schwächer ist als bei den Ernährungsangeboten.

Herkunft der Waren bzw. der Mobilitätsanbieter: Bei beiden Plattformen gibt es in der Regel einen Mix aus regionalen, nationalen und internationalen Waren und Dienstleistungen. Allerdings haben die beiden Bedürfnisfelder hier unterschiedliche Schwerpunkte. So vertreiben die Ernährungsplattformen hauptsächlich regionale Produkte, die nur punktuell durch überregionale oder internationale Waren ergänzt werden. Die Mobilitätsdienstleister auf den Plattformen im Bereich Mobilität sind hingegen fast alle überregional oder sogar international tätig und stammen nicht aus dem Operationsgebiet der jeweiligen Mobilitätsplattform. Ausnahmen sind hier die tatsächlich regionalen Akteure wie der ÖPNV, Stadtmobil oder Busanbieter.

Operationsgebiet: Bei beiden Bedürfnisfeldern gibt es eine große Bandbreite hinsichtlich des Operationsgebiets. Im Bereich der Ernährung reicht dieses von ausschließlich regionalen Angeboten bis hin zu europaweit umgesetzten Franchisemodellen. Dabei ist kein Zusammenhang zwischen der Gewinnerorientierung und der Größe des Operationsgebietes festzustellen. So ist das am wenigsten rentable Modell gleichzeitig das internationalste, während dasjenige, das dem klassischen Lebensmittelhandel konzeptionell am nächsten steht, keinerlei Intention hat, außerhalb der Region tätig zu werden. Bei den Mobilitätsanbietern ist das Operationsgebiet vor allen davon abhängig, ob es sich beim Betreiber um eine Kommune oder ein Unternehmen handelt. Kommunale Angebote beschränken sich meist auf die eigene Region, während kommerzielle Betreiber die nationale oder internationale Skalierung zum Ziel haben.

Regionales Akteursnetzwerk: In beiden Feldern stellt die Einbettung in regionale Akteursnetzwerke einen wichtigen Aspekt der Geschäftstätigkeit dar, allerdings ist die primäre Motivation jeweils eine andere. So ist die Vernetzung bspw. von Nutzer*innen und Erzeuger*innen bei den regional orientierten Ernährungsplattformen teilweise neben dem Verkauf von Waren einer der benannten Geschäftszwecke. Für die Mobilitätsplattformen wiederum gilt, dass eine starke Einbettung in Form regionaler Kooperationsbeziehungen mit gegenseitigen Abhängigkeiten zur Erbringung der eigentlichen Leistung zwingend notwendig ist.

Nachhaltigkeitseffekte digitaler Plattformsysteme

Wirtschaftliche Effekte: In beiden Fällen bieten die Plattformen vor allen Dingen wirtschaftliche Vorteile für diejenigen Akteure, die dort ihre Waren und Dienstleistungen anbieten können.

Soziale Effekte: Sowohl die Mobilitäts- als auch die Ernährungsplattformen verbessern den Zugang zu nachhaltigen Angeboten. In beiden Fällen gilt dies zumindest teilweise auch für Bewohner*innen ländlicher Räume. Im Bereich Ernährung gilt dieser verbesserte Zugang, mit der Ausnahme der Gemeinschaftsverpflegung in einem Fall, allerdings nicht für Personen mit niedrigem Einkommen

oder anderweitig sozioökonomisch benachteiligten Gruppen. Hier schneiden die Mobilitätsplattformen tendenziell besser ab, nicht zuletzt, weil die Versorgung von sozioökonomisch weniger privilegierten Gruppen häufig explizites Ziel der Angebote ist. So sind die Dienstleistungen bspw. günstiger als klassische Taxis, bieten aber einen ähnlichen Komfort an, oder machen ausgewählten Personengruppen wie Senior*innen Mobilität überhaupt erst zugänglich.

Ökologische Effekte: Hinsichtlich der ökologischen Wirkungen gibt es praktisch keine Übereinstimmung zwischen den Plattformen der beiden Bedürfnisfelder. Allerdings adressieren sie jeweils die grundlegenden ökologischen Herausforderungen im eigenen Bedürfnisfeld.

Zusammenhang regionaler Einbettung und Nachhaltigkeit

Die Zusammenhänge zwischen regionaler Einbettung und der Nachhaltigkeit der Plattformen ist naturgemäß komplex und von vielen Variablen abhängig. So hat sich für den Mobilitätsbereich gezeigt, dass die Frage der Nachhaltigkeit vor allen Dingen davon abhängt, wer der Betreiber der Plattform ist, d.h. direkt oder indirekt die öffentliche Hand oder aber ein privates Unternehmen. Weiterhin sind solche Angebote besonders nachhaltig, die gegründet wurden, um einen spezifischen regionalen Bedarf zu erfüllen – in dem Fall handelt es sich beim Betreiber häufig um die öffentliche Hand.

Bei den Ernährungsplattformen gibt es den grundsätzlichen Zusammenhang, dass Regionalität häufig selbst als eine Art Nachhaltigkeitsdimension wahrgenommen wird. Weiterhin sind auf wirtschaftlicher Ebene die zusätzlichen Absatzwege für kleinere (Bio-)Erzeuger*innen von Bedeutung. Auch soziale Aspekte wie die Belieferung des ländlichen Raums oder die Schaffung von sozialem Kapital in der Region können als Zusammenspiel von Regionalität und Nachhaltigkeit gedeutet werden. Nicht zuletzt die kürzeren und damit emissionsärmeren Lieferwege haben ihre Ursache in der Regionalität.

Rahmenbedingungen

Hinsichtlich der Anforderungen bzgl. einer Verbesserung der Rahmenbedingungen gibt es praktisch keine Überschneidungen zwischen den Ernährungs- und Mobilitätsplattformen.

Auffällig ist, dass die meisten zu betrachtenden Rahmenbedingungen im Bereich Mobilität zumindest indirekt im Zusammenhang damit stehen, dass es sich um ein digitales Geschäftsmodell handelt. So z.B. die Notwendigkeit einer Regulierung von Datenaustausch und der Einrichtung von Schnittstellen zwischen verschiedenen Systemen.

Für die Ernährungsplattformen wiederum gilt, dass nur die Schaffung besserer Voraussetzungen für eine nachhaltige urbane Logistik mit dem digitalen Geschäftsmodell zusammenhängt. Alle weiteren Rahmenbedingungen betreffen den stationären Lebensmittelhandel gleichermaßen.

Empfehlungen

Handlungsempfehlungen für den Bereich Ernährung

Die Analyse der Plattformen hat, wie oben dargestellt, ergeben, dass der Regulierungs- und Förderungsbedarf weniger den Onlinehandel oder andere Aspekte der Digitalisierung direkt betrifft, sondern vornehmlich die Rahmenbedingungen u.a. in der Landwirtschaft und der Logistik.

Politik:

Förderung regionaler Wertschöpfungsketten

- *Agrarförderung von Fläche auf Umweltnutzen umstellen:* Kleine Betriebe profitieren derzeit in vergleichsweise geringem Maße von den GAP-Förderungen, da diese primär auf die Bezuschussung von Flächen ausgerichtet ist. Eine stärkere Berücksichtigung von Aspekten wie Sortenvielfalt würde zudem dazu führen, dass kleinere Betriebe tendenziell stärker profitieren.
- *Verwaltungsaufwand für kleine Betriebe reduzieren:* Die Dokumentationsanforderungen bspw. im Hygienebereich richten sich vornehmlich an den Gegebenheiten und Kapazitäten großer Betriebe aus. Hier sollte überprüft werden, ob in einigen Bereichen Erleichterungen für kleinere Betriebe möglich wären.
- *Wirtschaftsförderung:* Eine wesentliche Leerstelle in regionalen Wertschöpfungsketten sind häufig regionale Verarbeitungsbetriebe. Entsprechende Strukturen könnten durch staatliche Beihilfen (z. B. Ausbildungsförderprogramme, Gründungszuschüsse) gefördert werden.
- *Kooperationen mit Anbietern von Gemeinschaftsverpflegung:* Es wäre wünschenswert, dass insbesondere staatliche Einrichtungen, wo finanziell möglich, mit Betreibern digitaler Plattformen für regionale Lebensmittel kooperieren.
- *Verbesserung der Koordination:* Die Zuständigkeit für regionale Wertschöpfungsketten ist häufig auf verschiedene Ministerien und Verwaltungen aufgeteilt, was die Koordination und Zusammenarbeit erschwert und dazu führt, dass Interessierte häufig keine*n klare Ansprechpartner*in haben. Bedenkenswert wäre die Einrichtung einer eigenen Stelle für regionale Wertschöpfungsketten auf Landes- oder kommunaler Ebene, ähnlich wie die bereits institutionalisierten Klimaschutzmanager*innen.

Förderung biologischer Landwirtschaft

- *Umsetzung der „Farm-to-Fork“-Strategie:* Die (freiwillige) Farm-to-Fork-Strategie der EU beinhaltet substanzielle Ziele hinsichtlich der Reduktion des Einsatzes von Pestiziden, Düngemitteln und dem Einsatz von Antibiotika in der Tierhaltung. Deutschland sollte eine Umsetzungsstrategie entwickeln, die sowohl gesetzliche Regelungen als auch Fördermaßnahmen zur Umstellung konventionell arbeitender Betriebe beinhaltet.
- *Sozialstaatliche Flankierung möglicher Preissteigerungen:* Sollten die Maßnahmen zur Erhöhung des Anteils biologischer Landwirtschaft tatsächlich flächendeckende Preissteigerungen bei Lebensmitteln zur Folge haben, wären diese mit Maßnahmen wie einer Erhöhung der Sätze von Transferleistungsempfänger*innen zu kompensieren.

Nachhaltige urbane Logistik

- *Niedrig- und Nullemissionszonen:* Umweltzonen sollten zu Niedrigemissionszonen bzw. Nullemissionszonen weiterentwickelt werden. Dabei sollten sowohl Einfahrverbote als auch Bepreisungen als Instrumente eingesetzt werden.
- *Einrichtung innerstädtischer Logistikhubs:* Weiterhin ist es für die „letzte Meile“ bei der Lieferung von Lebensmitteln durch Lastenfahrräder notwendig sogenannte „Hubs“ einzurichten, die im besten Fall auch die Möglichkeit der Kühlung bieten. Die notwendigen Flächen könnten entweder direkt von den Kommunen zur Verfügung gestellt werden. Eine andere Option wäre, dass kommunale Akteure als Vermittler zwischen Flächenbesitzer*innen und den nachhaltigen Logistik Anbietern bzw. den Plattformbetreibern agieren.

Rechtliche Rahmenbedingungen verständlich aufbereiten

Für die häufig kleinen Anbieter ohne Rechtsabteilung o.ä. stellt es eine Herausforderung dar, sich jeweils zu den aktuell geltenden rechtlichen Bestimmungen zu informieren. Damit sich nicht jeder Anbieter einzeln informieren muss, wäre eine Übersicht zu den relevanten Regelungen hilfreich.

Plattformbetreiber*innen:

Angebot eines breiten, regional orientierten und nachhaltigen Sortiments

- *Angebot ausweiten:* Nutzer*innen wünschen sich tendenziell ein breites Warenangebot bei Onlinaplattformen, das alle ihre Bedarfe der Lebensmittelversorgung oder sogar weitere Güter des täglichen Bedarfs abdeckt. In der Konsequenz bedeutet dies, dass es erfolgversprechend scheint, neben den eigenen oder streng regionalen Produkten auch Waren überregionaler oder internationaler Erzeuger*innen und Hersteller ins Sortiment aufzunehmen.
- *Nachhaltigkeitsfokus beibehalten:* Gleichwohl sollte auf die Regionalität und Nachhaltigkeit der Produkte gesetzt werden, da die Verfügbarkeit solcher Produkte als Hauptbeweggrund angegeben wurde, über solche Plattformen einzukaufen.

*Aufbau eines loyalen Nutzer*innenstamms*

Bei den Nutzer*innen der regionalen Ernährungsplattformen handelt es sich im Schnitt um Personen, denen Nachhaltigkeit und gesunde Ernährung besonders wichtig ist. Sie sind bereit, sowohl etwas höhere Preise zu bezahlen, als auch einen etwas höheren Aufwand bei der Nutzung der Plattformen in Kauf zu nehmen. Dies bedeutet aber auch, dass es sich derzeit noch um eine eher kleine Zielgruppe handelt. Hierdurch gewinnt die Nutzer*innenbindung eine besondere Bedeutung.

Skalierung und Übertragung auf andere Regionen

- *Zentralisiertes Konzept – regionale Umsetzung:* Es hat sich herausgestellt, dass Konzepte, die in einer Region gut funktionieren, in der Regel auch auf andere Regionen übertragbar sind, wenn diese hinsichtlich Erzeuger*innen und Nutzer*innen ausreichend ähnlich strukturiert sind. Dies bedeutet, dass der Plattformbetreiber das grundsätzliche Geschäftsmodell sowie die Softwareinfrastruktur zentral bereitstellen kann, die „analoge“ Umsetzung dann aber lokal oder regional erfolgt.
- *Vernetzung und Wissensaustausch:* Während einige der betrachteten Plattformen schon sehr professionell und rentabel agieren, ist dies noch nicht flächendeckend der Fall. Deshalb bieten sich hier besondere Chancen hinsichtlich der Weitergabe von Wissen und Zusammenführung verschiedener Angebote. Zu den relevanten Themen gehören u.a. Kooperationen im Bereich der Logistik oder auch Softwarelösungen für die Onlineshops.

Wissenschaft und Forschung:

Nachhaltige Logistik für regionale Lebensmittelwertschöpfungsketten: Während es schon relativ viel Forschung zu nachhaltiger (urbaner) Logistik im Allgemeinen gibt, gilt dies nicht für die spezifischen Anforderungen regionaler Lebensmittelwertschöpfungsketten. Hier besteht die Herausforderung eine solche Logistik ganzheitlich zu denken, d.h. von den Erzeuger*innen über die Verarbeitung und den Vertrieb bis hin zu den Endverbraucher*innen.

Zusammenhänge zwischen Regionalität und Nachhaltigkeit in der Lebensmittelversorgung: Bisherige Studien, die die Nachhaltigkeitseffekte regionaler Lebensmittel mit überregionalen vergleichen, basieren häufig auf produktspezifischen Bewertungsmethoden wie Lebenszyklusanalysen. Gleich-

zeitig haben die Fallstudien gezeigt, dass keine der Plattformen ausschließlich regionale Ware anbietet. Deshalb bedarf es umfassenderer Analysen, um die ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Effekte von unterschiedlich weitreichenden und ausgeprägten Regionalisierungsstrategien zu beurteilen.

Akteursübergreifende Empfehlung:

Entwicklung von Nachhaltigkeitskriterien für digitale Plattformen im Bereich Ernährung: Bisher gibt es noch keine Zertifizierung oder klare Kriterien, anhand derer man erkennen kann, ob eine digitale Plattform ein nachhaltiges Geschäftsmodell hat. Die hierfür notwendigen Kriterien könnten in einem Multistakeholderdialog u.a. zwischen Plattformbetreibern, Erzeuger*innen, Logistikdienstleistern sowie Akteuren aus Politik, Zivilgesellschaft und Wissenschaft erarbeitet werden.

Handlungsempfehlungen im Bereich Mobilität

Politik:

Kommunen: Angebote in ein konsistentes Verkehrswende-Konzept einbetten

- *Angebote in den ÖPNV integrieren:* Die Plattformen und Angebote verstehen sich als Teil des öffentlichen Personennahverkehrs. Neue Mobilitätsformen sollten langfristig nicht als Alternative, sondern intelligente Ergänzung des ÖPNV verstanden werden.
- *Wirtschaftlichkeit der Angebote gemeinsam mit der des ÖPNV bewerten:* Die Integration neuer Mobilitätsangebote in den ÖPNV könnte die Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit des Gesamtsystems erhöhen, wenn z. B. Ridesharing-Fahrzeuge in Schwachlastzeiten kaum ausgelastete Busse ersetzen.
- *Vorgaben zum Bediengebiet etablieren:* Ein (eigen-) wirtschaftlicher Betrieb sowohl der Sharing-Angebote als auch des Ridepoolings setzt eine hohe Auslastung voraus, die derzeit überwiegend in den Stadtzentren erreicht wird. Kommunen sollten ihre rechtlichen Möglichkeiten ausschöpfen, den Betrieb der Mobilitätsangebote auch in Stadtrandlagen sicherzustellen.
- *Kommunale Flächen bereitstellen:* Kommunen sollten Flächen bereitstellen, die einer intermodalen Mobilität durch räumliche Nähe zu zentralen ÖPNV-Haltestellen zuträglich sind.
- *Flankierenden Push-Maßnahmen umsetzen:* Neben Maßnahmen zur Verbesserung des Angebots an Mobilitätsalternativen (Pull-Maßnahmen) sollten Kommunen in einem Verkehrswende-Konzept konsistente Push-Maßnahmen integrieren und umsetzen. Eine Lenkungswirkung weg vom eigenen Pkw kann beispielsweise durch die Verringerung des Parkraumes, durch Parkraummanagement und mittels höherer Preise für Anwohnerparkausweise und perspektivisch Einführung einer City-Maut erzielt werden.
- *Datennutzung verantwortungsbewusst sicherstellen:* Kommunen sollten Vorgaben zur intelligenten Teilung und Weitergabe von anonymisierten Nutzungsdaten machen. Dabei könnte die Datenerhebung in der Verantwortlichkeit der Plattformen liegen, die Verwendung und Weitergabe an Dritte hingegen durch die Kommunen erfolgen.

Länder: Langfristige Verstetigung sicherstellen

- *Langfristige Finanzierungsmodelle für Mobilitätsplattformen und -angebote entwickeln:* So wie der ÖPNV insgesamt, benötigen digitale Angebote, die eine Alternative zum motorisierten Individualverkehr bieten und den Zugang für die breite Bevölkerung gewährleisten sollen, finanzielle Unterstützung. Da das Geschäftsmodell solcher Angebote die Daseinsvorsorge anstatt Gewinnmaximierung zum Ziel hat, ist es äußerst relevant, bereits in frühen Planungsschritten Ideen und Konzepte für eine langfristige Förderung oder Tragfähigkeit der Projekte zu integrieren.
- *Vorgaben zu den Fahrzeugen bestimmen:* Mit der Reformierung des Personenbeförderungsgesetzes im März 2021 durch den Bundestag haben die Länder und Genehmigungsbehörden die Möglichkeit, Regelungen zur Stärkung des Klimaschutzes und der Barrierefreiheit zu treffen.
- *Softwareentwicklung ermöglichen:* Die stärker zentralisierte Steuerung der Weiterentwicklung von in Pilotvorhaben genutzter Software und deren Schnittstellen muss mit der Schaffung entsprechender personeller Stellen gefördert werden.

Bund: rechtliche Rahmenbedingungen

Datengovernance

- Auf bundespolitischer Ebene sollten die gesetzlichen Rahmenbedingungen so angepasst werden, dass Kommunen die Möglichkeit bekommen, standardisierte Daten von Mobilitätsplattformen und Anbietern von Mobilitätsangeboten einzufordern und deren Daten für ein optimiertes Verkehrsmanagement zu nutzen. Dies beinhaltet unter anderem Standards für die Ausgestaltung technischer Schnittstellen, die Schaffung eines gesetzlichen Rahmens für Open Data im Mobilitätssektor und die Übertragbarkeit von erfolgreichen Pilotprojekten.
- Die Politik sollte die Plattformbetreiber zur Weitergabe anonymisierter Nutzer*innendaten verpflichten und dabei Standards für die Anonymisierung personenbezogener Daten festlegen sowie Schutzkonzepte für den konformen Umgang dieser Daten vorgeben.

Rechtliche Regelungen im Bereich der Personenbeförderung

- Die Rückkehrpflicht für Mietwagen-Dienste wie z.B. UBER und für als gebündelte Bedarfsverkehr bezeichnete Ridepooling-Dienste wie CleverShuttle besteht auch nach der Gesetzesreform weiter. Auf Bundesebene sollte deshalb geprüft werden, welche anderen Instrumente wie z.B. eine Vorbestellfrist oder Beschränkung der Rückkehrpflicht auf Mietwagendienste und Ridepooling-Anbieter mit niedrigen Poolingquoten genutzt werden können, um die existierenden Anbieter zu schützen und gleichzeitig negative Auswirkungen der Rückkehrpflicht wie höhere Emissionen und zusätzliche Verkehre zu vermeiden.

Plattformbetreiber*innen:

Offene Schnittstellen und Open Data unterstützen

Die Verwendung von einfachen, standardisierten und offenen Schnittstellen stellt die Grundvoraussetzung für die erfolgreiche Integration von kleineren, lokal agierenden Mobilitätsanbietern in eine digitale Plattform dar. Ein Austausch der Mobilitätsdaten kann für die Optimierung aller eingebundenen Angebote genutzt werden. Aber auch die Bereitstellung von anonymisierten Mobilitätsdaten an die Kommunen kann dort einen wichtigen Mehrwert generieren. Plattformen sollten dies von den zu integrierenden Anbietern einfordern bzw. diese dazu verpflichten und somit den Open-Data-Ansatz auch selbst praktizieren.

Stadtrandlagen und ländlichen Raum in Angebote einbeziehen

Langfristig versprechen Mobilitätsangebote gerade in solchen Gebieten, in denen der Pkw-Besitz oftmals hoch ist, große Nachhaltigkeitseffekte. Plattformen und Anbieter von Mobilitätsdienstleistungen sollten deshalb verstärkt auch Leuchtturmprojekte im ländlichen Raum durchführen und ihr Angebot auf Stadtrandlagen ausweiten.

Regionale Akteure einbeziehen und Besonderheiten vor Ort berücksichtigen

- *Frühzeitig vertrauensvollen Austausch suchen:* Der frühzeitige Austausch mit der Kommune über die eigenen Pläne und Ziele unter Einbindung der lokalen Wirtschaft sollte angestrebt werden.
- *Lokale Besonderheiten berücksichtigen:* Auch überregional angelegte Plattformen sollten sich an lokale Spezifika anpassen. Neben verkehrlichen Aspekten und Mobilitätsmuster gehören dazu auch besondere Bedarfe, die sich beispielsweise aus der sozio-Demographie der Bürgerschaft ergeben.
- *Starke Kooperationspartner vor Ort suchen:* Kooperationen vor Ort, z.B. in Form von Joint Ventures, können insbesondere überregionalen Anbietern helfen, lokale Rahmenbedingungen und Nutzer*innenstrukturen zu verstehen. Außerdem können so vorhandene Netzwerke und Infrastruktur genutzt, gemeinsame Investitionen getätigt und die gleichen Marketingkanäle genutzt werden.

Nachhaltig agieren

- *Geschäftsmodell nachhaltig ausgestalten:* Zu den wichtigen Aspekten gehören u.a. Sozialstandards wie Festanstellung der Fahrer*innen, eine gute Anbindung an den ÖPNV und die intelligente Vermeidung von Kannibalisierung im Umweltverbund oder die Nutzung von Fahrzeugen mit geringen Treibhausgas- und Luftschadstoffemissionen.
- *Nachhaltigkeitswirkungen messbar machen:* Langfristig muss nachgewiesen werden, dass die neuen Mobilitätsangebote und intermodale Mobilitätsplattformen tatsächlich die erhoffte Verhaltensänderung bei der MIV-Nutzung voranbringen. Plattformen und Anbieter sollten sich deshalb bei der Entwicklung von geeigneten Nachhaltigkeitsindikatoren einbringen und die eigene Wirkung erfassen.

Vorteile von Mobilitätsplattformen kommunizieren

- *Kommunikation der Nachhaltigkeitswirkung der Plattformen intensivieren:* Hier braucht es eine verstärkte Kommunikation von messbar gemachten Nachhaltigkeitsindikatoren (s.o.), um das Vertrauen der Nutzer*innen zu gewinnen. Zudem sollten die sozialen Effekte, die es bereits heute gibt, stärker in die Kommunikation einbezogen werden.
- *Kommunikation der Vorteile für Mobilitätsanbieter:* Viele Anbieter von Mobilitätsdienstleistungen scheuen vor der Integration in intermodale Plattformen zurück, da sie dadurch oftmals den direkten Kontakt zu den Nutzer*innen abgeben. Die Vorteile, die sich durch die Integration für sie ergeben, wie beispielsweise der Zugang zu weiteren Nutzer*innengruppen und das vergrößerte Operationsgebiet, bleiben oftmals unerkannt. In der Öffentlichkeitsarbeit der Plattformen, bspw. zu Fallstudien und Leuchtturmprojekten, sollten daher die Vorteile für die Anbieter deutlich werden.

- *Nachahmer motivieren:* Die offene Kommunikation zu Best-Practices und Leuchtturmprojekten kann andere Kommunen und Betreiber unterstützen, selbst ähnliche Systeme aufzubauen.

Wissenschaft und Forschung

- *Geschäftsmodelle für den ländlichen Raum untersuchen:* Untersuchungen zu tragfähigen Geschäftsmodellen und zur optimalen Einbettung in das bestehende Angebot können neue Akteure bei der Umsetzung unterstützen.
- *Anforderungen an den ländlichen Raum erforschen:* Es sollte untersucht werden, ob es bestimmte Hemmnisse für die digitale Plattformintegration ergeben, die sich aus Spezifika des ländlichen Raumes heraus ergeben. Aufbauend auf diesen Erkenntnissen kann ein Wissenstransfer hin zu anderen Kommunen realisiert werden.
- *Nachhaltigkeitsbeitrag von digitalen Plattformen empirisch untersuchen:* Die angestrebte positive Nachhaltigkeitswirkung sollte anhand einer länger angelegten wissenschaftlichen Begleitforschung untersucht werden.

Akteursübergreifende Empfehlungen

Kommunalen Austausch etablieren: Um den Wissensaustausch innerhalb einer Kommune zu institutionalisieren, könnte eine Plattform für den akteursübergreifenden Austausch geschaffen werden, z.B. in Form eines integrativen Mobilitätsstammtischs.

Pilotvorhaben etablieren: Durch wissenschaftlich begleitete Pilotvorhaben im ländlichen Raum können wichtige Erfahrungen gesammelt werden, wie Plattformen eingebettet werden sollten und unter welchen Voraussetzungen sich positive Nachhaltigkeitseffekte erzielen lassen.

Tragfähigkeit der Angebote sicherstellen: Kommune und Betreiber sind gleichermaßen gefragt, eine ökonomische Tragfähigkeit von Pooling-Diensten durch Anpassung bestehender Rahmenbedingungen sicherzustellen. Dabei ist es von besonderer Relevanz auch die Bedienung von Stadtrandlagen zu ermöglichen, welche unter den bestehenden Rahmenbedingungen aus Gründen der Tragbarkeit – ohne Subventionierung oder Co-Finanzierung – meist nicht möglich ist.

Entwicklung von Standards voranbringen: Durch einheitliche Standards und offene Schnittstellen kann einerseits das Mobilitätsangebot vor Ort verbessert werden, da weitere Anbieter leichter in die Plattform integriert werden können. Zum anderen kann die regionale Wertschöpfung verbessert werden, da die Marktchancen für kleinere Anbieter erhöht werden.

Bedürfnisfeldübergreifende Handlungsempfehlungen

Internalisierung externer Kosten: Für beide Bedürfnisfelder lässt sich sagen, dass nachhaltige Angebote gegenüber den konventionellen einen strukturellen Wettbewerbsnachteil haben. Gleichzeitig externalisieren konventionelle Geschäftsmodelle eine Vielzahl von Kosten auf Gesellschaft und Umwelt oder stellen notwendige Dienstleistungen grundsätzlich nicht bereit. Zur Angleichung der Wettbewerbssituation muss also die Externalisierung von Kosten durch gesetzliche Rahmensetzungen verhindert werden.

Vernetzung mit anderen Betreibern: Betreiber regionaler Lösungen gehen beim Start ihrer Plattform zumeist von lokalen oder regionalen Problemstellungen und Bedarfen aus. Die Fallstudien konnten jedoch zeigen, dass sich die Herausforderungen häufig strukturell gleichen, sodass eine überregionale Vernetzung regionaler Plattformbetreiber erfolgsversprechend scheint. Weiterhin hat sich gezeigt, dass nachhaltige Plattformen zum Funktionieren mehr oder weniger stark auf die Kooperation

der Akteure vor Ort angewiesen sind. Eine regionale akteursübergreifende Vernetzung sollte also ebenfalls stattfinden.

Entwicklung von Nachhaltigkeitskriterien: Sowohl für Plattformen im Bereich Ernährung als auch für digitale Mobilitätsangebote gibt es bisher keine einheitlichen Nachhaltigkeitskriterien. Dadurch ist es für Nutzer*innen schwer zu erkennen, welche Angebote tatsächlich einen Mehrwert im Sinne der Nachhaltigkeit bieten. Deshalb sollten für beide Bedürfnisfelder Kriterien zur Messung des Nachhaltigkeitsgrades entwickelt werden, die zum einen den Plattformbetreibern selbst Orientierung bieten und zum anderen der Aufklärung und Information von Nutzer*innen dienen.

1. Einleitung

Menschen vernetzen, Lebensmittel bestellen oder individuelle Mobilitätslösungen – all dies ist heute über digitale Plattformen¹ möglich. Hiermit sind mit Blick auf inklusives Wachstum und nachhaltige Entwicklung eine Reihe von Chancen, aber auch Risiken verbunden. Welchen Beitrag solche Plattformen zur Ernährungs- und Mobilitätswende leisten können, untersuchte das Vorhaben „reg-GEM:digital“².

Konkret wurde am Beispiel der Bedürfnisfelder „Ernährung“ und „Mobilität“ untersucht, welchen Beitrag regionale digitale Plattformen zur Ernährungs- und Mobilitätswende leisten können. Dabei wurde einerseits analysiert, welche Faktoren die wirtschaftliche, ökologische und soziale Nachhaltigkeit digitaler Plattformsysteme beeinflussen. Andererseits wurde betrachtet, inwiefern die regionale Einbettung die Nachhaltigkeit digitaler Plattformsysteme bestimmt und welche Rahmenbedingungen notwendig sind, um eine nachhaltige Ausrichtung digitaler Plattformsysteme sowie die Wettbewerbsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit regionaler Plattformen zu gewährleisten.

Dieses Papier fasst die Ergebnisse von insgesamt acht Fallstudien, d.h. acht Plattformen zusammen: Neben der Darstellung der einzelnen Fallstudien, enthält es eine vergleichende Synthese sowie Handlungsempfehlungen. Das Papier baut auf einem konzeptionellen Rahmen sowie einem breiten Screening existierender digitaler Plattformen in den beiden Bedürfnisfeldern auf. Anhand des Screenings wurde entschieden, welche Plattformen im Rahmen einer vertieften Analyse als Fallstudien betrachtet werden sollten. Dabei wurde auf eine möglichst erkenntnisbringende Mischung an unterschiedlichen Geschäftsmodellen geachtet.

Im Rahmen der Fallstudien wurden zunächst Interviews mit den Plattformbetreibern geführt, um anschließend auf weitere relevante Akteure wie Erzeuger*innen, Anbieter*innen oder auch Nutzer*innen zugehen zu können. Je nach Plattform sowie den rechtlichen und technischen Möglichkeiten, kamen insbesondere im Hinblick auf die Nutzer*innen unterschiedliche Methoden zum Einsatz. Zum Teil waren Umfragen, zum Teil jedoch nur Einzelinterviews möglich. Bei wieder anderen Plattformen konnten keine Nutzer*innen befragt werden, jedoch lagen vergleichbare Auswertungen vor. Welche Methoden jeweils im Einzelnen angewandt wurden, wird zu Beginn der Fallstudien kurz ausgeführt.

Das Papier ist folgendermaßen strukturiert:

- In Kap. 2 werden zunächst die Ergebnisse der Fallstudien im Bereich Ernährung entlang der Analysekatoren Geschäftsmodell, Regionale Einbettung, Nachhaltigkeitseffekte sowie Zusammenhang regionaler Einbettung und Nachhaltigkeit beschrieben. Weiterhin werden wichtige Rahmenbedingungen herausgearbeitet, die limitierend oder förderlich auf die Plattform wirken. Anschließend erfolgt ein Vergleich zwischen den Fallstudien entlang der Analysekatoren.
- Kap. 3 widmet sich analog dem vorherigen Kapitel den Fallstudien im Bereich Mobilität und deren Synthese.

¹ Digitale Plattformen werden dabei als zwei- oder mehrseitige Märkte verstanden, die Anbieter*innen, Nutzer*innen und gegebenenfalls weitere Akteure in direkten Kontakt miteinander setzen und vernetzen (Schössler 2018; Kenney und Zysman 2016). Die klassische Trennung in Angebots- und Nachfrageseite verliert somit an Bedeutung, da sich häufig nicht mehr eindeutig feststellen lässt, wer Anbieter*in oder Nutzer*in ist beziehungsweise die Rollen situativ wechseln (BMW 2017).

² „Regionale Wertschöpfungs- und Nachhaltigkeitseffekte digitaler Plattformsysteme für zukünftige Grundversorgung von Ernährung und Mobilität“ ist ein Vorhaben, das im Rahmen der Förderrichtlinie Innovations- und Technikanalyse vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert wurde und von 01/2019 bis 03/2021 lief. Sämtliche Projektergebnisse können auf der Projektwebseite reggemdigital.de abgerufen werden.

- Daran anschließend erfolgt eine bedürfnisfeldübergreifende Synthese in Kap. 4, bei der ebenfalls die gleichen Analysekategorien zur Anwendung kommen.
- Das Papier schließt mit bedürfnisfeldspezifischen und -übergreifenden Handlungsempfehlungen. Diese richten sich an die Politik, (zukünftige) Plattformbetreiber, ebenso wie die Wissenschaft.

2. Ernährung

2.1. Fallstudien

Im Bedürfnisfeld Ernährung wurden die vier Plattformen Marktschwärmer, Markta, Ökodorf Brodowin und Quersfeld für eine tiefergehende Analyse ausgewählt. Bei allen vier Fallbeispielen handelt es sich um Plattformen, die vor allen Dingen Lebensmittel regionaler Erzeuger*innen vertreiben und entweder ausschließlich oder fast nur Bio-Produkte im Angebot haben.

Gleichzeitig wurde auf eine möglichst große Vielfalt geachtet, um die Potenziale und Nachhaltigkeitseffekte unterschiedlicher Geschäftsmodelle in die Analyse einzubeziehen. Hinsichtlich des Sortiments reicht die Bandbreite beispielsweise von einem Erzeuger, der ursprünglich nur klassische Biokisten angeboten hat und inzwischen als Vollsortimenter gelten kann, bis zu einer Plattform die nur nicht-normgerechtes Obst und Gemüse vertreibt. Weiterhin unterscheiden sich die verschiedenen Plattformen u.a. hinsichtlich der Zielgruppe – private Nutzer*innen vs. gewerbliche Kunden – und dem Lieferkonzept. So liefern einige Plattformen die Ware zur Haustür, bei anderen kann die Ware an Sammelstellen oder direkt bei den Erzeuger*innen von den Nutzer*innen abgeholt werden. Als Referenzpunkt, insbesondere in Bezug auf die Nachhaltigkeitseffekte, dienen „konventionelle Onlineshops“, die vom stationären Einzelhandel oder nicht regional verankerten Versandhändlern betrieben werden.

2.1.1. Marktschwärmer

Marktschwärmer ist eine digitale Plattform, über die regionale Lebensmittel wie Obst und Gemüse, Fleisch, Eier, Backwaren, Milchprodukte oder auch verarbeitete Produkte wie Marmelade verkauft werden. Über sogenannte Schwärmereien – die aus einem Onlineshop und einem physischen Marktstand bestehen – kommen Nutzer*innen mit Erzeuger*innen aus der gleichen Region zusammen. Jede Schwärmerei bildet eine eigene Einheit, die von einem Gastgeber beziehungsweise einer Gastgeberin geführt wird.

Für die Fallstudie Marktschwärmer wurde zunächst ein Interview mit der deutschen Geschäftsführung in Berlin geführt. Anschließend wurden nach Rücksprache mit der Geschäftsführung drei Schwärmereien im urbanen und ländlichen Raum kontaktiert, um weitere Informationen unter anderem zur Produktauswahl, den Nutzer*innen und deren Präferenzen zu erfahren. Eine der Gastgeberinnen führt jedoch drei Schwärmereien, so dass im Endeffekt Informationen zu insgesamt fünf Schwärmereien eingeholt werden konnten. Pro Schwärmerei wurden wiederum Gespräche mit mindestens zwei und maximal drei erzeugenden Betrieben und Nutzer*innen geführt. Die Fragebögen orientierten sich an den Kategorien, wie sie im Folgenden beschrieben werden.

2.1.1.1. Geschäftsmodell

Historie und Funktionsweise

Historie

Das Projekt startete 2011 in Frankreich unter dem Namen La Ruche qui dit Oui! (zu Deutsch: „Der Bienenstock, der Ja sagt“). Die erste Schwärmerei eröffnet in Toulouse, im Jahr 2014 startet das Projekt dann in vier weiteren europäischen Ländern: Spanien, Italien, Belgien und Deutschland – in Deutschland zunächst unter dem Namen Food Assembly. Inzwischen ist Marktschwärmer in sieben Ländern Europas aktiv. In Deutschland gibt es mit Stand September 2020 87 Schwärmereien in 11 Bundesländern, weitere 101 Schwärmereien befinden sich im Aufbau. Von rund 125.000 registrierten Nutzer*innen kaufen circa 15.000 aktiv über die Plattform ein. Beliefert werden die Schwärmereien in Deutschland von über 1.500 Erzeuger*innen, die im Durchschnitt 29,3 km von der Schwärmerei entfernt sind.

Motivation

Marktschwärmer ist eine Plattform, über die regionale Lebensmittel wie Obst und Gemüse, Fleisch, Eier, Backwaren, Milchprodukte oder auch verarbeitete Produkte wie Marmelade verkauft werden. Ziel der Plattform ist es, den nachhaltigen, regionalen Konsum und die regionale Wertschöpfung zu fördern, indem nachvollziehbare und faire Produktions- und Handelsketten aufgebaut werden. Marktschwärmer versteht sich als aktiven Teil einer sozial-ökologischen Ernährungswende.

Geschäftsmodell

Marktschwärmer stellt eine Kombination aus Onlineshop und Bauernmarkt dar und bringt Erzeuger*innen und Nutzer*innen auf innovative Weise zusammen: Als Marktplatz fungieren die sogenannten Schwärmereien. Jeder kann Gastgeber*in einer solchen Schwärmerei werden, die aus einem Mini-Onlineshop und einem physischen Marktstand als Abholpunkt bestehen. Die Gastgeberinnen oder der Gastgeber sind unter anderem für das Marketing, die Abwicklung der Bestellungen und die Kundenkommunikation zuständig. Mit welchen Erzeuger*innen die jeweilige Schwärmerei kooperiert, entscheidet ebenfalls der Gastgeber beziehungsweise die Gastgeberin. Er oder sie kann hierfür aus einer Liste bereits erfasster regionaler Betriebe wählen oder eigene Recherchen betreiben.

Insofern eine Zusammenarbeit vereinbart wurde, stellen Erzeuger*innen ihre Produkte im Onlineshop ein. Zusätzlich erfolgt eine Freigabe der Produkte durch die Gastgeberin beziehungsweise den Gastgeber. Hierdurch sollen Konkurrenz und Preiskampf unter den verschiedenen Erzeuger*innen vermieden werden. Die Schwärmerei hat auch insofern den Charakter eines Marktstands, als dass bei Abholung vor Ort die Erzeuger*innen anwesend sein sollen, um Auskunft zum Anbau oder zur Zusammensetzung der Speisen zu geben.

Nutzer*innen können online einsehen, welche Schwärmerei sich in ihrer Nähe befindet, welche Produkte dort erhältlich sind und bis zu drei Schwärmereien beitreten. Die gewünschten Produkte werden online bestellt und bezahlt und zu einem festen Termin einmal pro Woche bei der Schwärmerei abgeholt. Einzelne Schwärmereien bieten auch Fahrrad-Kurierdienste an.

Das Unternehmen stellt lediglich die digitale Infrastruktur bereit und steht den Gastgeber*innen unterstützend zur Seite.

Anwendungsbereich / Liefergebiet

Wie weiter oben beschrieben, ist Marktschwärmer in verschiedenen Ländern tätig beziehungsweise verfügbar. Die Plattform ist dezentral organisiert in dem Sinne, als dass Schwärmereien eigene regionale Einheiten bilden, die prinzipiell überall entstehen können. Aktuell ist Marktschwärmer jedoch vor allem in urbanen Räumen Deutschlands verfügbar. Zudem ist in Großstädten eine deutlich höhere Dichte an Schwärmereien zu verzeichnen.

Logistik

Die Waren werden am Tag der Abholung von den Erzeuger*innen angeliefert. Mehrere der befragten Erzeuger*innen gaben an, sich die Anlieferungen aus ökonomischen und ökologischen Gründen mit anderen Erzeuger*innen aufzuteilen, also Lieferungen zu bündeln.

Preisbildung

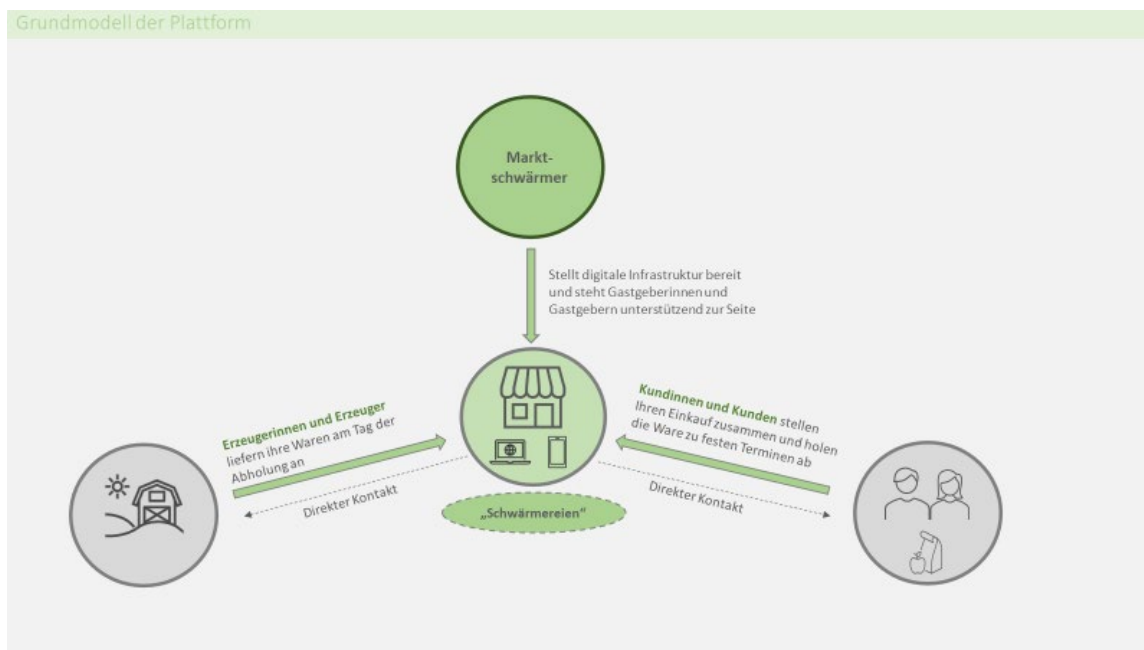
Die Preise der Produkte werden von den Erzeuger*innen bestimmt. Die Waren sind laut den befragten Akteuren aufgrund ihrer Herkunft und der Servicegebühr, die von den Erzeuger*innen eingepreist werden muss (s. nächsten Abschnitt), teurer als im Supermarkt, wobei die Preisdifferenz von Produkt zu Produkt variiert.

Rentabilität

Getragen wird das Unternehmen über Dienstleistungsgebühren: Vom Nettoumsatz geben die Erzeuger*innen eine Servicegebühr in Höhe von 18,35 % ab – 8,35 % davon erhalten die Gastgeber*innen der jeweiligen lokalen Schwärmerei, die anderen 10 % gehen an das Unternehmen. Die befragten Gastgeber*innen gaben allesamt an, dass sie mit den 8,35 % zufrieden seien, dass hierüber jedoch keinesfalls ein Gewinn erzielt würde. Dies würde auch nicht erwartet.

Weiterhin wurde angegeben, dass eine Mindestzahl an wöchentlichen Bestellungen eingehen muss, damit sich die Schwärmerei trägt. Teilweise würde die Anzahl an Bestellungen aber stark fluktuieren. Aus Sicht mehrerer Gastgeber*innen erscheint es sinnvoll, mehrere Schwärmereien zu betreiben, da vor allem mit dem Aufbau der Schwärmerei einiges an Aufwand verbunden ist. Die Person ist dann jedoch bereits vertraut mit der Funktionsweise. Als größte Schwierigkeit wurde die Suche nach geeigneten Räumlichkeiten angegeben: der Umsatz erlaube keine oder nur geringe Mietausgaben.

Abbildung 1: Funktionsweise von Marktschwärmer



Quelle: eigene Darstellung

Nutzer*innen und Nutzungsfreundlichkeit

Nutzer*innen

Laut den befragten Gastgeber*innen, sei es schwierig, den typischen Nutzer beziehungsweise die typische Nutzerin zu definieren. Die Angaben variierten zudem. Während einige eher viele junge Familien als Kundenstamm haben, sind es anderswo gerade auch ältere Personen über 50 Jahre, die die Plattform nutzen. Tendenziell seien es etwas mehr Frauen.

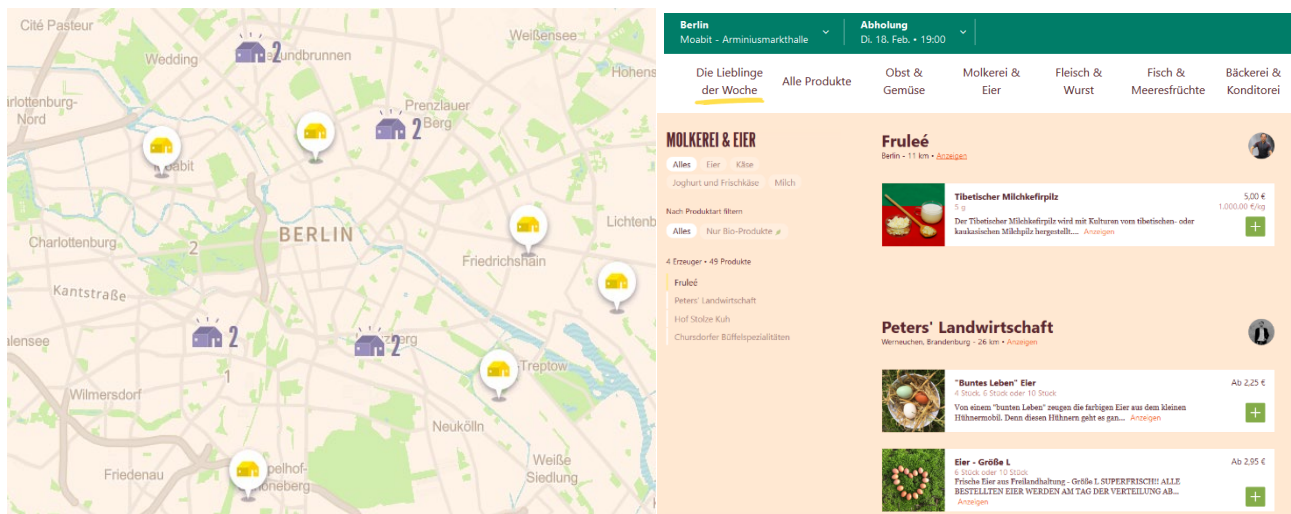
In jedem Fall würde es sich jedoch um aufgeklärte, bewusste Verbraucher*innen handeln, denen vor allem die Direktvermarktung und die regionale, transparente Herkunft der Produkte wichtig sei. Andernfalls würden – mindestens in den Städten – Bio-Supermärkte eine Alternative darstellen. Die Nutzer*innen seien bereit, für regionale Produkte mehr Geld auszugeben.

Benutzungsoberfläche

Die Benutzungsoberfläche von Marktschwärmer, das heißt vor allem der einzelnen Schwärmereien, die jeweils einen Onlineshop beinhalten, ist intuitiv in der Navigation und Verwendung. Nutzer*innen können schnell und einfach einsehen, welche Schwärmereien sich in ihrer Nähe befinden, welche Produkte diese anbieten und welche Bestell- und Liefermodalitäten gelten. Weiterhin finden sich im jeweiligen Onlineshop Informationen zu den dort anbietenden Erzeuger*innen.

Falls die Nutzer*innen auf Schwierigkeiten bei der Bestellung stoßen, mit Produkten unzufrieden sind oder anderweitige Fragen haben, können sie sich jederzeit an die Gastgeber*innen der jeweiligen Schwärmerei wenden. Deren Rolle wurde von allen befragten Nutzer*innen und auch den Erzeuger*innen als sehr wichtig und hilfreich beschrieben. Letztere gaben zudem an, dass sie nicht in der Lage wären, das Marketing, die Kundenkommunikation etc. selbst zu übernehmen.

Abbildung 2: Auszüge aus der Benutzungsoberfläche von Marktschwärmer



Quelle: Marktschwärmer, <https://marktschwaermer.de/de-DE>, <https://marktschwaermer.de/de/assemblies/7348/collections/210397/products/category/239>

Sortiment aus Nutzer*innensicht

Wie weiter oben beschrieben, hat Marktschwärmer vorrangig zum Ziel, den Verkauf regionaler Produkte zu fördern. Demnach ist Marktschwärmer kein Vollsortimenter und verfügt über ein deutlich eingeschränkteres Angebot als etwa ein gewöhnlicher Supermarkt. Gleichwohl ist es Empfehlung des Unternehmens, dass die Schwärmereien ein möglichst ausgewogenes Sortiment anbieten. Laut Aussagen mehrerer Gastgeber*innen entspricht dies auch dem Wunsch der Nutzer*innen, möglichst viele Produkte über die Plattform einkaufen zu können. Als sich besonders gut verkaufende Produkte wurden Obst und Gemüse, Fleisch, Eier sowie Milchprodukte genannt.

Laut Aussagen der Gastgeberinnen sind die meisten Produkte aus nachhaltigem Anbau beziehungsweise nachhaltiger Viehzucht, doch in vielen Fällen seien die Erzeuger*innen nicht zertifiziert. Verbrauchersiegel (Bsp. EU-Biolabel) wurden von den befragten Nutzer*innen auch als weniger wichtig erachtet, da die Erzeuger*innen bei Marktschwärmer bekannt seien. Demnach seien Kriterien wie Tierwohl oder ökologischer Landbau durchaus relevant – eine Zertifizierung würde jedoch nicht erwartet. Wichtiger sei hingegen, dass Marktschwärmer Informationen zu den einzelnen Betrieben bereitstelle und ein persönlicher Kontakt entstehe. Die Betriebe können zudem besucht werden.

Einige Gastgeber*innen bieten zudem bewusst eine gewisse Bandbreite an Produkten an – von ökologisch besonders hochwertigen Produkten (Bsp. Demeter) bis hin zu konventionellen Produkten.

Liefer- und Bestellmodalitäten

Anders als andere Plattformen, welche die Produkte nach Hause liefern, reduziert sich der individuelle Zeit- und Transportaufwand bei Marktschwärmer weniger. Aufgrund der festen Zeitfenster für Bestellung und Abholung ist der Einkauf zudem deutlich weniger flexibel als bei anderen Läden und Onlineshops. Dennoch wurde die Flexibilität von allen befragten Nutzer*innen als völlig ausreichend bewertet. Auch sei es besonders bequem, die Lebensmittel von zuhause aus bestellen zu können. Anderweitig sei es nicht möglich, Produkte unterschiedlicher regionaler Erzeuger*innen gebündelt zu bestellen und abzuholen.

Datenerhebung und -verwertung

Das Unternehmen informiert in seiner Datenschutzerklärung ausführlich zur Erfassung, Nutzung und Weitergabe personenbezogener Daten. So werden personenbezogene Daten verarbeitet, um die vorgesehenen Dienstleistungen zu erbringen, darunter die Rechnungsstellung. Weiterhin werden die Daten genutzt, um Informations- oder Werbe-E-Mails zuzusenden. Innerhalb von Marktschwärmer werden personenbezogene Daten zum Teil weitergegeben, etwa bestimmte Angaben der Erzeuger*innen an die Schwärmereien. Weiterhin werden Daten an ausgewählte Dritte weitergegeben, darunter Kreditinstitute, Zahlungsdienstleister oder auch Anbieter von Analyselösungen.

Offen ist hingegen, inwiefern technische und Nutzungsdaten zur Optimierung beispielsweise der Nutzungsfreundlichkeit und Customer Journey, zur Verbesserung des Angebots oder für personalisierte Werbung ausgewertet und hierfür an Dritte weitergegeben werden. In der Datenschutzerklärung wird lediglich darauf hingewiesen, dass unter anderem auf Google Analytics zurückgegriffen wird, um Nutzeranalysen durchzuführen. Im Gespräch mit der Geschäftsführung wurde dies bestätigt, jedoch nicht weiter ausgeführt.

2.1.1.2. Regionale Einbettung

Unternehmenssitz

Seinen Hauptsitz hat das Unternehmen weiterhin in Frankreich, mit Geschäftsstellen in den jeweiligen Ländern. Die Geschäftsstelle in Deutschland sitzt in Berlin und agiert nach eigenen Aussagen sehr eigenständig. Marktschwärmer reagiere damit auch auf die zum Teil sehr unterschiedlichen Marktstrukturen und Kundenbedürfnisse in den Ländern. Gleichwohl würden wesentliche Erkenntnisse stets an die Zentrale rückgespiegelt.

Herkunft der Waren

Wie eingangs beschrieben, sind die Erzeuger*innen im Durchschnitt 29,3km von der Schwärmerei entfernt. Jedoch werden die Produkte nicht immer dort angebaut (Bsp. Marmelade aus tropischen Früchten). Der Herstellungsort der Waren bestimmt deren Definition als regional. Nichtsdestotrotz konnten die Interviews mit mehreren Schwärmereien zeigen, dass es sich beim Gros der verkauften Produkte um Obst und Gemüse, Fleisch und Milchprodukte handelt, die vollständig in der Region hergestellt werden.

Anwendungsbereich

Die Idee von Marktschwärmer ist es, dass Nutzer*innen Produkte aus ihrer Region kaufen können. Das heißt pro Schwärmerei (Standort) werden lokale beziehungsweise regionale Erzeuger*innen mit entsprechenden Nutzer*innen zusammengebracht. Anders ausgedrückt nutzt eine in Berlin wohnhafte Person (bis zu drei) Schwärmereien in Berlin-Stadt, die überwiegend mit Erzeuger*innen aus Berlin und dem Berliner Umland kooperieren. Aktuell ist Marktschwärmer vor allem in (größeren) Städten verfügbar, jedoch nicht ausschließlich. Es gibt auch Schwärmereien im ländlichen Raum. Aufgrund ihrer dezentralen Struktur können Schwärmereien grundsätzlich überall dort gegründet werden, wo sich genügend erzeugende Betriebe und Nutzer*innen finden.

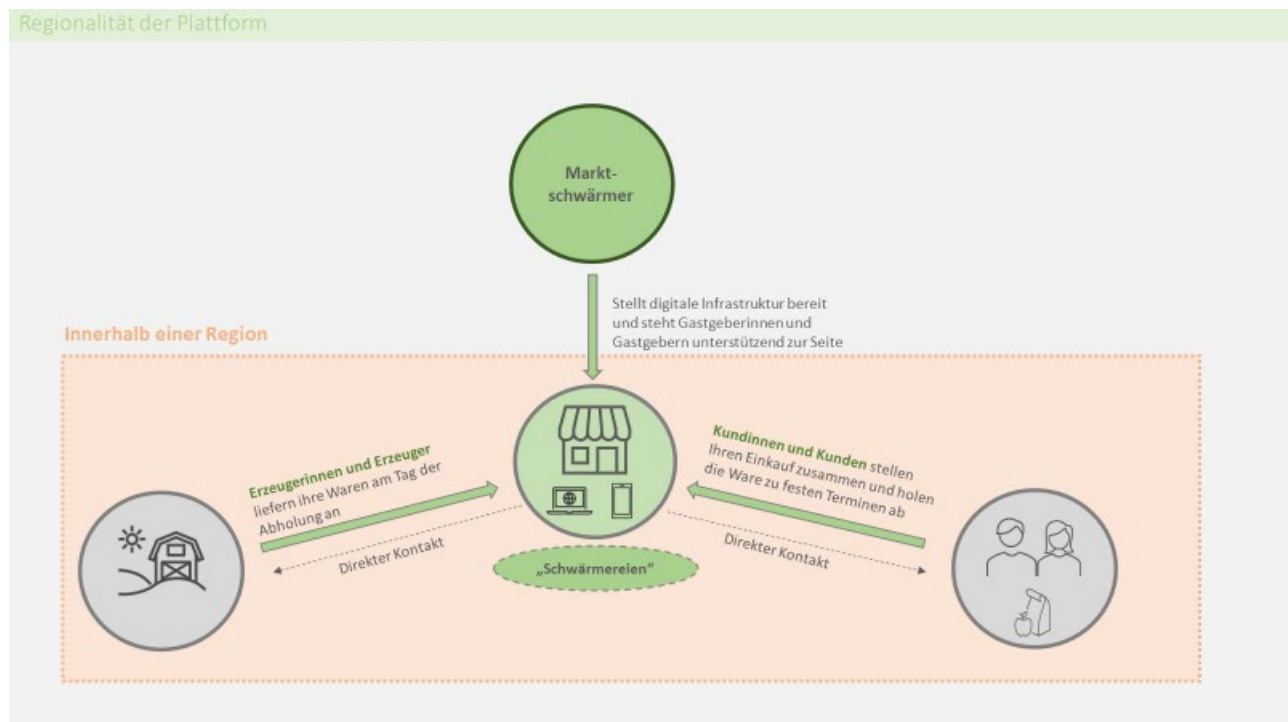
Regionales Akteursnetzwerk

Pro Schwärmerei bilden die Schwärmerei, die Erzeuger*innen und die Nutzer*innen ein regionales Akteursnetzwerk. Darüber hinaus findet keine formale Zusammenarbeit mit anderen Akteuren (Bsp. Kommunen) statt.

Darüber hinaus kooperieren die Akteure jedoch auf unterschiedliche Weise. Erzeuger*innen kommen beispielsweise zusammen, um sich die Anlieferungen aufzuteilen. Gastgeber*innen stehen ebenfalls in Kontakt miteinander und tauschen sich unter anderem zu Lieferantenkontakten oder Kundenbeschwerden aus oder planen gemeinsame Veranstaltungen. Weitere Kontakte entstehen bei der Suche nach geeigneten Räumlichkeiten in der Nachbarschaft.

Folgende Abbildung gibt wieder, wie sich im Fall von Marktschwärmer der Unternehmenssitz, der Anwendungsbereich und die Herkunft der Waren räumlich zueinander verhalten.

Abbildung 3: Regionalität von Marktschwärmer



Quelle: eigene Darstellung

2.1.1.3. Nachhaltigkeitseffekte

Wirtschaftliche Effekte

Alternativer Vertriebskanal

Marktschwärmer kann zunächst zugesprochen werden, dass sie sich für die Förderung heimischer Produkte einsetzen und einen alternativen Vertriebskanal zu Großhandel und Marktstand bieten. Laut Aussage einiger Erzeuger*innen handelt es sich bei Marktschwärmer um einen für sie ökonomisch relevanten Absatzweg. In vielen Fällen werden mehrere Schwärmereien beliefert. Somit bietet die Plattform eine Chance, insbesondere kleine und Kleinsterzeuger*innen zu unterstützen und damit positiven Einfluss auf Beschäftigung und regionale Wertschöpfung zu nehmen.

Für viele Erzeuger*innen stellt Marktschwärmer dann jedoch nur ein Absatzweg unter vielen dar. Zusätzlich werden u.a. (Hof-) Läden betrieben oder Groß- und Einzelhandel sowie Restaurants beliefert. Während bei Marktschwärmer der Nettoerlös pro Produkt zumeist höher ist, sind beim Groß- und Einzelhandel die Absatzmengen deutlich größer.

Flexible Produktauswahl und Planungssicherheit

Weitere Vorteile für Landwirt*innen ergeben sich zum einen dadurch, dass sie die Preise und Produktauswahl weitestgehend selbst bestimmen können, zum anderen aufgrund der verbesserten Planungssicherheit: Es werden nur Waren angeliefert, die auch bestellt und bezahlt wurden. Laut Erzeuger*innen liegt hierin ein wesentlicher Vorteil gegenüber etwa einem Marktstand auf dem Wochenmarkt, bei dem stets eine Person anwesend sein muss und die Konkurrenz mitunter hoch ist. Der Verkauf erfolgt ist zudem wetterabhängig. Weiterhin kann das Produktangebot sehr kurzfristig, bis zu einer Woche vorher, angepasst werden. So kann besonders flexibel auf Ernteaufschläge o.ä. reagiert werden.

Soziale Effekte

Zugang zu regionalen Produkten

Für Nutzer*innen schafft die Plattform einen sozialen Mehrwert, indem sie den Zugang zu (bezahlbaren) regionalen Produkten erleichtert. Dies gilt insbesondere für ländliche Räume, in denen es zum Teil keine Wochenmärkte (mehr) gibt und verschiedene Hofläden angefahren werden müssten. Doch auch in Städten ist der Zugang zu regionalen Produkten nicht immer so einfach wie etwa zu Bio-Produkten. Bio- und auch konventionelle Supermärkte haben meist nur ein begrenztes Angebot an regionalen Produkten. Berufstätige geben zudem an, dass Wochen- beziehungsweise Regionalmärkte häufig unter der Woche stattfinden und damit für sie keine Einkaufsmöglichkeit darstellen.

Zusammenbringen von Akteuren

Ein weiterer Mehrwert von Marktschwärmer liegt schließlich im physischen Zusammenbringen der unterschiedlichen Akteure am Tag der Abholung. Die Interviews ergaben jedoch, dass dies für viele Erzeuger*innen nicht immer möglich ist – insbesondere, wenn mehrere Schwärmereien an einem Tag angefahren würden. Zum Teil würde auch bewusst aus ökonomischen und ökologischen Gründen entschieden, sich die Anlieferungen mit anderen Erzeuger*innen aufzuteilen.

Marktschwärmer bringt dabei nicht nur Erzeuger*innen mit Nutzer*innen zusammen. Wie weiter oben beschrieben, kooperieren Erzeuger*innen mitunter in der Anlieferung oder auch der Vermarktung ihrer Produkte. In einem Fall fand ein Imker einen neuen Überwinterungsplatz für seine Bienen auf dem Land eines anderen Erzeugers. Gastgeber*innen stehen ebenfalls in Kontakt miteinander und profitieren vom Erfahrungsaustausch.

Ökologische Effekte

Logistik: kurze Anfahrts- und Abholwege, Bündelung von Lieferungen

Die zugrundeliegende Logistik (Anlieferung, Lagerung und Auslieferung der Waren) entscheidet wesentlich über den Energieverbrauch und damit die CO₂-Emissionen des Plattformbetreibers. Bei Marktschwärmer kommen die Produkte ausschließlich aus der Region und verfügen damit über kurze Lieferwege. Zudem handelt es sich laut Aussagen der befragten Gastgeber*innen größtenteils um in der Region angebaute Lebensmittel. Weiterhin finden sich Erzeuger*innen, wie weiter oben beschrieben, zum Teil zusammen, um Anlieferungen zu bündeln. Dies ist aus zweierlei Sicht sinnvoll: zum einen werden hierdurch Fahrwege gespart. Zum anderen wird die Wahrscheinlichkeit erhöht, dass die Fahrzeuge besser bepackt sind. Laut einem befragten Betrieb wird für Berlin auch die Möglichkeit zentraler Verteilungsorte eruiert, da insbesondere die innerstädtischen Fahrten einen zeitlichen Mehraufwand bedeuten und es häufig nicht einfach ist, geeignete Parkmöglichkeiten zu finden.

Die Abholwege sind ebenfalls kurz, da die Waren bei einer Schwärmerei in der Nähe abgeholt werden.

Materialeinsatz und Abfallvermeidung

Mit Blick auf den Materialeinsatz ist zunächst festzuhalten, dass Marktschwärmer beziehungsweise die Gastgeber*innen der Schwärmereien nur bedingt Einfluss nehmen können. Die Befragungen ergaben, dass je nach Produktkategorie Kartons, Vakuumverpackungen oder auch Glas zum Einsatz kommen. Einige Erzeuger*innen nutzen Mehrwegverpackungen wie Weckgläser oder befüllen Behälter, die von den Nutzer*innen mitgebracht werden.

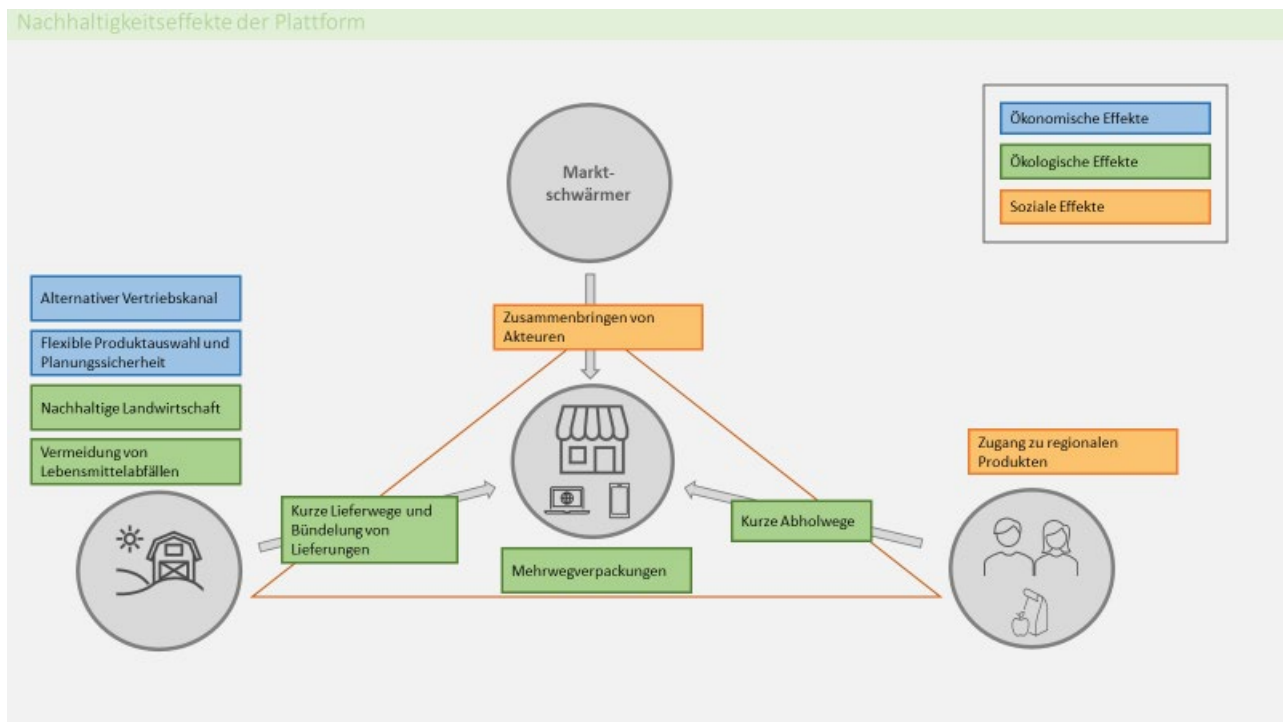
Nachhaltige Landwirtschaft

Weiterhin stammen viele der Produkte aus ökologischem Landbau. Bei den befragten Schwärmereien im Durchschnitt die Hälfte. Bio-Produkte sind deutlich umweltschonender, denn mit dem konventionellen Landbau ist eine Fülle negativer Effekte verbunden, darunter der Einsatz von Pestiziden, der zu Verschmutzung von Böden und Gewässern führt, oder der großflächige Anbau in Monokulturen, der sich negativ auf die Biodiversität auswirkt. Gegen den ökologischen Landbau spricht hingegen einzig der höhere Flächenverbrauch (UBA 2020; BMEL 2020). Bei in Deutschland angebauten Lebensmitteln kann zudem davon ausgegangen werden, dass kein übermäßiger Wasserverbrauch oder Anbau in wasserarmen Regionen stattfindet. Für andere Herkunftsländer wäre hingegen eine Einzelfallbetrachtung notwendig.

Lebensmittelabfälle

Weiterhin relevant mit Blick auf die Abfallvermeidung ist das Thema der Lebensmittelverschwendung. Bei Marktschwärmer werden Lebensmittelabfälle vermieden, da die Erzeuger*innen wirklich nur liefern, was auch bestellt und bezahlt wurde.

Abbildung 4: Nachhaltigkeitseffekte von Marktschwärmer



Quelle: eigene Darstellung

2.1.1.4. Zusammenhang regionaler Einbettung und Nachhaltigkeit

Wie eingangs beschrieben, ist es explizites Ziel der Plattform, den nachhaltigen, regionalen Konsum und die regionale Wertschöpfung zu fördern, indem nachvollziehbare und faire Produktions- und Handelsketten aufgebaut werden. Regionalität ist somit zentral in der Mission und im Geschäftsmodell von Marktschwärmer verankert.

Betrachtet man die beschriebenen Nachhaltigkeitseffekte, lassen sich viele der Effekte auf die regionale Ausrichtung und den regionalen Charakter der Plattform zurückführen, darunter die gezielte Förderung von Klein- und Kleinstbetrieben in der jeweiligen Region. Marktschwärmer nimmt hierfür in Kauf, dass die Produkte teurer sind als überregionale Produkte und lässt den Erzeuger*innen größtmögliche Freiheiten bei der Preisgestaltung und Produktauswahl.

Die von Marktschwärmer gewählte Funktionsweise und Akteurskonstellation tragen ebenfalls dazu bei, dass kleine und Kleinstbetriebe entlastet werden: Aufgrund der regionalen Cluster, ist die Anlieferung einfach. Die Gastgeber*innen übernehmen zudem das Marketing und die Kundenkommunikation, so dass sich der Aufwand für die Erzeuger*innen weitestgehend auf die Einstellung der Produkte in den Onlineshop und die Anlieferung beschränkt.

Einzigartig an Marktschwärmer ist zudem, dass die Akteure physisch zusammenkommen. Dies ist nur aufgrund der dezentralen Struktur mit ihren regionalen Clustern möglich. Wie weiter oben beschrieben, lernen hierdurch nicht nur die Nutzer*innen die erzeugenden Betriebe kennen – wie es vor allem beabsichtigt ist. Vielmehr entstehen diverse Kooperationsformen unter den verschiedenen Akteuren.

Schließlich leistet die Regionalität von Marktschwärmer auch einen positiven Beitrag zu deren ökologischen Nachhaltigkeit: Zum einen sind die Anlieferungswege meist kurz. Zum anderen werden die Waren nicht nach Hause geliefert oder verschickt, sondern abgeholt, so dass Verpackungsmaterialien gespart werden. Bei Abholung ist zudem der Einsatz von Mehrwegverpackungen (Bsp. Gläser, Leinenbeutel) einfacher möglich.

2.1.1.5. Rahmenbedingungen

*Mangel an regionalen Erzeuger*innen*

Wie weiter oben beschrieben, lässt die dezentrale Organisation von Marktschwärmer prinzipiell überall die Gründung von Schwärmereien zu. Jedoch war die Rückmeldung mehrerer Gastgeber*innen, dass es mitunter, abhängig von der Region nicht genügend geeignete Erzeuger*innen gäbe oder diese nicht interessiert seien, ihre Produkte online beziehungsweise über Marktschwärmer zu vermarkten.

Marktschwärmer richtet sich vor allem an Kleinsterzeuger*innen. Für größere Betriebe sind die Absatzmengen zu gering, sie verkaufen ihre Produkte üblicherweise an den Groß- und Einzelhandel. Insbesondere kleine Höfe seien jedoch immer seltener. Je nach Region sei es zudem schwierig, ein ausgewogenes Produktsortiment – bestehend aus Gemüse und Obst, Milchprodukten, Fleisch etc. – zu erreichen, da es an entsprechenden Höfen fehlen würde.

Je nach Standort der Schwärmereien, stehen zudem unterschiedliche Vertriebskanäle in Konkurrenz zu Marktschwärmer. Während es im ländlichen Raum vor allem Hofläden sind, gibt es in vielen Städten Erzeugermärkte, die für Verbraucher*innen den Vorteil bieten, dass sie unverbindlicher sind, da keine Waren vorbestellt werden müssen.

Schließlich wurde im Netzausbau und der technologischen Affinität der Landwirt*innen ein gewisses Hemmnis gesehen. Allerdings sei diesbezüglich bereits eine deutliche Verbesserung gegenüber der Vergangenheit zu erkennen.

*Arbeitsaufwand der Gastgeber*innen*

Das Geschäftsmodell von Marktschwärmer sieht die Betreuung der Schwärmereien durch Gastgeber*innen vor. Alle befragten Gastgeber*innen gaben an, diese Rolle aus einem persönlichen Interesse und Engagement heraus übernommen zu haben, auch wenn sie einen Teil der Einnahmen erhalten. Zudem wurde angegeben, dass die Einnahmen, wenn überhaupt, zur Deckung der Kosten ausreichen, hierüber jedoch keinesfalls Gewinn gemacht würde. Für das erfolgreiche Wachstum von Marktschwärmer ist demnach erforderlich, dass sich stets ausreichend Personen finden, welche die Rolle des Gastgebers beziehungsweise der Gastgeberin übernehmen.

Hemmnisse für den Ökolandbau

Einige der befragten Erzeuger*innen gaben an, dass eine Bio-Zertifizierung teuer und kompliziert sei, wenngleich ihre Betriebe den Kriterien entsprächen. Unter anderem wurde darauf verwiesen, dass eine durchgängige Überprüfbarkeit gewährleistet sein muss, sich aber je nach Region zum Beispiel keine bio-zertifizierten Schlachter in der Nähe des eigenen Betriebs finden lassen.

Generell sei mehr Unterstützung für den ökologischen Landbau und die ökologische Viehzucht wünschenswert – insbesondere aber sollte kleinen Betrieben die Zertifizierung noch stärker erleichtert werden.

Hemmnisse für kleine Betriebe

Nur wenige der befragten Betriebe verwiesen auf die Marktstellung des Einzel- und Großhandels als ein wesentliches Problem. Geringere Nettoerlöse würden zumeist durch höhere Absatzmengen ausgeglichen – wobei dieser Absatzweg aufgrund der erforderlichen Mengen für viele kleine Betriebe schlichtweg nicht offen stünde. Eine Erzeugerin gab jedoch an, aufgrund des Preisdrucks und der mangelnden Kontrolle über die Produktvermarktung die Zusammenarbeit mit einem Großhändler eingestellt zu haben.

Ein weiteres Hemmnis wurde in den gelten gesetzlichen Bestimmungen und den damit einhergehenden Kontrollen gesehen. Das bestehende System in Deutschland sei auf Großbetriebe (der Intensivtierhaltung) ausgerichtet. Kleine Betriebe würden benachteiligt und – laut Aussage eines Landwirts – gar gezielt diskriminiert, da sie mit einem nicht zu bewältigenden Verwaltungsaufwand konfrontiert seien. Dabei handele es sich nicht um Vorschriften, die dem Tierwohl dienen oder anderweitig eine nachhaltige Ausrichtung der Landwirtschaft befördern würden.

Unzureichende Vermarktung regionaler Lebensmittel

Wie weiter oben beschrieben, stellt Marktschwärmer für die meisten befragten Erzeuger*innen nur ein Absatzweg dar. In diesem Zusammenhang wiesen mehrere der befragten Gastgeber*innen daraufhin, dass aktuell zu wenig auf regionale Produkte gesetzt würde. Beispielsweise sei es in Städten inzwischen sehr einfach Bio-Lebensmittel in konventionellen und ökologisch ausgerichteten Supermärkten zu kaufen. Für regionale Produkte sei dies hingegen deutlich schwieriger.

Noch immer würden zur Vermarktung regionaler Produkte Hofläden, Wochen- und Erzeugermärkte dominieren, die häufig nicht in unmittelbarer Nähe zum Wohnort liegen oder zu Zeiten stattfinden, die für berufstätige Personen ein Problem darstellen. Bei Modellen der solidarischen Landwirtschaft

oder auch Bio-Kisten hätten Verbraucher*innen wiederum wenig bis keinen Einfluss auf die Produktauswahl.

Preissensibilität unter Verbraucherinnen und Verbrauchern

Viele der befragten Gastgeber*innen, Erzeuger*innen und Nutzer*innen gaben an, dass Essen in Deutschland zu günstig sei und nicht den wahren Preis widerspiegele. Verbraucher*innen seien entweder nicht in der Lage oder nicht bereit, mehr Geld für Lebensmittel auszugeben, wobei letzteres nach Ansicht der Befragten dominiere. In mehreren Interviews wurde auf Nachbarländer wie Frankreich verwiesen, in den Verbraucher*innen im Durchschnitt einen deutlich höheren Teil ihres Nettoeinkommens für Lebensmittel ausgeben.

Jedoch gaben die Befragten auch an, dass sie diesbezüglich eine Trendwende glauben wahrzunehmen. Immer mehr Verbraucher*innen würden wissen wollen, unter welchen Bedingungen die von ihnen konsumierten Lebensmittel hergestellt werden und woher diese stammen.

2.1.2. Markta

Kurzbeschreibung

Markta ist ein „Online-Bauernmarkt“ aus Wien, Österreich, der Erzeuger*innen mit Nutzer*innen derselben Region zusammenführen und zugleich ein „Lebensmittelnetzwerk“ aufbauen möchte. Die Plattform hat sich zum Ziel gesetzt, ein Bewusstsein für hochwertig produzierte Lebensmittel aus der Region innerhalb der Bevölkerung zu schaffen, die regionale Wirtschaft zu stärken und Kleinerzeuger*innen aus der Umgebung zu unterstützen. Es sollen kurze Transportwege genutzt werden, um CO₂ einzusparen. Markta setzt auf Transparenz und faire Produktionsbedingungen und versucht dies für alle Beteiligten umzusetzen.

Methodik

Auf der Plattformanalyse aufbauend wurde mit einem Videointerview mit Markta begonnen, danach folgten Telefon- und Videointerviews mit drei Erzeuger*innen, die auf der Online Plattform Markta ihre Ware anbieten und diese über die Plattform auch vertreiben. Zudem wurde eine Online-Umfrage mit Nutzer*innen von Markta durchgeführt, welche über den hauseigenen Newsletter verschickt wurde.

2.1.2.1. Historie und Funktionsweise

Historie

Markta gibt es als Online-Plattform seit März 2018. Derzeit sind rund 517 Erzeuger*innen auf Markta registriert, darunter Bauernhöfe, Bäckereien, Metzgereien und Fischverkäufer*innen, die mehr als 3.500 Produkte zum Verkauf anbieten. Markta entstand als Idee auf Grundlage der Masterthesis der Gründerin. Mittels einer Umfrage ermittelte sie, dass Nutzer* ihre Bestellungen in gebündelter Form erhalten möchten. Ebenso, dass die Notwendigkeit besteht, den Nutzer*innen ein Gesicht zu den Produkten zeigen zu können und sie direkt in Kontakt mit regionalen Erzeuger*innen zu bringen.

Motivation

Das Ziel der Gründerin von Markta war es, Nutzer*innen einen Zugang über neue, kurze Versorgungswege zu regionalen Erzeuger*innen zu ermöglichen. Markta wollte von Beginn an der Monopolbildung im Lebensmitteleinzelhandel entgegenwirken und über einen digitalen Plattformansatz, der weltweit auf andere Regionen übertragbar ist, ein Netzwerk für regionale Lebensmittel schaffen.

Die Plattform soll für effiziente Abläufe (z. B. in der Logistik) zuständig sein, sodass die Erzeuger*innen sich (fast ausschließlich) um die Produktion kümmern können. Mithilfe digitaler Technologien und einer dezentralen Logistik soll das ländliche Angebot mit der urbanen Nachfrage verbunden und Kleinbetriebe sichtbar für Nutzer*innen werden.

Weiterhin war es für die Gründerin wichtig die Diversität der unterschiedlichen Erzeuger*innen zu berücksichtigen, beispielsweise durch das Angebot unterschiedlicher Liefervarianten und Möglichkeiten der Produktpräsentation.

2.1.2.2. Geschäftsmodell

Die Plattform Markta gliedert sich zum einen in einen digitalen Bauernmarkt, dem Onlineshop von Markta selbst sowie in einen ‚Marktplatz‘, innerhalb dessen Erzeuger*innen einen ‚Marktstandl‘ haben, welcher kostenlos zur Verfügung gestellt wird. Für den Marktplatz bekommen die Erzeuger*innen eine eigene Domain. Hier bieten diese auf ihrem ‚Marktstandl‘ selbstbestimmt ihre Produkte an und sind für die Lieferung der Ware zu den Nutzer*innen nach Hause zuständig oder stellen sie auf ihrem ‚Hof‘ bereit, sodass sie von den Nutzer*innen selbst abgeholt werden können. Innerhalb des Online-Shops von Markta werden die Produkte von Markta eingestellt. Markta kümmert sich um die Sichtbarkeit und die Schaffung zielgerichteter Reichweite der Erzeuger*innen, die Kommunikation mit den Nutzer*innen, die Bestellvorgänge, die Zahlungsabwicklung und die Koordination der Lieferwege sowie die Verwaltung der Lagerstände. Innerhalb des OnlineShops werden die Produkte der gesamten Erzeuger*innen als Vollsortiment angeboten. Hierbei liefern die Erzeuger*innen nicht an die Nutzer*innen direkt, sondern in das Logistikzentrum von Markta, in welchem die Kommissionierung vollständig abgewickelt wird. Dabei liefert Markta die Bestellung gebündelt aus oder stellt diese in einer der 15 Abholstellen bereit.

Das (Voll-) Sortiment besteht aus den Kategorien Getränke und Weine, Fleisch und Fisch, Obst und Gemüse, Milch und Eier, Bäckerei, Pakete und Gutscheine, Haushalt und vegane Spezialitäten.

Markta versucht ihren Erzeuger*innen effiziente Prozesse anzubieten, sodass diese sich auf die Produktion fokussieren können und nicht die Logistik oder das Vermarkten ihrer Produkte beachten müssen. Ebenso scheint die digitale Transformation für die Erzeuger*innen neben den gängigen Betriebsabläufen sehr aufwendig zu sein. Hierbei leistet Markta laut den Erzeuger*innen eine große Hilfestellung. Durch Markta reduziere sich der Organisationsaufwand und die Transportwege zu den Nutzer*innen zunehmend. Die Zielgruppen der Erzeuger*innen können ausgeweitet werden, wie z. B. durch Analysen des Nutzerverhaltens, Informationsweitergabe und Rückmeldungen der Nutzer*innen.

Die Auswahl der Erzeuger*innen hängt neben den Qualitätsstandards auch von den Logistik- und Anlieferungsmöglichkeiten ab. Fragen wie z. B. „Können trotz größerer Mengen kurze Transportwege gewährleistet und die Qualität der Produkte und die Frische beibehalten werden?“ oder „Können Lieferzeiten eingehalten werden?“ spielen bei der Auswahl der Erzeuger*innen eine entscheidende Rolle. Wobei speziell beim Produkt Milch das Problem der Regionalität gegeben ist. Milch wird vermehrt in Großbetrieben an nur wenigen Orten in bestimmten Landkreisen in Österreich erzeugt.

Anfangs wird innerhalb eines Planungsgespräch zwischen Markta und den jeweiligen Erzeuger*innen ermittelt, welche Produkte in welcher Menge zur Verfügung stehen. Daraufhin wird, in Abstimmung mit den Erzeuger*innen festgelegt, welche Produkte in das Sortiment mitaufgenommen werden.

Anwendungsbereich / Liefergebiet

Aktuell ist der digitale Bauernmarkt in ganz Österreich verfügbar, Abholstellen werden lediglich in Wien angeboten.

Logistik

Die Nutzer*innen bestellen ihre Ware auf Markta, Erzeuger*innen bekommen daraufhin eine Bestellliste von Markta, sodass diese die bestellten Produkte an das Logistikzentrum von Markta liefern.

Inzwischen werden bestimmte Produkte in größeren Mengen von Markta selbst vorbestellt und gelagert, ohne dass diese direkt vom Nutzer angefragt wurden. Das sind v. a. Produkte für den alltäglichen Verbrauch wie Milch, Brot oder Eier.

Für die Belieferung des Logistikzentrums von den Erzeuger*innen sind feste Tage und Uhrzeiten vorgeschrieben. Je nach Kategorie werden die Produkte unterschiedlich angeliefert. Brot und Gemüse wird beispielsweise täglich angeliefert, Fleisch und Fisch hingegen wöchentlich und Trockenware je nach Kommissionslagerstand. Die durchschnittliche Entfernung der Erzeuger*innen zum Logistikzentrum liegt etwa bei 50 km.

Preisbildung

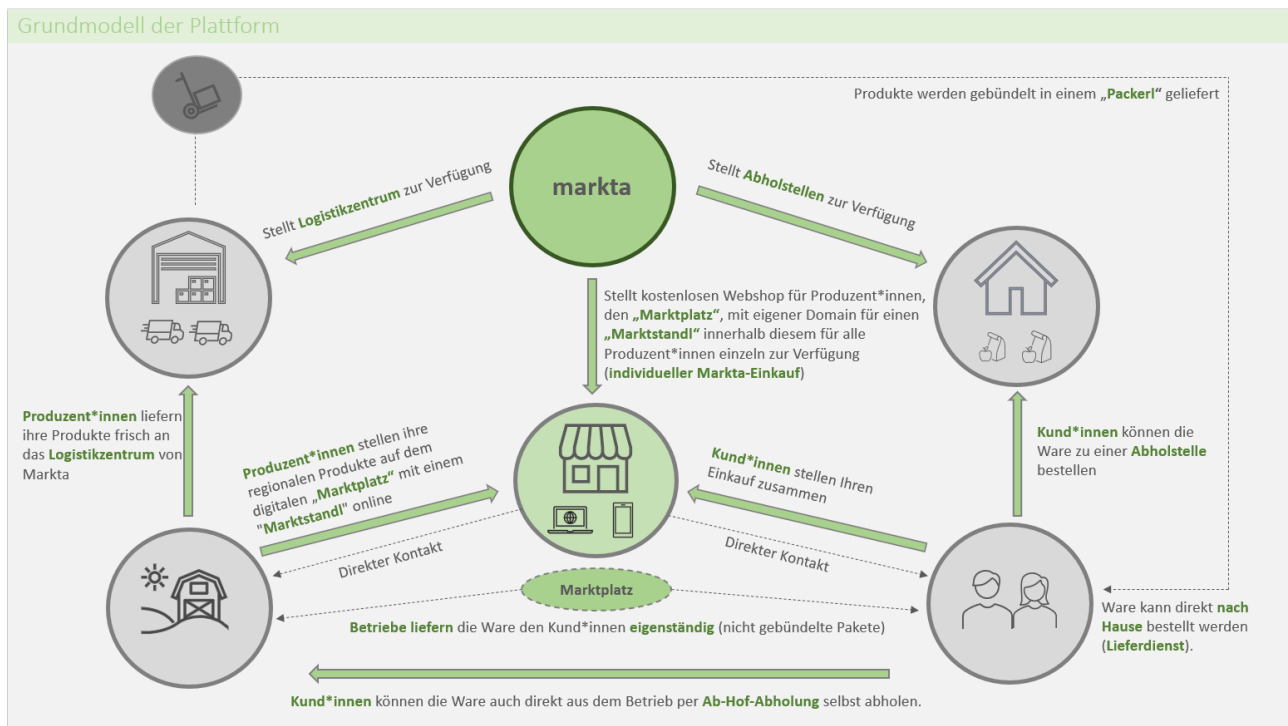
Markta erhebt eine Listungsgebühr pro Produkt, welche bei 25 EUR liegt. Im Normalfall liegt die Umsatzbeteiligung von Markta bei 20 Prozent je verkaufte Ware auf dem Marktplatz und 35 Prozent je verkaufte Ware im Webshop. Jedoch fällt das pro Erzeuger*in laut den Interviews unterschiedlich aus. Der Preis im Webshop wird von Markta pro Produkt selbst festgelegt, die Erzeuger*innen erhalten jedoch mit Sicherheit ihren vorher festgelegten Preis. Die Preispolitik sei laut den Befragten gut gestaltet, fair und human. Die durchschnittliche Handelsspanne liegt laut Markta bei 31 %. Es wurde der Wunsch geäußert, die Preisgestaltung transparenter zu handhaben als bisher. Gerade in Bezug auf die Umsatzbeteiligung gebe es noch einige nicht nachvollziehbare Punkte wie beispielsweise Schwankungen beim Aufschlag zwischen 50 bis 92 Prozent. Ebenso werfe der Verzicht auf eine Listungsgebühr bei manchen Erzeuger*innen Fragen auf. Hier wird eine offene Kommunikation gegenüber allen Erzeuger*innen gefordert.

Rentabilität

Bei den Waren im Webshop, dem sogenannten ‚Marktplatz‘ der Erzeuger*innen liegt die Umsatzbeteiligung bei maximal 20 Prozent je Ware. Hier kümmert sich Markta weder um die Logistik, noch kommt ein Personalaufwand zustande, weshalb sich dieses Modell laut Markta aus sich selbst heraus finanziere. Im Onlineshop von Markta liegt die Umsatzbeteiligung von Markta bei 35 Prozent der durchschnittlichen Handelsspanne: Von diesen 35 Prozent wickelt Markta u. a. die Logistik und Kommissionierung ab (Warenannahme, Lagern, Verpacken), was Markta letztendlich 7,50 EUR kostet.

Im Jahr 2019 hat Markta mit dem neuen Frische-Fulfillment Ansatz – Start im September 2019 – 89.000 EUR erwirtschaftet, im Mai 2020 waren es bereits mehr als 1 Mio. EUR Umsatz. Dies liegt vor allem an der Corona-Pandemie und dem damit einhergegangenen Lockdown, bei welchem die Menschen vermehrt auch Lebensmittel online bestellt haben. Die Fixkosten von Markta liegen circa bei 70.000 EUR pro Monat, das bedeutet es sollten circa 1.000 Pakete pro Woche ausgeliefert werden. Vor Corona waren es maximal 150 Pakete pro Woche. Zu Beginn der Pandemie wurden 2.500 Pakete pro Woche ausgeliefert, wodurch Verpackungsmaterialkosten gesunken sind und auch die Betriebe aufgrund der hohen Nachfrage günstigere Preise anbieten konnten.

Abbildung 5: Funktionsweise von Markta



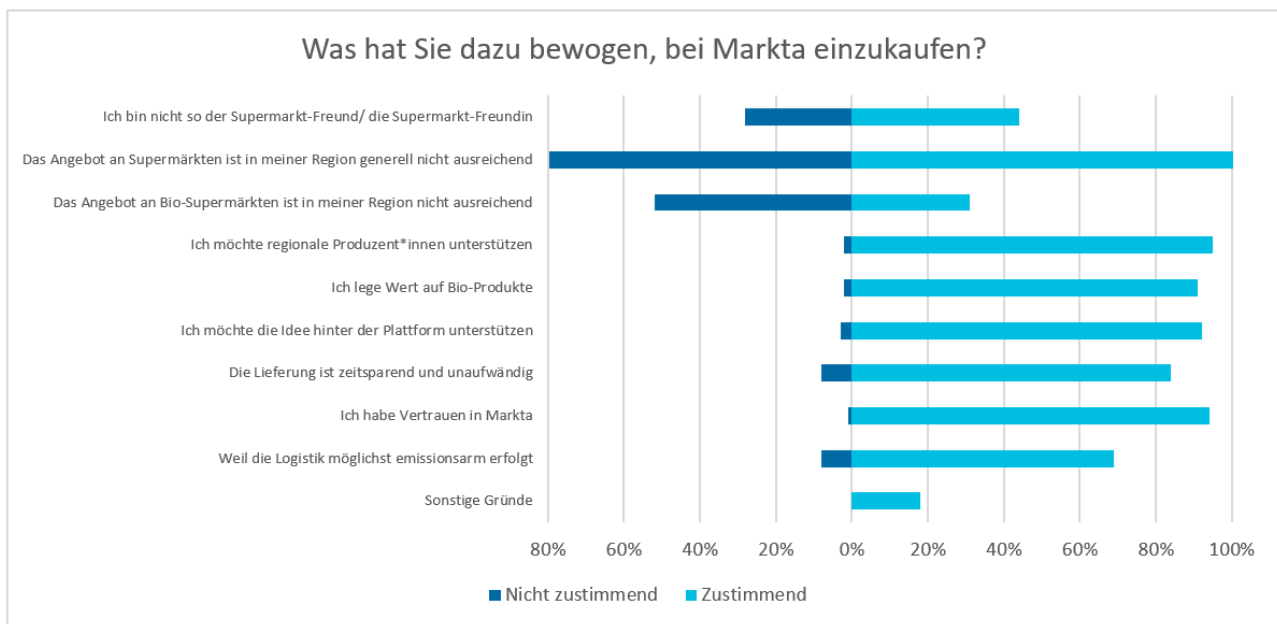
Quelle: eigene Darstellung

2.1.2.3. Nutzer*innen- & Nutzungsfreundlichkeit

Nutzer*innen

Der Nutzer*innen-Umfrage³ nach ist davon auszugehen, dass mehr Frauen (73 %) die Plattform nutzen und hierüber ihren Einkauf erledigen. Circa ein Drittel der Nutzer*innen (28 %) sind in einem Alter zwischen 51 und 60 Jahre, über die Hälfte mit einem Hochschulabschluss (57 %) und angestellt in Vollzeit (44 %) sowie in Rente bzw. Pension (34 %), was sich mit der Aussage zum Alter der Befragten deckt. Das monatliche Netto-Haushaltseinkommen liegt bei den Befragten mit 33 % bei 4.000 Euro und höher und nur bei 7 % zwischen 1.000 EUR und 1.500 EUR sowie bei keiner befragten Person unter 1.000 Euro. Somit kann Markta ihr Ziel, über die Plattform regionale Lebensmittel für jede Bildungs- und Einkommensschicht anzubieten, noch nicht realisieren. Wobei ihre Vision, das ländliche Angebot mit der urbanen Nachfrage zu verbinden und Kleinbetriebe für Nutzer*innen sichtbar zu machen, laut Angabe des Wohnorts (81 % der Befragten leben in einer Großstadt) gut funktioniert. Jedoch kaufen kaum jüngere Menschen und Auszubildende bzw. Studierende über die Plattform ein, was dahingehend überrascht, als dass digitale Einkaufsmöglichkeiten im Allgemeinen gerade von jüngeren Generationen genutzt werden. Man könnte jedoch vermuten, auch mit Blick auf den Zeitraum seit welchem die Nutzer*innen die Plattform Markta nutzen (64 % erst länger als 6 Monate), dass es an der derzeitigen Situation, der Corona-Pandemie liege.

³ 89 Menschen wurden befragt, die Umfrage wurde im Oktober und November 2020 über eine Online Abfrage durchgeführt und über den Newsletter von Markta gestreut.

Abbildung 6: Beweggründe für den Einkauf (Markta)

Weitere Beweggründe, die genannt wurden, sind die Corona-Pandemie oder die Liefermöglichkeit nach 18.30 Uhr.

An konventionellen Onlinehops bemängelten die Nutzer*innen u.a., dass diese zu viel Plastikverpackung einsetzen würden, Nutzer*innen ihre Produkte nicht selbst auswählen könnten, die Qualität unzureichend war oder sie regionale und Bio Produkte bevorzugen. Ebenso wurde die schlechte Logistik angemerkt. Die befragten Nutzerinnen und Nutzer schätzen Markta vor allem für das regionale Konzept und die Innovationen bei der Lebensmittelverpackung (Schafswollisolierung und Kühlakkus für die Kühlkette und das Pfandsystem).

Benutzungsoberfläche

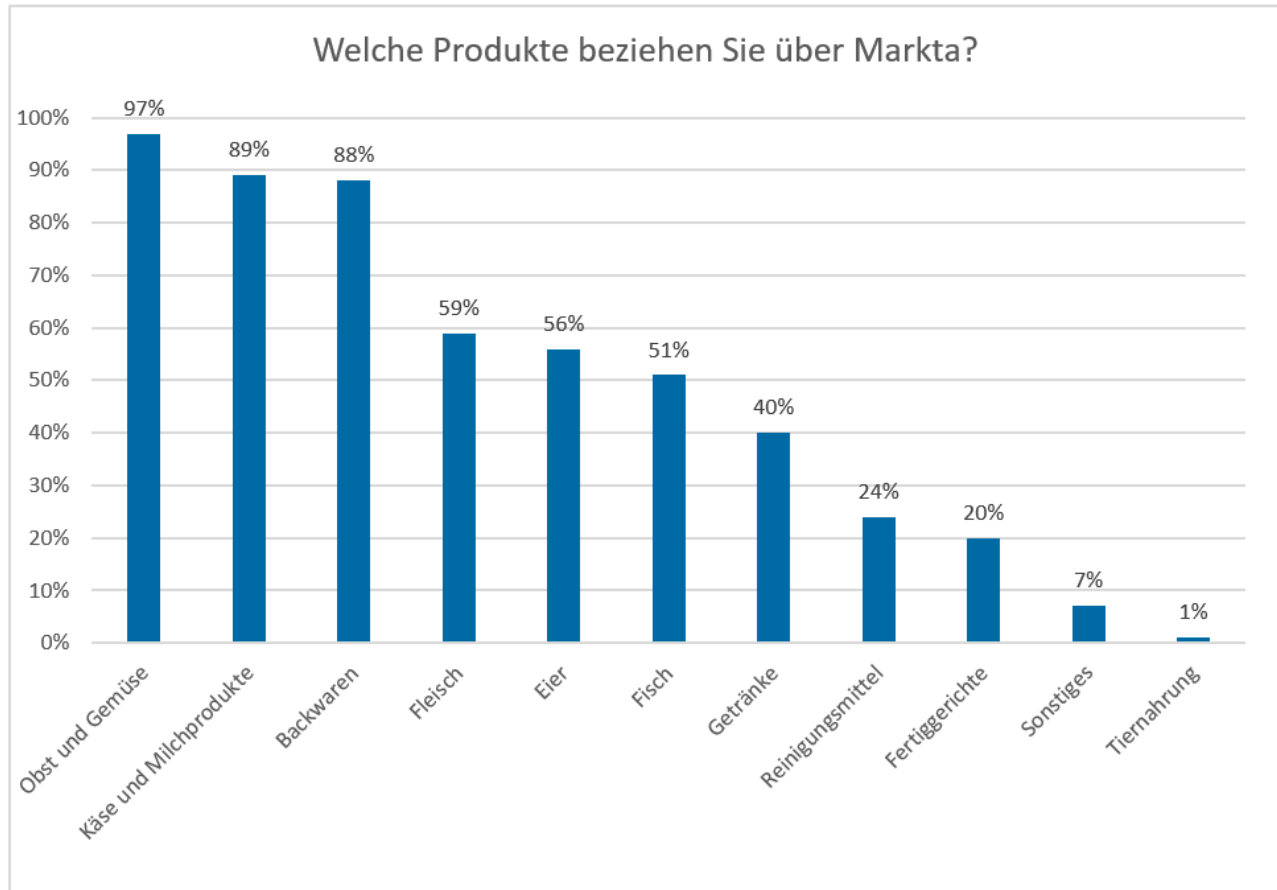
Die Website von Markta ist unterteilt in den Webshop, welcher von Markta betrieben wird, sowie den „Marktplatz“, auf welchem die Erzeuger*innen ihren eigenen „Marktstandl“ betreiben und dem Blog „Marktgesehrei“, auf dem informative Blogbeiträge und Rezeptideen eingestellt werden oder über Neuigkeiten berichtet wird.

Auf der Startseite wird man über den Button „Jetzt einkaufen“ direkt zum Webshop Marktas weitergeleitet. Dieser ist in einzelne Kategorien aufgeteilt und bietet die Produkte gebündelt von den verschiedenen Erzeuger*innen an. Der Button, welcher zum Marktplatz und den Marktstandl leitet, wird erst am unteren Ende der Seite nach längerem Scrollen angezeigt. Auf den ersten Blick ist es nicht ersichtlich, dass es auch diese Option gibt. Das könnte auch das der Grund sein, weshalb unsere interviewten Erzeuger*innen ihr Produkte ausschließlich über den Webshop von Markta verkaufen. Laut den Erzeuger*innen ist der Webshop und der Bestellvorgang von Markta für Nutzer*innen sehr nutzerfreundlich und unkompliziert gestaltet.

Sortiment aus Nutzer*innensicht

Fast alle Nutzer*innen beziehen Obst und Gemüse über Markta, aber Käse und Milchprodukte sowie Backwaren. Auch Fisch, Fleisch und Eier werden noch von über der Hälfte der Nutzer*innen über Markta bezogen.

Abbildung 7: Erworbene Produkte (Markta)



Quelle: eigene Erhebung

Auch wenn 56 % der Nutzer*innen Eier über Markta beziehen, so kaufen 8 % diese bewusst nicht bei Markta ein. Ein Grund hierfür war u. a., weil diese im Supermarkt in Bioqualität verfügbar seien. Ebenso werden Backwaren von 6 % der Befragten bewusst nicht über Markta eingekauft, da es gute Bäcker in fußläufiger Entfernung gebe. Weitere Gründe für das bewusste Nichtkaufen mancher Produkte seien Qualitätsprobleme bei Gemüse und Obst: Karotten seien beispielsweise noch sehr mit Erde beschmutzt, die Qualität des Salates sei schlecht und Kräuter seien zu teuer.

Die Nutzer*innen würden gerne weitere Produkte über Markta beziehen. Unter anderem wünschen sie ein größeres Angebot an Obst und mehr Obst in Bio-Qualität, ökologische Kunst und Kleidung sowie Säfte und Pflegeprodukte.

Liefer- und Bestellmodalitäten

Nutzer*innen können ihre Ware bei einer Bestellung über den Marktplatz direkt bei den Produzent*innen vor Ort abholen oder sich die Ware von diesen selbst zuschicken lassen. Bei einer Bestellung über den Shop von Markta können die Kund*innen nach Eingabe der Postleitzahl ein Lieferdatum wählen, dass seit der Corona Pandemie ab 72 Stunden nach der Bestellung möglich ist.

Je nach Liefergebiet wird mit dem Lieferdienst Veloce (nur innerhalb Wiens und emissionsfrei) oder mit der Post „next day fresh“ versendet. Die Anlieferung findet an fünf Wochentagen statt. Innerhalb Wiens und im östlichen Ballungsraum ist eine Lieferung am selben Tag möglich. Die restlichen Gebieten Österreichs können frühestens am nächsten Tag beliefert werden. Postsendungen sind immer erst am Folgetag möglich. Die zukünftige Strategie von Markta ist es, ein gewisses Grundsortiment auf Lager zu haben und mithilfe der Spedition innerhalb von 60 Minuten den Kundinnen und Kunden ihre Ware zustellen zu können.

Ebenso gibt es neben der Lieferung sogenannte Abholstellen. An diesen Stellen können sich die Kund*innen ihre Bestellung mit einem Zugangscode, welcher per SMS verschickt wird, selbst abholen. Vor Corona gab es insgesamt 15 Abholstellen (5 öffentliche, 10 private). Private Abholstellen sind z. B. Siedlungen oder Unternehmen (Kantinen). Derzeit werden ausschließlich in Wien noch zwei Abholstellen angeboten. Zu Beginn kauften mehr als 50 Prozent der Kund*Innen mit der Option der Abholstellen ein.

Die Nutzer*innen, die an der Umfrage teilgenommen haben, finden die Möglichkeit der Anlieferung nach 18.30 Uhr gut, ebenso die emissionsfreie Lieferung und die gebündelte Form der Lieferung.

Bei der Frage, wie das Einkaufen über Markta noch attraktiver gestaltet werden können, nannten die Befragten u. a. das Wiedereinführen der Probeboxen, kürzere Lieferzeiten, noch kürzere Lebensmitteltransportwege sowie eine größere Anzahl an Abholstellen.

2.1.2.4. Regionale Einbettung und Wertschöpfung

Unternehmenssitz

Markta hat seinen Geschäftssitz in Wien und verfügt über keine weiteren Standorte.

Herkunft der Waren

Regionalität hat für Markta einen hohen Stellenwert. Circa 90 % der gegenwärtigen Erzeuger*innen von Markta stammen aus einem Umkreis von weniger als 100 km von Wien entfernt. Die anderen Erzeuger*innen sind überregional. Zum Teil liegen die Entfernungen bei bis zu 600 km. Dabei handelt es sich um Delikatessen, die aufgrund der Nachfrage angeboten werden, wie beispielsweise Milch, Vorarlberger Käse, Olivenöl aus Griechenland (Klein-Bauernvereinigung), Zitrusfrüchte aus Sardinien oder nachhaltiger Kakao aus Fairtrade-Projekten aus Südamerika. Markta kooperiert hierbei mit regionalen Akteuren und achtet auf Standards wie Fairtrade oder Biozertifikate.

Einige der Befragten finden, dass das Thema Regionalität und Authentizität bei Markta zu weit gefasst seien. Der Umkreis sei zu groß und könne gerade kritische Nutzer*innen enttäuschen oder sie zur Nicht-Nutzung bewegen. Gleichzeitig gibt es Verständnis dafür, dass ein weiterer Regionalitätsbegriff zu einem größeren Sortiment führt, was die Attraktivität der Plattform insgesamt erhöht.

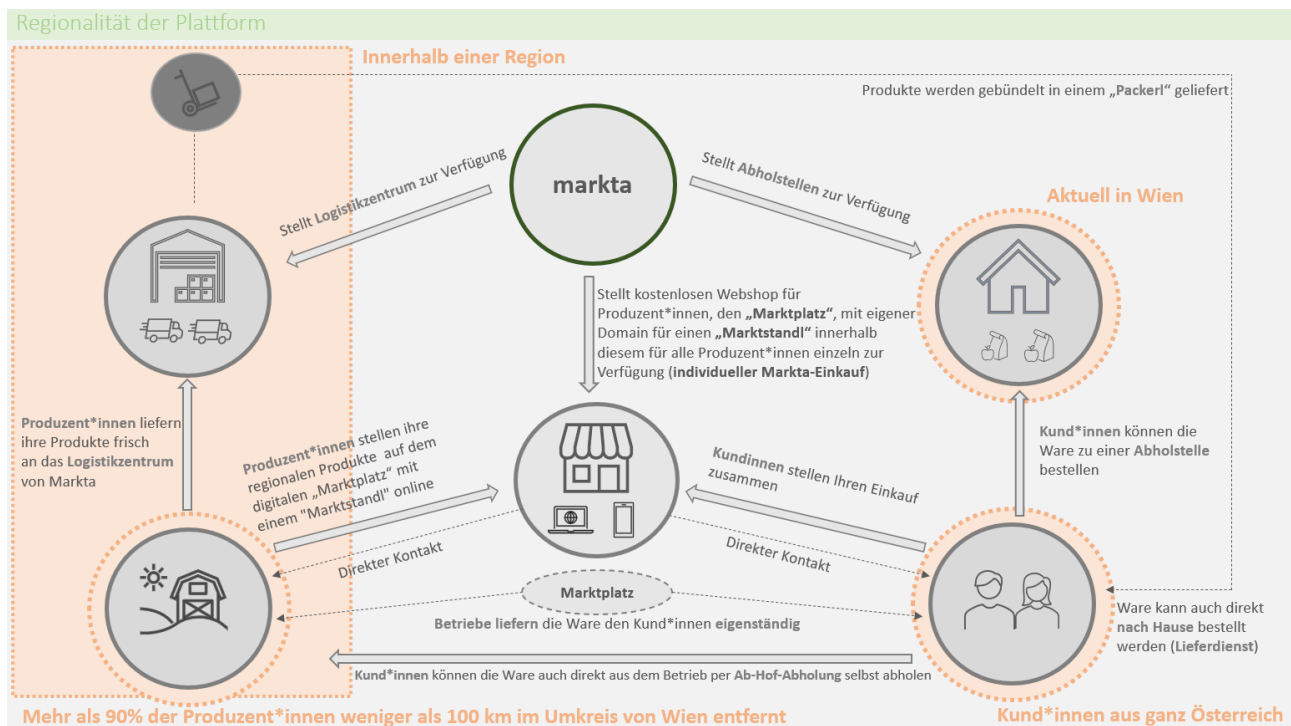
Anwendungsbereich

Markta versendet aktuell österreichweit. Abholstellen gibt es derzeit nur in Wien. Darüber hinaus können die Waren an den Höfen selber abgeholt werden. Theoretisch sind je nach Standort der Erzeuger*innen die jeweiligen Waren also auch in anderen Regionen Österreichs wie dem Vorarlberg verfügbar. Allerdings wird diese Option, nach Aussage der Erzeuger*innen, praktisch nicht genutzt.

Regionales Akteursnetzwerk

Neben den Erzeuger*innen, welche ihre regionalen Produkte auf der Plattform anbieten, kooperiert Markta mit weiteren Akteuren wie z. B. dem Tourismusbereich, der Gastronomie, Gemeinden (aktuell mit der Burgenländischen Gemeinderegierung), „Tante-Emma-Läden“, Unternehmen, Einrichtungen wie z. B. Kindergärten für die Gemeinschaftsverpflegung und Ministerien. Ebenso kooperiert Markta mit regionalen Nahversorgern wie Veloce. Darüber hinaus stehen die Erzeuger*innen untereinander in Kontakt, jedoch nicht durch Markta bedingt. Die Erzeuger*innen kannten sich - nach eigenen Angaben in den Interviews – bereits bevor es Markta gab und standen nicht in Konkurrenz zueinander. Markta bietet ihnen eine Facebook-Gruppe für den Austausch an, darüber hinaus würden sich laut den Erzeuger*innen jedoch keine neuen regionalen Netzwerke bilden.

Abbildung 8: Regionalität der Plattform



Quelle: eigene Darstellung

2.1.2.5. Nachhaltigkeitseffekte

Wirtschaftliche Effekte

Alternativer Absatzweg für regionale Erzeuger*innen

Die Erzeuger*innen sind sich über das Ziel der Plattform und dem Potenzial, das in Markta steckt mit Markta einig: Sie alle möchten einen „solidarischen Zugang“ zum Lebensmittelmarkt und eine wirtschaftlich faire Verteilung der Wertschöpfungskette, d. h. einen Vorteil für regionale Klein-Erzeuger*innen.

Die Plattform Markta selbst ist für die Erzeuger*innen in der Region bisher noch kein ökonomisch relevanter Absatzweg. Es waren sich jedoch alle befragten Erzeuger*innen einig, dass es gerade für Kleinbetriebe in der Zukunft wichtig sein wird, ihre Produkte online anzubieten und neuartige

Vertriebswege zu erschließen. Der online Vertriebsweg sei für Kleinbetriebe in Zeiten voranschreitender Digitalisierung und Monopolbildungen im Lebensmittelhandel sehr wichtig, jedoch fehle es den Betrieben am nötigen Know-how. Deshalb ist es positiv hervorzuheben, dass Markta die Erzeuger*innen hinsichtlich der Anforderungen des digitalen Vertriebs schult und unterstützt.

Wochenmärkte stellen für alle Erzeuger*innen weiterhin den größten und wichtigsten Vertriebsweg dar. Zum Teil besitzen sie auch bereits eigene Onlineshops. Weiterhin ist die Zusammenarbeit mit Bioläden für die Erzeuger*innen essenziell, ebenso die Ab-Hof-Abholung unabhängig von Markta.

Allerdings handelt es sich bei Markta von allen betrachteten Plattformen um das jüngste Unternehmen, das entsprechend noch am Aufbau des Kundenstamms arbeitet. Dennoch sind sich die Erzeuger*innen einig, dass sie durch Markta neue Nutzer*innen dazugewinnen konnten und die Präsenz im Webshop ein gutes Werbemittel ist.

*Erhöhte Planungssicherheit und Preisgestaltung durch die Erzeuger*innen*

Die Produktauswahl wird in einem anfänglichen Planungsgespräch zwischen den Erzeuger*innen und Markta festgelegt. Durch eine Bestellliste, welche Markta den Erzeuger*innen vor der Belieferung des Logistikzentrums übermittelt, wissen die Erzeuger*innen immer genau, von welchem Produkt wie viel benötigt wird.

Aufgrund von Erfahrungswerten werden teilweise größere Mengen an bestimmten Lebensmitteln von Markta direkt abgenommen, um einen Grundbestand bestimmter Waren im Logistikzentrum zu haben. So haben die Erzeuger*innen eine größere Planungssicherheit und Markta kann den Nutzer*innen flexiblere Lieferzeiten anbieten. Auch entstehe kein Preisdruck, da die Erzeuger*innen ihre Preise selbst bestimmen können.

Soziale Effekte

Zugang zu regionalen Produkten

Markta erleichtert den Zugang zu regionalen Lebensmitteln. Denn auch wenn Supermärkte teilweise ebenfalls regionale Produkte anbieten, so machen diese doch immer nur einen Teil des Sortiments aus und bilden in der Regel nicht die ganze Bandbreite der in der Region erzeugten Waren ab.

Transparente Wertschöpfungsketten

Markta möchte regionale Erzeuger*innen mit regionalen Nutzer*innen zusammenbringen. Hierdurch werden die regionalen Lebensmittelwertschöpfungsketten transparenter, was sowohl zu einem höheren Vertrauen der Nutzer*innen als zu einer stärkeren Wertschätzung für die Erzeuger*innen führen kann.

Ökologische Effekte

Logistik: Anfahrts- und Abholwege, Bündelung von Lieferungen

Ein wesentlicher ökologischer Hebel ist die Logistik. Sie ist vor allem entscheidend für den CO₂-Fußabdruck einer Plattform. Die Lieferung der Ware an das Logistikzentrum zur Lagerung, Verpackung und Weiterverteilung wird seitens der Erzeuger*innen häufig mit bestehenden Lieferbedarfen verknüpft, sodass keine zusätzlichen Transportwege entstehen. Ebenso wurde in den Interviews rückgemeldet, dass sich die regionalen Kleinbetriebe teilweise zusammenschließen und die Belieferung des Logistikzentrums in Zusammenarbeit durchführen. Auch Lastenräder oder Fahrräder werden für die Belieferung des Logistikzentrums genutzt.

Das Unternehmen beliefert die Nutzer*innen innerhalb Wiens mit dem Lieferdienst Veloce, im Rest Österreichs mit dem Lebensmittelzustellung-Service „Next Day Fresh“ der österreichischen Post. Die österreichische Post kompensiert ihre Emissionen. Veloce ist nach eigener Aussage das erste klimaneutrale Transportunternehmen Österreichs, welches nur mit Fahrrädern als Last-Kraft-Fahrzeuge und Elektro-Cargobikes ausliefert.

Materialeinsatz und Abfallvermeidung

Frische und (Tief-)Kühlprodukte werden im Logistikzentrum von Markta in eine spezielle Verpackung mit Schafswollisolierung und Kühlakkus verpackt. Außerdem nutzt Markta ein Pfandsystem. Von der Isolierwolle bis zu den wiederbefüllbaren Plastikflaschen für Waschmittel, kann alles an den Abholstellen zurückgegeben werden oder wird vor der Haustür vom Lieferdienst wieder abgeholt. Markta legt Wert auf nachhaltige und kompostierbare Verpackungen und möchte so weit wie möglich ohne Plastik auskommen. In Bezug auf das Thema Verpackung strebt das Unternehmen Innovation und ständige Verbesserung an. Erzeuger*innen liefern ihre Ware (falls möglich) in loser Form in Kisten an.

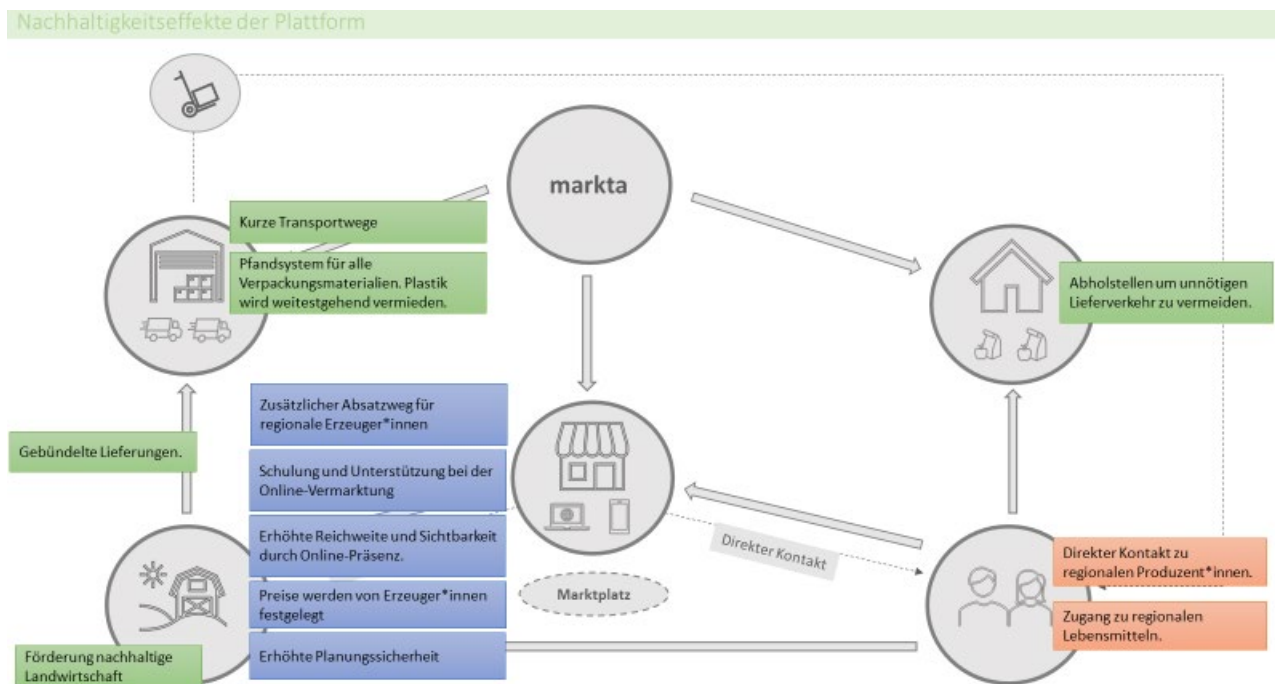
Nachhaltige Landwirtschaft

Die interviewten Erzeuger*innen haben ausschließlich biozertifizierte Produkte in ihrem Sortiment. Darüber hinaus vermarktet Markta aber auch Produkte von Erzeuger*innen, die sich in der Umstellung hin zur biologischen Landwirtschaft befinden oder so klein sind, dass sich eine Biozertifizierung kaum lohnt. Allerdings motiviert Markta die Erzeuger*innen dazu, auf Bio-Landbau umzustellen indem sie ihnen das Interesse und die Zahlungsbereitschaft der Nutzer*innen für regionale Bioprodukte verdeutlicht. Bei den Erzeuger*innen ohne Bio-Zertifizierung wird auf die Einhaltung bestimmter Standards geachtet wie beispielsweise den Verzicht auf Pestizide. Allerdings werden diese Anforderungen nicht engmaschig kontrolliert.

Lebensmittelabfälle

Aufgrund der Bestellliste und den Erfahrungswerten wird von Markta bei den Erzeuger*innen nur das bestellt, was auch nachgefragt wird. Aus diesem Grund entstehen keine Lebensmittelabfälle. Manche Produkte werden auf Vorrat zur Lagerung gekauft, doch auch diese werden zumeist wie angenommen bestellt und somit verwertet.

Abbildung 9: Nachhaltigkeitseffekte der Plattform



Quelle: eigene Darstellung

2.1.2.6. Zusammenhang regionaler Einbettung und Nachhaltigkeit

Wie weiter oben beschrieben ist das Ziel der Plattform, über neue, kurze Versorgungswege den Zugang zu Ernährung und regionalen Erzeuger*innen zu ermöglichen und der Monopolbildung von großen und dominierenden Handelsketten entgegenzuwirken. Das ländliche Angebot soll mit der urbanen Nachfrage verbunden werden und Kleinbetriebe sichtbar für Nutzer*innen werden. Damit werden Nachhaltigkeit und Regionalität grundsätzlich als miteinander verwobene Dimensionen verstanden.

Dadurch, dass Markta Erzeuger*innen dabei unterstützt auf biologische Landwirtschaft umzustellen, wird nicht nur die regionale Nachfrage nach Biolebensmitteln durch die Plattform gefördert, sondern auch direkt das regionale Angebot.

Durch Markta reduziert sich der Organisations- sowie der Transportaufwand für die Erzeuger*innen. Dadurch wird der Zugang zu regionalen Lebensmitteln erleichtert und durch die „relativ“ kurzen Transportwege und den gebündelten Lieferungen von den Erzeuger*innen zu Markta CO₂ eingespart.

Auch wird die soziale Nachhaltigkeit dadurch unterstützt, dass Markta Nutzer*innen und Erzeuger*innen über ihre Plattform verbindet und die Sichtbarkeit der Erzeuger*innen für die in dieser Region lebenden Menschen erhöht.

2.1.2.7. Rahmenbedingungen

*Schaffung regionaler Wertschöpfungsketten kleiner Erzeuger*innen*

Qualität und Frische der Lebensmittel ist ein wichtiges Thema für kleine Erzeuger*innen. Hier versucht Markta mit innovativen Logistik- und Verpackungslösungen zu unterstützen. Darüber hinaus muss aber insgesamt ein dezentrales System geschaffen werden in dem auch Kleinerzeuger*innen eigene Wertschöpfungsketten aufbauen können.

(Staatliche) Investitionen und Förderungen

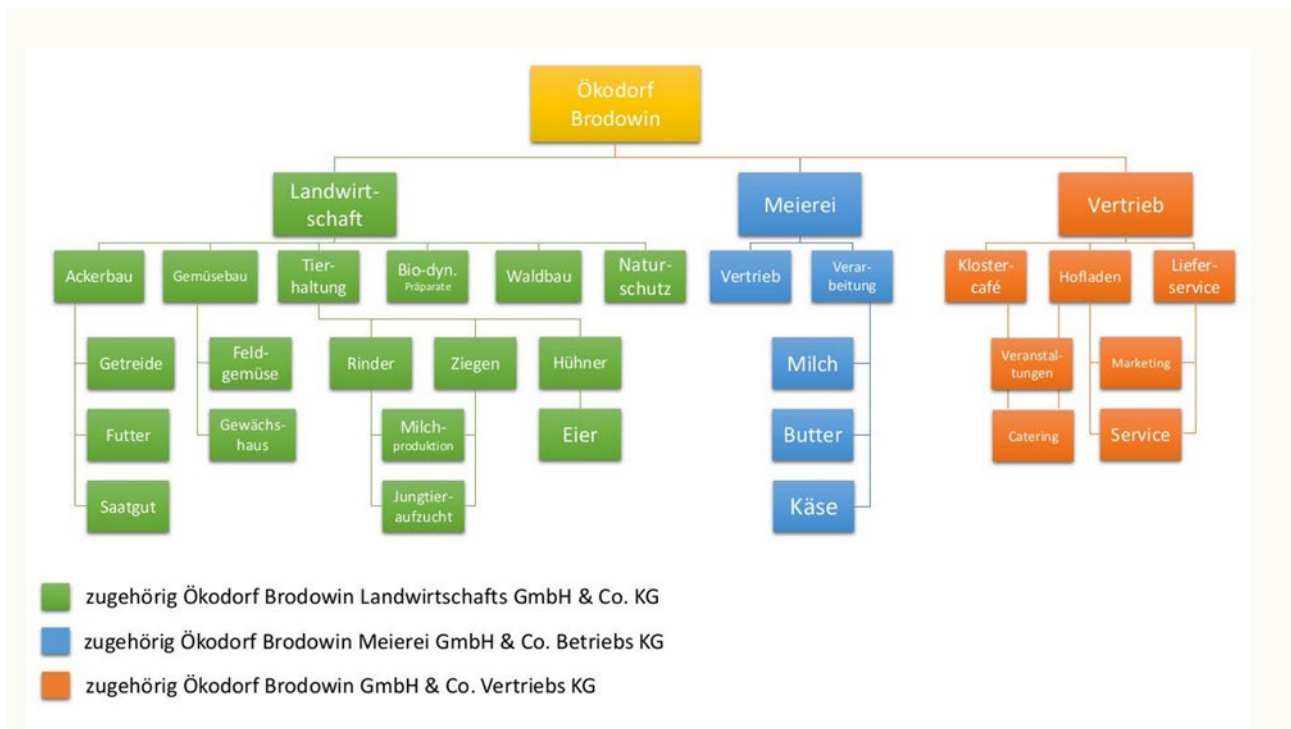
Besonders wünschenswert sind aus Sicht der Interviewpartner*innen Veränderungen auf europäischer Ebene hinsichtlich der Gestaltung der Gesetze und Richtlinien. Laut den Befragten sollten in der gemeinsamen Agrarpolitik auf europäischer Ebene kurze Transportwege zu den Konsumierenden berücksichtigt und hervorgehoben werden. Kleine lokale Unternehmen und Betriebe sollten unterstützt und der Entstehung von Monopolen entgegengewirkt bzw. die Entstehung verhindert werden. Besonders wichtig sei ein fairer Wettbewerb und ein Fokus auf die regionale Lebensmittelproduktion. Zudem sollte auf europäischer Ebene die Gesetze stärker danach ausgerichtet sein, ökologische Produkte in der Herstellung und Produktion stärker zu fördern als nicht-ökologisch hergestellte Lebensmittel.

Einkommensschichten

Regionale und biologische Produkte müssen dringend jeder gesellschaftlichen Gruppe zugänglich gemacht werden. Geringverdiener*innen sind unter den Befragten Nutzer*innen bisher nicht vertreten.

2.1.3. Ökodorf Brodowin

Das Ökodorf Brodowin besteht aus drei Gesellschaften. Die Landwirtschafts GmbH erzeugt landwirtschaftliche Produkte nach Demeter Standard. Die Meierei verarbeitet die Milch des Landwirtschaftsbetriebs. Die Vertriebs GmbH kümmert sich u.a. um den Hofladen und das Klostercafé, betreibt aber auch einen Onlineshop in dem sowohl eigene Produkte als auch solche des Biogroßhandels und von kleinen Erzeuger*innen (bspw. aus Süddeutschland) verkauft werden.

Abbildung 10: Gesellschaften des Ökodorf Brodowin

Quelle: <https://www.brodowin.de/der-betrieb/warum-brodowin/betriebsstruktur/>

Für die Fallstudie wurde neben der Analyse der Webseite ein Interview mit der Vertriebsgesellschaft des Ökodorf Brodowin geführt. Darüber hinaus erfolgte eine webbasierte Umfrage bei den Nutzer*innen, an der 529 Personen teilgenommen haben.

2.1.3.1. Geschäftsmodell

Historie und Funktionsweise

Historie

Das Ökodorf Brodowin wurde 1991 in Nachfolge einer Landwirtschaftliche Produktionsgenossenschaft (LPG) gegründet. Neben der Tierhaltung und dem Ackerbau wurde schon früh mit dem Gemüseanbau begonnen und eine eigene Molkerei gebaut, in der u.a. Käse hergestellt wird. Die ersten „Biokörbe“ mit eigenen Produkten werden bereits 1995 an Nutzer*innen in Berlin und Brandenburg ausgeliefert. Zu dieser Zeit wurden die Bestellungen noch am Telefon und per Fax bearbeitet. Per Mail konnte dann ab 2001 bestellt werden. Der Onlineshop startete dann 2003.

Motivation

Das Ziel des eigenen Vertriebs ist primär die Unabhängigkeit von der Nachfrage des Großhandels. Diese ist insbesondere für Obst und Gemüse sowie für einige Milchprodukte von Bedeutung, da diese nur begrenzt lagerbar sind. Hier ist es hilfreich einen eigenen Kundenstamm zu haben, an den die Produkte direkt vermarktet werden können.

Darüber hinaus liefert das Ökodorf Brodowin aber auch an den Biogroßhandel sowie an Bio- und konventionelle Supermärkte.

Geschäftsmodell

Während der ursprüngliche Antrieb der Vertrieb der eigenen Produkte war und diese nach wie vor den Kern des Angebots darstellen, hat sich der Lieferservice inzwischen zu einem Biovollsortimenter entwickelt. Neben Lebensmitteln werden beispielsweise auch Reinigungsmittel, Kosmetika und Tierfutter angeboten. Darüber hinaus gibt es verschiedene Produkte anderer Anbieter aus dem Feinkostbereich sowie frischen Fisch. Dazu kommen noch Waren anderer Bioerzeuger*innen aus der Region, insbesondere Gärtnereien. Weiterhin bietet das Ökodorf Brodowin auch noch Fertiggerichte an, die im eigenen Unternehmen hergestellt werden.

Während das ursprüngliche Biokisten Abomodell weiterhin besteht gibt es deshalb inzwischen auch die Möglichkeit sich eigene Warenkörbe zusammenzustellen. Letzteres bildet laut Umfrage inzwischen den Schwerpunkt der Nutzer*innennachfrage.

Anwendungsbereich / Liefergebiet

Aktuell liefert der Onlineshop nur in die eigene Region. Als Begrenzung der Region werden Prenzlau im Norden und Schwedt an der Oder im Osten angeben, die 60 bzw. 40 km von Brodowin entfernt liegen. Richtung Süden stellt der Großraum Berlin bzw. Oranienburg die Grenze dar. Anders als andere Onlineshops liefert das Ökodorf Brodowin explizit auch im ländlichen Raum. Dies ist möglich, wenn es eine ausreichende Zahl an Nutzer*innen entlang einer bestimmten Route gibt.

Logistik

Das Ökodorf Brodowin verfügt über ein eigenes Logistikzentrum in Eberswalde. Dort werden sowohl die eigenen Produkte als auch die der anderen regionalen Biohöfe und des Biogroßhandels kommissioniert. Die Ware wird dann mit unternehmenseigenen Fahrzeugen entlang von 10 Lieferrouten pro Tag ausgefahren. Die einzelnen Orte im Liefergebiet werden dabei jeweils nur einmal in der Woche angefahren, d. h. die Nutzer*innen bekommen ihre Bestellungen einmal wöchentlich zum gleichen Zeitpunkt.

Im Stadtgebiet von Berlin wird inzwischen auch mit dem Fahrrad ausgeliefert. Hierfür kooperiert das Unternehmen mit vier Rad-Logistikern deren E-Lastenräder über Kühlboxen verfügen, so dass die Kühlkette nicht unterbrochen wird. Um die Auslieferung per Fahrrad zu koordinieren verwendet das Ökodorf Brodowin die Software eines Spezialanbieters für nachhaltige urbane Logistik. Darüber hinaus wurden an verschiedenen Punkten im Stadtgebiet sogenannte „Hubs“ eingerichtet. Dorthin werden die Waren von den Lieferfahrzeugen aus Eberswalde gebracht und dann von den Fahrrädern zu den Nutzer*innen geliefert.

Die Ware wird in sogenannten NAPF Kisten (Naturkost-Pfandsystem) an die Nutzer*innen geliefert. Dabei handelt es sich um Pfandkisten die deutschlandweit von Bioerzeuger*innen, Biosupermärkten und dem Biogroßhandel verwendet werden.

Preisbildung

Das Ökodorf Brodowin bestimmt die Verkaufspreise sowohl für die eigenen Produkte als auch für diejenigen, die von anderen Erzeuger*innen zugeliefert werden, da diese zuerst von der Vertriebsgesellschaft eingekauft und dann an die Nutzer*innen weiterverkauft werden.

Rentabilität (für den Plattformbetreiber)

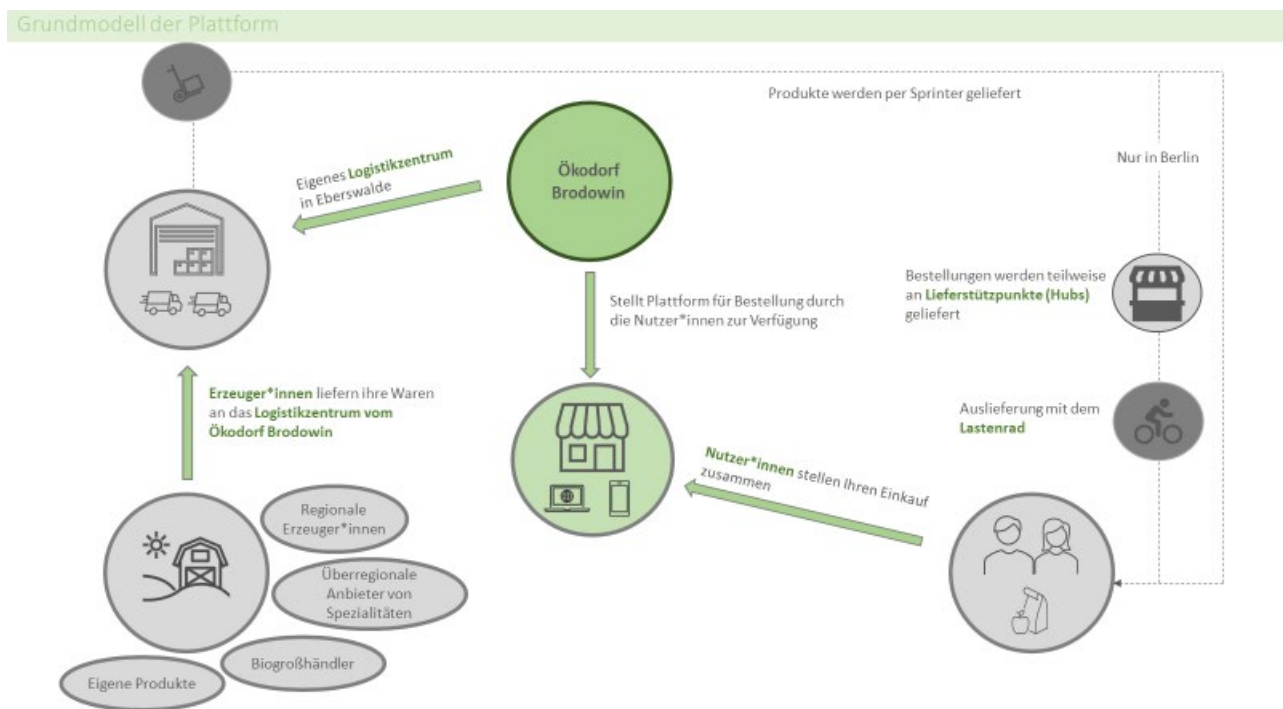
Nach Angaben der Vertriebsgesellschaft ist der Onlinevertrieb sehr rentabel. Dies ließe sich auch daran erkennen, dass allein am Standort Eberswalde 50 fest angestellte Mitarbeiter*innen beschäftigt sind.

Nach eigener Aussage liegt dies vor allen Dingen daran, dass aufgrund des Ansatzes ein Vollsortimenter zu sein, Nutzer*innen theoretisch ihren gesamten Einkauf beim Ökodorf Brodowin tätigen

können. Dies führt dazu, dass die Bestellmengen insgesamt größer sind. So fügen auch Abokund*innen ihren Bestellungen häufig noch weitere Waren hinzu. Dabei ist es nicht nur möglich Obst- und Gemüseboxen im Abo zu beziehen, sondern nahezu alle Produkte des Sortiments. Die Bedeutung, die das breite Sortiment für das Geschäftsmodell hat, lässt sich auch daran verdeutlichen, dass Obst- und Gemüseboxen nur noch ca. 25 % des Umsatzes ausmachen.

Auch die Routen in den ländlichen Gebieten sind rentabel. Dies liegt vor allen Dingen daran, dass hier häufig größere Mengen pro Nutzer*in bestellt werden. Gründe hierfür sind zum einen, dass im Schnitt mehr Personen in den Haushalten leben. Zum anderen sind Alternativen wie Biosupermärkte oder Wochenmärkte entweder nicht vorhanden oder schlechter erreichbar.

Abbildung 11: Funktionsweise des Onlineshops vom Ökodorf Brodowin



Quelle: eigene Darstellung

Nutzer*innen- und Nutzungsfreundlichkeit

Nutzer*innen⁴

Die überwiegende Mehrheit (76 %) der Nutzer*innen des Onlineshops sind Frauen. Die am stärksten vertretene Altersgruppe sind die 41-50 Jährigen, gefolgt von den 51-60 und den 31-40 Jährigen. 70 % der Nutzer*innen haben mindestens einen Hochschulabschluss und das Haushaltsnettoeinkommen beträgt bei 40 % mindestens 4.000 EUR und bei weiteren 22 % zwischen 3.000 und 4.000 EUR. Nur 7 % der Befragten haben ein Haushaltsnettoeinkommen von 1.500 EUR oder weniger⁵. Die durchschnittliche Haushaltsgröße liegt bei 2,8 Personen und ist damit höher als sonst in Berlin (1,79) und Brandenburg (1,98) oder Gesamtdeutschland (1,99). Damit entsprechen die Nutzer*innen weitgehend dem klassischen Profil der nachhaltigkeitsorientierten Konsument*innen.

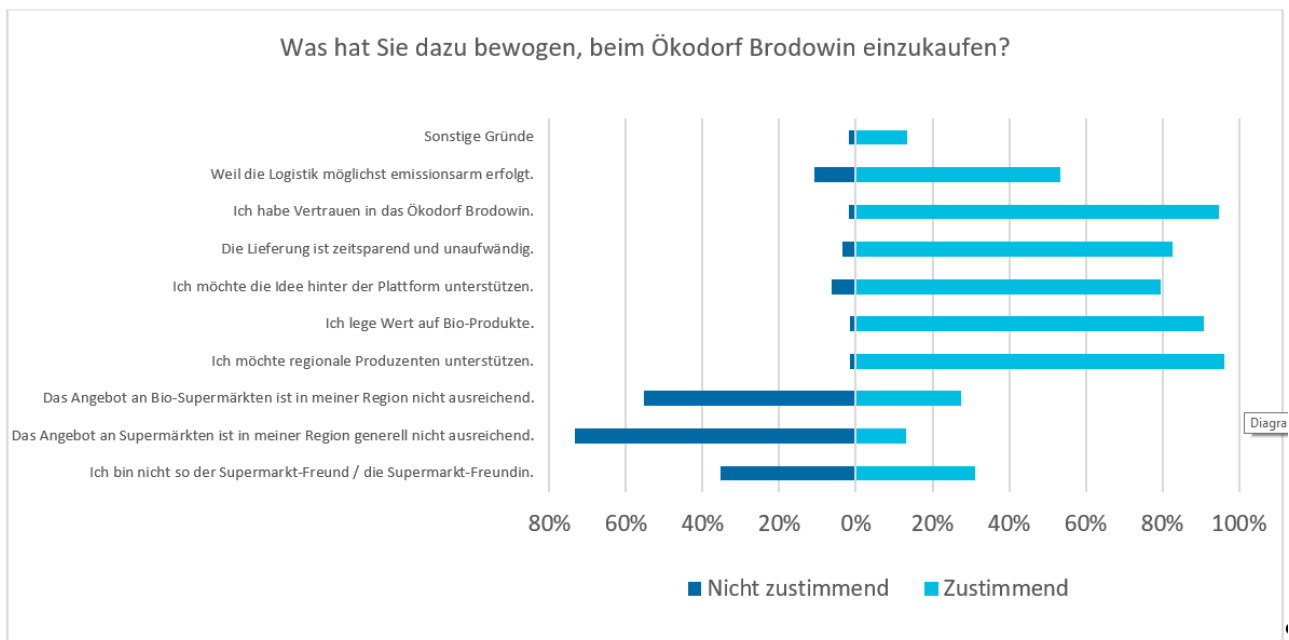
⁴ Die folgenden Ausführungen basieren auf den Daten der im Rahmen dieses Vorhabens durchgeführten Nutzer*innenumfrage.

⁵ 3,6 % haben die Frage nach dem Haushaltsnettoeinkommen nicht beantwortet.

71 % der Nutzer*innen wohnen in der Großstadt oder im Großstadtrandgebiet⁶, 11 % in Kleinstädten und 13 % im ländlichen Raum.

Die wichtigsten Gründe für den Einkauf beim Ökodorf Brodowin sind das Vertrauen in die Plattform, der Wunsch regionale Erzeuger*innen zu unterstützen sowie die Bedeutung, die dem Kauf von Bio-produkten beigemessen wird. Als mit Abstand am wenigsten relevant hat sich eine mangelnde Versorgung mit konventionellen- oder Biosupermärkten herausgestellt.

Abbildung 12: Beweggründe für den Einkauf (Ökodorfs Brodowin)

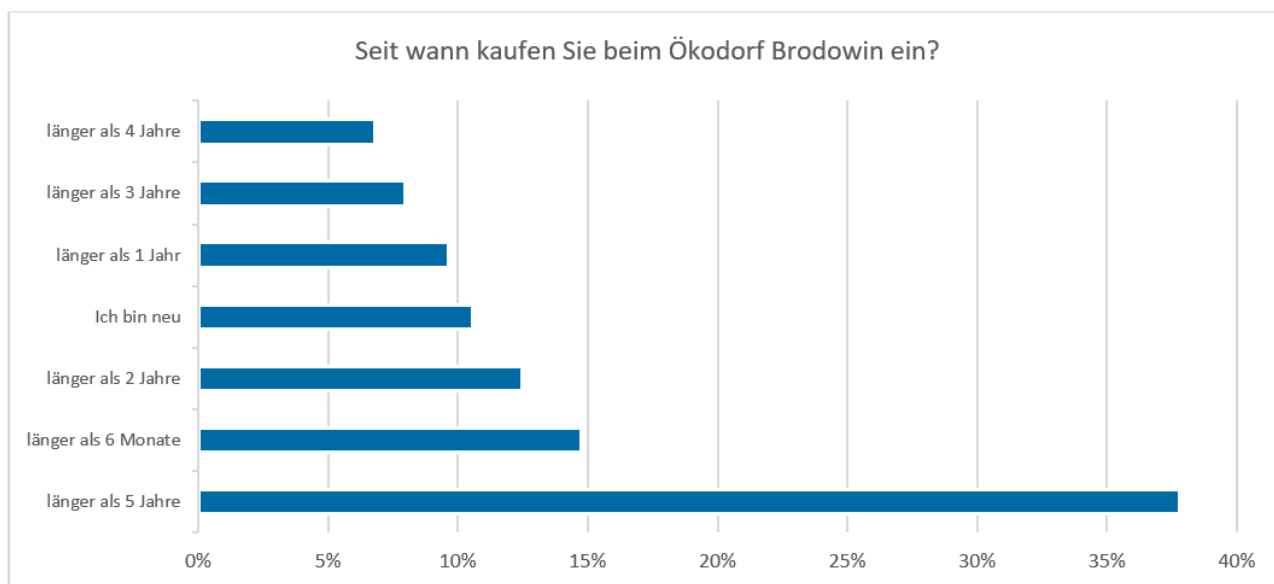


Quelle: eigene Erhebung

Bei den sonstigen Beweggründen, die zur Auswertung nach Kategorien geclustert wurden, war Corona der entscheidende Grund gefolgt von „Bequemlichkeit“ und der Qualität sowie dem Geschmack der Produkte.

Dass das Thema Kundenbindung ein wichtiger Aspekt für den Erfolg des Onlineshops sein dürfte verdeutlicht die folgende Abbildung:

⁶ Die Personen die bei der Option der freien Eingabe Angaben wie „Speckgürtel“ oder „am Rand einer Großstadt“ gemacht haben, wurden der ersten Kategorie zugeordnet.

Abbildung 13: Dauer der Kundschaft (Ökodorf Brodowin)

Quelle: eigene Erhebung

Benutzungsoberfläche

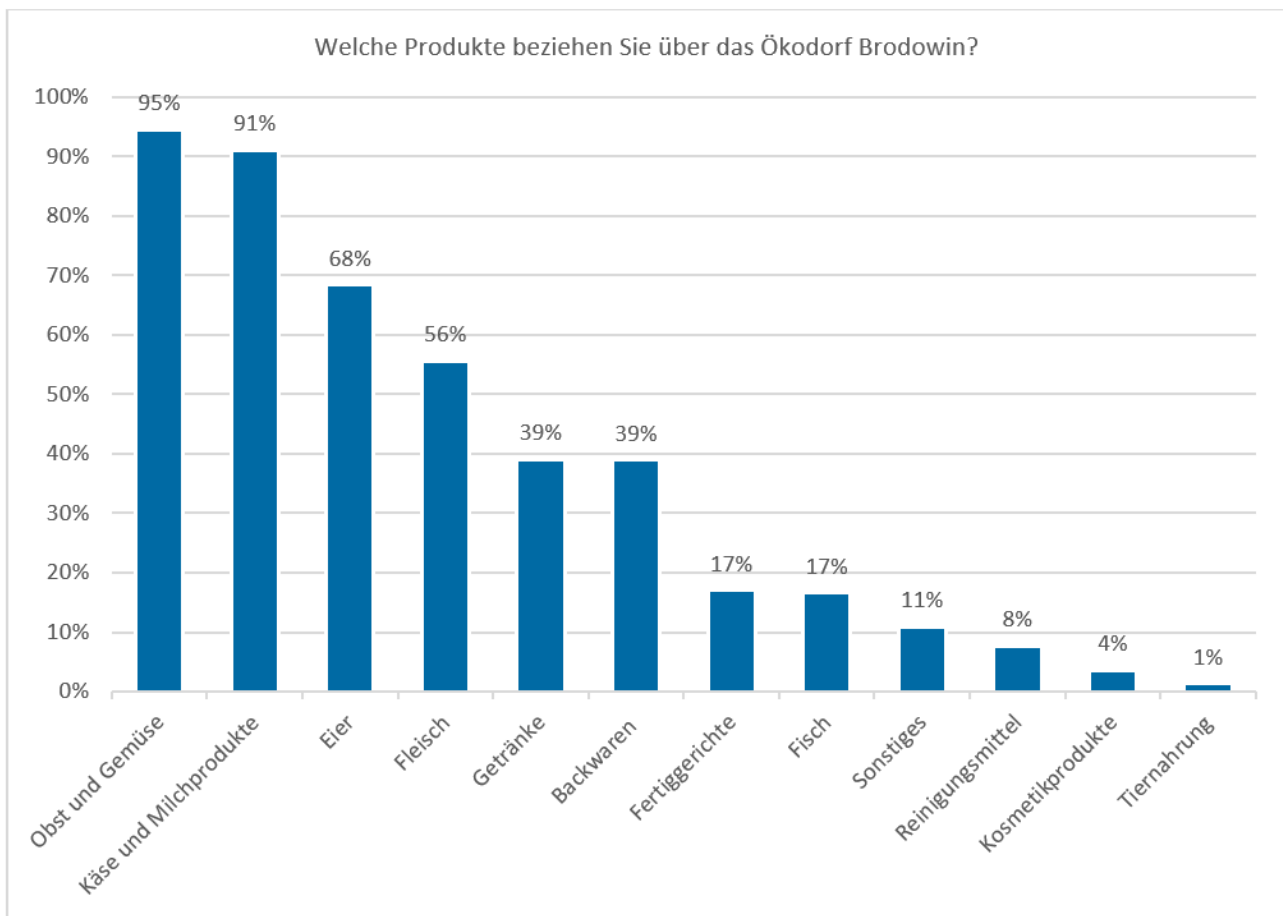
Die Benutzungsoberfläche entspricht einem klassischen Onlineshop in dem nach verschiedenen Kategorien gefiltert werden kann. Neben Angaben zu den Produkteigenschaften (Bild, Preis, Biozertifikat, Herkunftsland) gibt es häufig noch Zusatzinformationen bspw. zur Geschichte, zum Anbau oder zur Verwendung. Weiterhin sind häufig noch Rezeptvorschläge verlinkt und teilweise wird die oder der konkrete Erzeuger*in angegeben.

In der Nutzer*innenbefragung haben 61 Personen (12 %) Hinweise zur Benutzungsoberfläche gegeben. Hierzu gehörte der Wunsch nach einer übersichtlicheren Anordnung oder einer Verbesserung der Suchfunktion. Fünf Personen würden sich zusätzlich zur Website eine App wünschen.

Sortiment aus Kundensicht

Fast alle Nutzer*innen beziehen Obst und Gemüse über das Ökodorf Brodowin, aber auch die weiteren klassischen Agrarprodukte wie Milch und Käse sowie Eier und Fleisch sind stark nachgefragt. Immerhin noch circa 40 % der Nutzer*innen kaufen dort auch Backwaren und Getränke.

Abbildung 14: Erworbene Produkte (Ökodorf Brodowin)



Quelle: eigene Erhebung

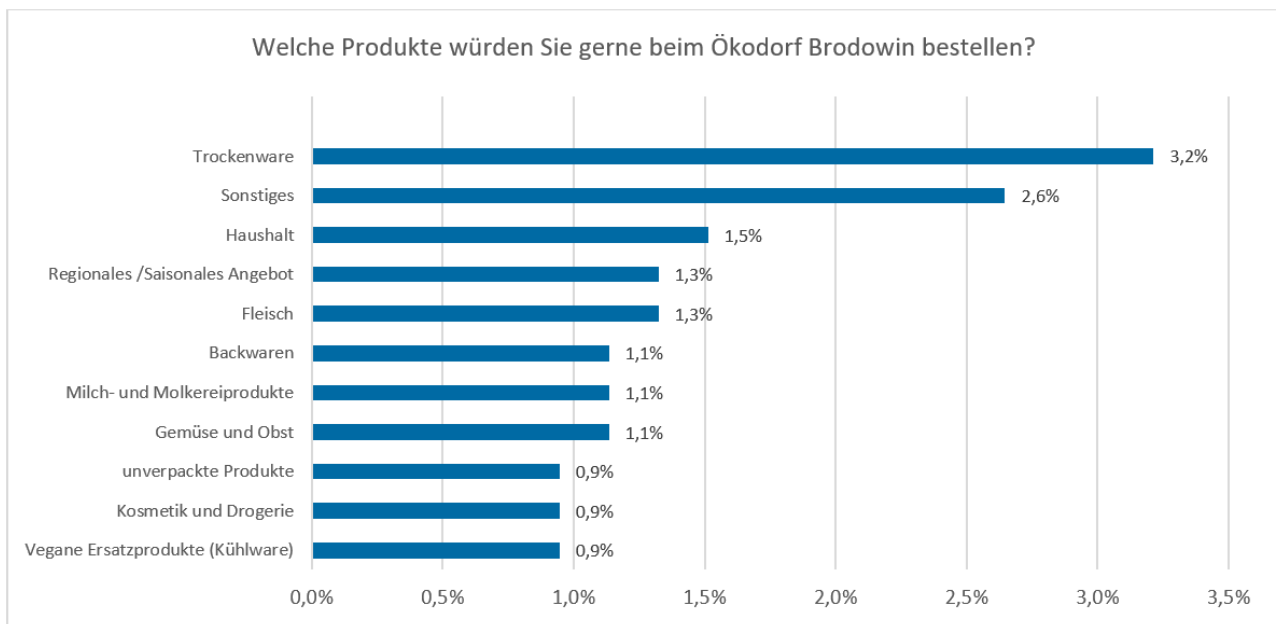
Anders als vielleicht aus der Historie heraus zu erwarten wäre, beziehen nur 34 % vorgepackte Kisten, wobei hier die Obst- und Gemüseboxen zusammen 39 % ausmachen.

35 % der Nutzer*innen gaben an, dass sie bestimmte Produkte bewusst nicht beim Ökodorf Brodowin kaufen. Am häufigsten (in absteigender Reihenfolge) wurden hier Kosmetikprodukte, Reinigungsmittel, Tiernahrung⁷ und Backwaren genannt. Bei der ersten Produktgruppe waren unter anderem die begrenzte Auswahl oder aber die Tatsache, dass hier kein Bezug zur regionalen Landwirtschaft mehr erkennbar sei genannt. Ähnliches gilt für Reinigungsmittel, wobei hier auch der vergleichsweise hohe Preis eine Rolle spielt. Bei Backwaren war der häufigste Grund die Verfügbarkeit guter Bäckereien am Wohnort.

Mit dem Sortiment insgesamt sind 77 % der Nutzer*innen so zufrieden, dass sie keine Ergänzungswünsche haben. Von den 15 % der befragten, die gerne weitere Produkte beim Ökodorf Brodowin beziehen würden, wurden folgende Produktgruppen genannt⁸:

⁷ Der am häufigsten genannte Grund dafür, dass kein Tierfutter gekauft wird, war das nichtvorhandensein eines Haustiers.

⁸ In der Umfrage handelte es sich um eine Freitextabfrage, deren Ergebnisse zur Auswertung geclustert wurden. Die Freitextfrage wurde insgesamt von 71 Personen beantwortet. Die prozentualen Angaben in der Grafik beziehen sich auf die Grundgesamtheit der Befragten.

Abbildung 15: Sortimentswünsche (Ökodorf Brodowin)

Quelle: eigene Erhebung

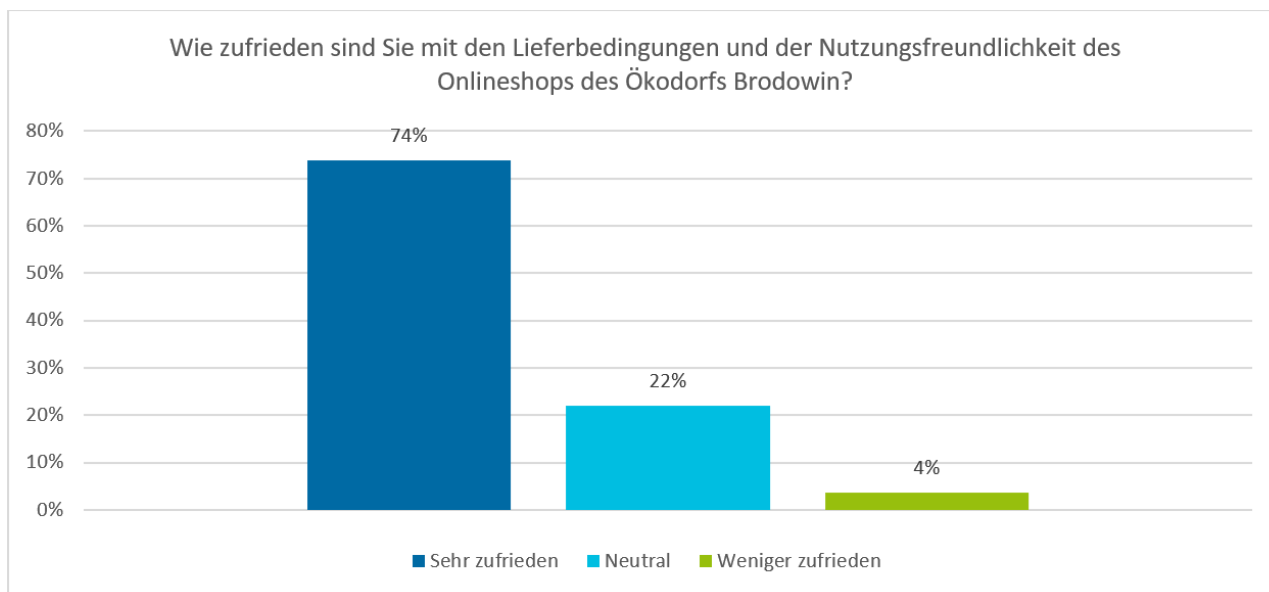
Bei den Trockenwaren gab es allgemeinere Wünsche wie die nach einer größeren Auswahl, aber auch konkrete Angaben hinsichtlich einzelner Produkte (u.a. Maniokmehl, Sorghumhirsemehl, Hirsebällchen oder Kamutspaghetti) oder Marken (bspw. Rapunzel Original Müsli und Buchweizen von Alnavit). Bei den Haushaltswaren wurde allgemein eine größere Auswahl gewünscht und, wo möglich, Waren kleinerer regionaler Betriebe. Auch bei den anderen Produktgruppen wurde mehrheitlich eine größere Auswahl gewünscht, wobei die konkreten Bedarfe nur jeweils von 1-3 Personen geäußert wurden.

Liefer- und Bestellmodalitäten

Die Lieferung erfolgt im Wochenrhythmus wobei je nach Region nur bestimmte Tage verfügbar sind. Die Nutzer*innen erhalten dann jeweils ein eingegrenztes Zeitfenster innerhalb dessen die Lieferung erfolgt. Jede Nutzer*in wird in Anschluss an die Erstbestellung oder auf Wunsch noch einmal angerufen um konkrete Lieferdetails zu besprechen, bspw. ob die Kiste vor der Haustür abgestellt werden soll oder ob ggf. Nachbar*innen die Lieferung entgegennehmen können.

Eine große Mehrheit der Nutzer*innen ist mit den Lieferbedingungen und der Nutzungsfreundlichkeit des Onlineshops zufrieden. Nur 4 % gaben an, dass sie weniger zufrieden sind.

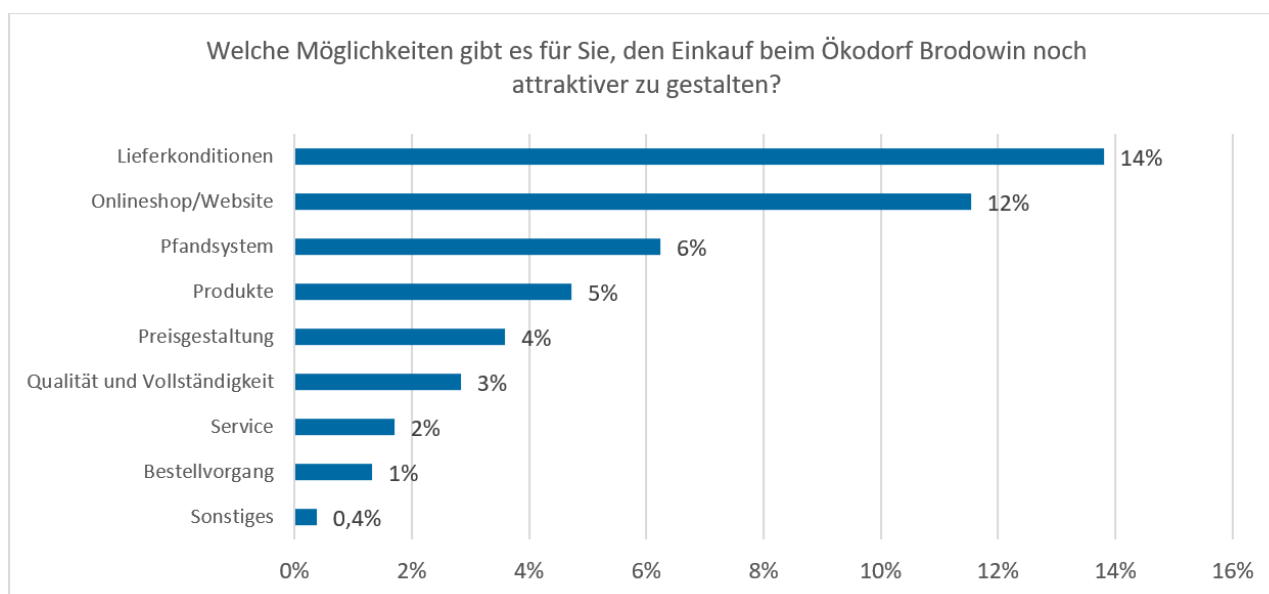
Abbildung 16: Zufriedenheit mit den Lieferbedingungen und der Nutzungsfreundlichkeit (Ökodorf Brodowin)



Quelle: eigene Erhebung

Zur Frage nach Verbesserungsmöglichkeiten hat 47 % der Befragten Angaben gemacht.⁹

Abbildung 17: Verbesserungsvorschläge (Ökodorf Brodowin)



Quelle: eigene Erhebung

⁹ In der Umfrage handelte es sich um eine Freitextabfrage, deren Ergebnisse zur Auswertung geclustert wurden. Die Freitextfrage wurde insgesamt von 249 Personen beantwortet. Die prozentualen Angaben in der Grafik beziehen sich auf die Grundgesamtheit der Befragten.

Bei den Lieferkonditionen waren die Lieferkosten der wichtigste Punkt, aber auch flexiblere bzw. andere Lieferzeiten wurden genannt.¹⁰ Beim Pfandsystem wurde insbesondere das komplizierte Abrechnungsverfahren als verbesserungswürdig erachtet.

Datenerhebung und -verwertung

Es werden nur diejenigen Nutzer*innendaten erhoben, die zur Abwicklung der Bestellung und Lieferung notwendig sind. Diese Daten werden auch zu keinem anderen Zweck ausgewertet. Ein Tracken des individuellen Einkaufsverhaltens findet nicht statt. Dies hat zum einen mit dem Vertrauensverhältnis zu den Nutzer*innen zu tun, zum anderen wird aktuell auch kein Mehrwert in einer weitergehenden Datengewinnung und -auswertung gesehen. Es gibt derzeit ebenfalls keine Bestrebungen weitere Nutzer*innen bspw. durch gezielte webbasierte Werbemaßnahmen zu gewinnen, da das organische Wachstum von jährlich circa 10 % aus Sicht des Unternehmens ausreicht.

2.1.3.2. Regionale Einbettung

Unternehmenssitz

Das Unternehmen hat seinen Sitz in Brodowin in Brandenburg.

Herkunft der Waren

Den Kern des Sortiments bilden nach wie vor die Produkte des eigenen Unternehmens. Darüber hinaus angebotenes Obst und Gemüse wird nach Möglichkeit ebenfalls bei regionalen Bio-Erzeuger*innen eingekauft. Dabei wird flexibel auf das jeweilige Angebot der Erzeuger*innen reagiert und bspw. auch nicht-normgerechtes Gemüse abgenommen. Auch weitere Produkte wie Fisch oder Müsli werden bevorzugt regional eingekauft, insoweit es geeignete Erzeuger*innen gibt.

Darüber hinaus wird zum einen Ware kleinerer Bio-Erzeuger*innen aus anderen Regionen angeboten. Hier handelt es sich aber eher um Spezialitäten wie Käse und nicht um Obst und Gemüse.

Zum anderen werden Produkte vom Bio-Großhandel bezogen. Hier reicht das Spektrum von Obst und Gemüse, das nicht in Deutschland angebaut wird, wie Avocados und Mangos über, ebenfalls nicht regional produzierte, Produktgruppen wie Waschmittel oder Kosmetika.

Bezogen auf das Angebot von Obst und Gemüse schwankt der Anteil regionaler Waren stark je nach Jahreszeit. So sind es im Winter nur circa 5 %, im Sommer im Schnitt eher 30 %.

Liefergebiet/Anwendungsbereich

Aktuell liefert der Onlineshop nur in die eigene Region. Als Begrenzung der Region werden Prenzlau im Norden und Schwedt an der Oder im Osten angeben, die 60 bzw. 40 km von Brodowin entfernt liegen. Richtung Süden stellt der Großraum Berlin bzw. Oranienburg die Grenze dar. Anders als andere Onlineshops liefert das Ökodorf Brodowin explizit auch im ländlichen Raum.

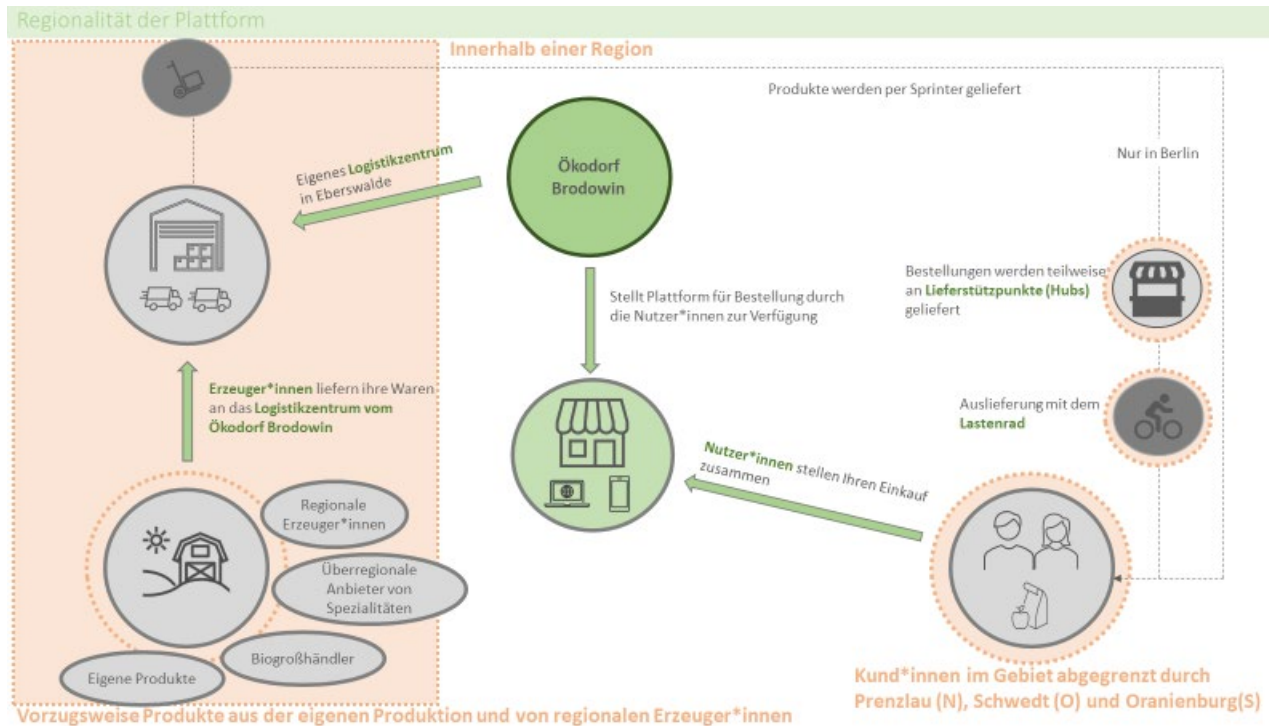
Regionales Akteursnetzwerk

Die Vertriebsgesellschaft selbst steht in erster Linie mit den regionalen Erzeuger*innen in Kontakt. Darüber hinaus beteiligt man sich an Netzwerkaktivitäten von Biokistenanbietern. Hier handelt es sich zwar um regionale Akteure, aber nicht um solche aus der eigenen Region.

¹⁰ Die Antworten zum Thema Onlineshop/Website und Produktsortiment wurden bereits in vorherigen Abschnitten näher erläutert.

Allerdings ist an dieser Stelle von Bedeutung, dass das Landwirtschaftsunternehmen als „Mutterbetrieb“ regional und insbesondere in der Ortschaft Brodowin sehr stark vernetzt ist. Dabei handelt es sich vorwiegend um klassisches bürgerschaftliches Engagement. So werden u.a. Sportvereine oder der Landfrauenverein unterstützt. Der Schwerpunkt liegt allerdings auf Zwecken die dem Kerngeschäfts des Unternehmens näher liegen wie bspw. dem Naturschutz oder der Unterstützung verschiedener Tafeln.

Abbildung 18: Regionalität des Onlineshops vom Ökodorf Brodowin



Quelle: eigene Darstellung

2.1.3.3. Nachhaltigkeitseffekte

Wirtschaftliche Effekte

Alternativer Vertriebskanal für Bio-Erzeuger*innen

Der Onlineshop des Ökodorfs Brodowin bietet regionalen Erzeuger*innen einen alternativen Absatzweg neben dem Großhandel. Nach eigener Aussage wird dabei auch vergleichsweise flexibel auf das jeweilige Angebot bspw. der Gärtnereien reagiert. Welche Bedeutung der Vertrieb über bzw. an Brodowin für die einzelnen Erzeuger*innen hat ist allerdings schwer abzuschätzen und wird stark variieren.

Soziale Effekte

Zugang zu regionalen Produkten

Der Onlineshop mit Lieferdienst erleichtert den Zugang zu regionalen Produkten. So ist das Angebot an Bio-Supermärkten gerade in urbanen Räumen häufig recht groß, aber auch hier machen regionale Produkte in der Regel nur einen kleinen Teil des Sortiments aus.

Belieferung auch im ländlichen Raum

Die Tatsache, dass das Unternehmen auch in den ländlichen Raum liefert ist hier von besonderer Bedeutung, da paradoxerweise auf dem Land die Versorgung mit regionalen Bioprodukten häufig eher schlechter ist als in den Städten. So gibt es seltener Wochenmärkte und Hofläden bieten in der Regel ein eher begrenztes Sortiment, dass nicht unbedingt den täglichen Bedarf deckt.

Ökologische Effekte

Logistik

Grundsätzlich führt die regionale Orientierung zu vergleichsweise kurzen Transportwegen für die Produkte. Sowohl was die Anlieferung zum Logistikzentrum, als auch was die Auslieferung an die Nutzer*innen betrifft. Allerdings ist hier anzumerken, dass der Anteil überregionaler Waren vergleichsweise hoch ist.

Neben den kurzen Wegen ist für die Transportemissionen insbesondere die Zusammenarbeit mit Fahrrad-Logistikdienstleistern in Berlin von Bedeutung. Dies liegt daran, dass aus ökologischer Sicht insbesondere „die letzte Meile“ eine Herausforderung darstellt bzw. eine bedeutende Stellschraube für die umweltbezogene Gesamtbilanz einer Lieferung ist.

Verpackungen

Das Ökodorf nutzt zur Lieferung das NAPF-Kisten. Dabei handelt es sich um ein Pfandkistensystem, der Bioerzeuger*innen und des Biohandels. Damit werden Einwegverpackungen wie Plastik- oder Papiertüten vermieden.

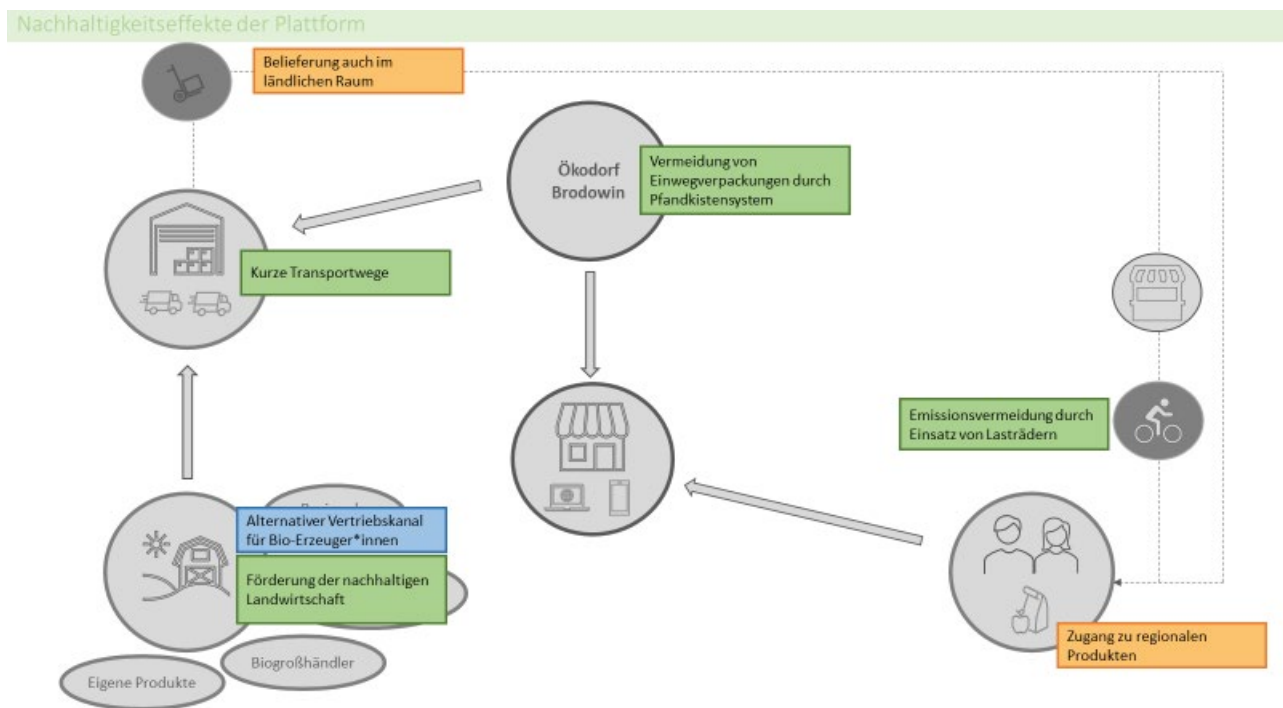
Für die Plattform und die Nutzer*innen geht der ökologische Nutzen allerdings mit einem administrativen Zusatzaufwand einher, da das Pfand je nach Lieferung und Rückgabe für die Nutzer*innen einzeln abgerechnet werden muss.

Nachhaltige Landwirtschaft

Da über den Onlineshop ausschließlich Bio-Produkte vertrieben werden, wird so auch die nachhaltige Landwirtschaft in der Region unterstützt. Diese hat eine Reihe von positiven Umwelteffekten. Dazu gehört bspw. die Förderung der Biodiversität und der Bodengesundheit durch einen geringeren oder gar keinen Einsatz von Pestiziden und eine höhere Vielfalt an Kulturen im Anbau.

Da das Ökodorf Brodowin auch Produkte von außerhalb der Region oder sogar international importierte Ware anbietet, ist das Bild aber noch etwas komplexer. So kann kritisiert werden, dass bspw. wasserintensive Waren aus wasserarmen Regionen nach Deutschland importiert werden. Andererseits, und möglicherweise als ökologischer Effekt von größerer Bedeutung, wird so aber die biologische Landwirtschaft in den jeweiligen Anbauländern gefördert. Das hat vor Ort dann nicht nur die oben beschriebenen direkten Umweltnutzen, sondern kann auch den Aufbau von Know-how bzgl. nachhaltiger Anbaumethoden unterstützen.

Abbildung 19: Nachhaltigkeitseffekte vom Onlineshop des Ökodorf Brodowin



Quelle: eigene Darstellung

2.1.3.4. Zusammenhang regionaler Einbettung und Nachhaltigkeit

Neben der Tatsache, dass Regionalität tendenziell als eigene Nachhaltigkeitsdimension begriffen wird, sind beim Ökodorf Brodowin verschiedene Wechselwirkungen zwischen der regionalen Einbettung und den beschriebenen Nachhaltigkeitseffekten zu beobachten.

Zum einen sind als offensichtliche Dimension die kurzen und damit vergleichsweise emissionsärmeren Transportwege zu nennen. Bezüglich der Logistik könnte auch der Aufbau der Fahrradlogistik in Berlin genannt werden. Dieser wäre zwar auch seitens eines nicht in der Region ansässigen Plattformbetreibers möglich gewesen. Es ist aber zu vermuten, dass die Kenntnisse der örtlichen Gegebenheiten und die notwendige Kooperation und Koordination durch die räumliche Nähe erleichtert wurde.

Zum anderen hat die langjährige Verankerung vor Ort über die Jahre zu einem verlässlichen Kundenstamm sowohl im urbanen als auch im ländlichen Raum geführt. Durch das Vorhandensein einer kritischen Masse an Nutzer*innen, war dann die Einrichtung von Lieferwegen auch im ländlichen Raum möglich. Ein Vorhaben, das für neue oder aber konventionelle Anbieter im Vergleich sehr viel schwerer umzusetzen wäre.

Auf einer anderen Ebene kann vermutet werden, dass die nachhaltige Ausrichtung des Ökodorf Brodowin die Region beeinflusst hat. So gibt es im Ort eine Vielzahl von Aktivitäten und Vereinen, die bspw. in der Umweltbildung oder im Naturschutz tätig sind. Während dies einerseits direkt auf das bürgerschaftliche Engagement des Unternehmens zurückzuführen ist, könnte es auch sein, dass das Ökodorf Brodowin die Nachhaltigkeitsorientierung der Region insgesamt beeinflusst.¹¹

¹¹ Ähnliches wurde auch schon für andere Unternehmen und die jeweilige Region beobachtet (siehe hierzu Kampffmeyer 2015).

2.1.3.5. Rahmenbedingungen

Hemmnisse für den Ökolandbau

Als besonderes Hemmnis für den Ökolandbau wird die mangelnde Förderung der biologischen Landwirtschaft gesehen, die einhergeht mit hohen Subventionen für die konventionelle Landwirtschaft, die dazu führen, dass deren Produkte preisgünstig angeboten werden können. Ein wichtiger Ansatzpunkt wäre die EU-Agrarförderung vom Flächensatz umzustellen auf die Belohnung ökologischer Praktiken.

Lückenhafte regionale Wertschöpfungsketten

Zur Erzeugung regionaler (Bio-) Produkte sind Betriebe notwendig, die die Agrarerzeugnisse weiterverarbeiten können. Bezogen auf die Tierhaltung bedeutet dies beispielsweise, dass es entsprechend zertifizierte Schlachtereien und Metzgereien in der Region geben muss. Dies wäre auch im Sinne des Tierwohls, da sonst lange Transportstrecken zurückgelegt werden müssen. Aktuell ist jedoch eher zu beobachten, dass Handwerksbetriebe im ländlichen Raum ihr Geschäft aufgeben.

Mangelnde Infrastruktur für eine nachhaltige urbane Logistik

Zwar ist es dem Ökodorf Brodowin gelungen mithilfe diverser Kooperationspartner die Fahrradlogistik für eine umweltfreundliche letzte Meile innerhalb des Berliner S-Bahnringes aufzubauen. Eines der Haupthindernisse in dem Prozess war jedoch die mangelnde Verfügbarkeit von Flächen für sogenannte „Hubs“. Dabei handelt es sich um eine Art kleiner Zwischenlager in der Stadt, die von den Kleintransportern des Unternehmens beliefert werden und von denen aus, die Lastenfahräder die Ware dann zu den Nutzer*innen bringen.

2.1.4. Querfeld

2.1.4.1. Geschäftsmodell

Bei Querfeld handelt es sich um eine Online-Plattform die „krummes“ Bio-Obst und -Gemüse vertreibt, das aufgrund vorwiegend optischer Mängel nicht vom konventionellen Lebensmittelgroß- und Einzelhandel abgenommen wird. Dazu wird mit Erzeuger*innen der Biolandwirtschaft und Logistikdienstleistern zusammengearbeitet. Zielgruppe der Plattform waren ursprünglich nur Geschäftskunden wie bspw. Kindergärten oder Betriebe mit Kantine. Da dieser Absatzweg aber im Zuge der Corona-Pandemie weitgehend zum Erliegen gekommen ist, werden derzeit neue Angebote für weitere Nutzer*innengruppen wie Restaurants und Privatkunden entwickelt. Die folgenden Ausführungen konzentrieren sich aber auf den ursprünglichen Geschäftszweig mit den gewerblichen Kunden.

Die folgenden Ausführungen basieren auf der Analyse der Webseite sowie auf einem Interview mit einem der Gründer der Plattform.

Historie und Funktionsweise

Historie

Querfeld wurde 2016 gegründet. Zu Beginn haben die Gründer*innen das Obst und Gemüse noch selber bei den Erzeuger*innen abgeholt und die Nutzer*innen geliefert. Neben dem ursprünglichen Fokus auf Geschäftskunden wird inzwischen auch ein Privatkundengeschäft aufgebaut.

Motivation

Auslöser für die Gründung war die Dokumentation „Taste the Waste“. In dieser geht es darum, dass Obst und Gemüse, welches nicht den standardisierten Vorgaben des Lebensmitteleinzelhandels vernichtet oder gar nicht erst geerntet wird. Das Thema wurde zuerst im Rahmen einer universitären Abschlussarbeit in Form der „ugly fruits“ Kampagne weiterverfolgt.¹²

Ausgangspunkt für die Entwicklung des Geschäftsmodells war die Frage, wie die größte Wirkung erzielt, d. h. die meisten Lebensmittel „gerettet“ werden können. Daraus entstand im ersten Schritt die Idee mit dem Einzelhandel zusammenzuarbeiten. Trotz Anfangs positiver Rückmeldung kam eine solche Kooperation über mehrere Monate hinweg nicht zustande. Daraufhin beschlossen die Gründer*innen den Vertrieb selbst zu organisieren. Der Fokus auf Geschäftskunden wie Kantinen oder Kindergärten resultiert aus dem Umstand, dass diese pro Bestellung größere Mengen abnehmen. So wird bei gleichem Verwaltungs- und Transportaufwand vergleichsweise mehr Umsatz generiert, oder – um bei der Motivation zu bleiben – mehr Obst und Gemüse verzehrt statt vernichtet.

Geschäftsmodell

Der Vertriebsprozess der Onlineplattform ist hochstandardisiert und entspricht damit eher betrieblichen Abläufen als denen im Privatkundengeschäft. Zu Beginn der Woche melden die Erzeuger*innen welche Produkte in welcher Menge und zu welchem Preis angeboten werden können. Aus diesem Angebot können die Nutzer*innen zwischen Montag und Mittwoch ihre Bestellungen aufgeben. Die Abholung und Anlieferung der Waren wird von Dienstleistern der Obst- und Gemüselogistik übernommen. Die Erzeuger*innen ernten dann jeweils nur die bestellten Mengen. Damit geht zwar eine gewisse Unsicherheit bezüglich der Absatzmenge einher, allerdings gibt es für dieses Obst und Gemüse keine nennenswerten alternativen Absatzwege, weshalb die Erzeuger*innen bis auf den Arbeitsaufwand keine Opportunitätskosten haben. Aufgrund der hohen Standardisierung wäre eine Übertragbarkeit in weitere Regionen oder eine Steigerung der Nutzer*innenzahl ohne großen Zusatzaufwand möglich. Begrenzt wird das Geschäftsmodell eher durch strukturelle Faktoren auf Angebotsseite – so ist die Zahl der Biolandwirt*innen in vielen Regionen noch sehr gering.

Anwendungsbereich / Liefergebiet

Aktuell operiert Querfeld in den Großräumen Berlin, München sowie in Nordrhein-Westfalen.

Logistik

Grundsätzlich setzt Querfeld auf bestehende Strukturen, d. h. sie haben keine eigenen Lagerhallen oder Transportfahrzeuge. Die Abholung, Kommissionierung und Auslieferung wird von Dienstleistern der Obst- und Gemüselogistik übernommen, wobei die Erzeuger*innen auch die Möglichkeit haben, ihre Ware selbst zu den Standorten der Logistiker zu bringen. Auch die Anlieferung der Waren der spanischen Bauern wird von Logistikdienstleistern übernommen. Aufgrund der großen Mengen erfolgt die Auslieferung in der Regel mit Lkw.

Preisbildung

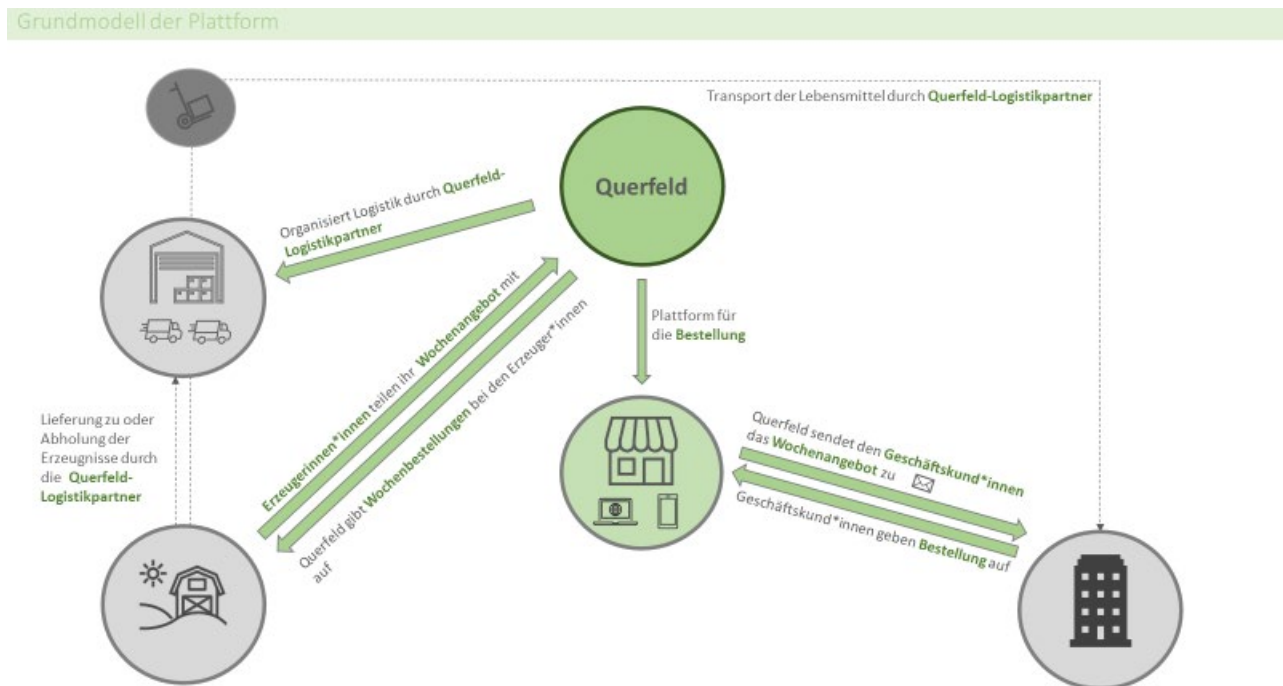
Die Erzeuger*innen können selbst bestimmen zu welchem Preis sie die Waren anbieten möchten.

¹² Siehe hierzu u. a. <https://www.spiegel.de/lebenundlernen/job/jung-designer-entwickeln-werbekampagne-fuer-ugly-fruits-laeden-a-910754.html>, 23.02.2021.

Rentabilität

Die Plattform wurde zu Anfang durch die DBU (Deutsche Bundesstiftung Umwelt) gefördert. Bis zu Beginn der Corona-Krise hatte sie aber begonnen Gewinne zu erwirtschaften. Mit den Schließungen von Einrichtungen wie Kindergärten und Kantinen ging aber im Frühjahr 2020 ein Umsatzeinbruch von circa 70 % einher. Das im Zuge der Pandemie neu gegründete Privatkundengeschäft arbeitet derzeit noch nicht kostendeckend.

Abbildung 20: Funktionsweise von Querfeld



Quelle: eigene Darstellung

Nutzer*innen und Nutzungsfreundlichkeit

Nutzer*innen

Wie oben schon beschrieben handelte es sich bei den Nutzer*innen der Plattform ursprünglich ausschließlich um Großküchen wie Unternehmenskantinen oder Kindergärten, die so Bioprodukte zu einem günstigeren Preis bekommen. Seit Beginn der Corona Krise wurde zudem noch der Vertrieb an private Nutzer*innen aufgebaut.

Benutzungsoberfläche

Die Benutzungsoberfläche ist insgesamt sehr übersichtlich gestaltet mit getrennten Bereichen für private und gewerbliche Nutzer*innen. Nach eigenen Angaben werden mehrere Personen beschäftigt, die sich ausschließlich um die Gestaltung und Aktualisierung der Website kümmern.

Sortiment aus Nutzer*innensicht

Grundsätzlich ist das Angebot geeignet, für Gewerbe und private Nutzer*innen, die so vergleichsweise preisgünstig Bioobst- und Gemüse erwerben wollen. Da das Angebot an regionalen Produkten in Deutschland insbesondere während der Wintermonate stark eingeschränkt ist, wurden neben

den regionalen Erzeuger*innen deshalb auch Biohöfe aus Spanien als Lieferant*innen akquiriert. So kann ein breiteres Sortiment angeboten werden.

Liefer- und Bestellmodalitäten

Die Liefer- und Bestellmöglichkeiten für gewerbliche Nutzer*innen sind hochstandardisiert, da nur in einem gleichbleibenden wöchentlichen Rhythmus bestellt werden kann. Es ist aber anzunehmen, dass dies den internen Prozessen von Kantinen und anderen Gastronomiebetrieben entspricht, die diese in der Regel ihre Angebote ebenfalls für gewisse Zeiträume planen und deshalb nicht auf kurzfristige Lieferungen angewiesen sind.

Datenerhebung und -verwertung

Von den Geschäftskund*innen werden aktuell nur diejenigen Daten ausgewertet, die für die Abwicklung der Bestellungen benötigt werden. Diese werden auch nicht weitergehend ausgewertet. Allerdings gehen die Gründer*innen davon aus, dass Daten in der Zukunft eine größere Rolle spielen könnten, vor allen Dingen dann, wenn man Services wie Einkaufsvorschläge anbieten möchte. Dann wird es darauf ankommen das Vertrauen der Nutzer*innen soweit gewonnen zu haben, dass diese ihre Daten freiwillig zur Verfügung stellen.

2.1.5. Regionale Einbettung

Unternehmenssitz

Der Sitz des Unternehmens ist in Berlin.

Herkunft der Waren

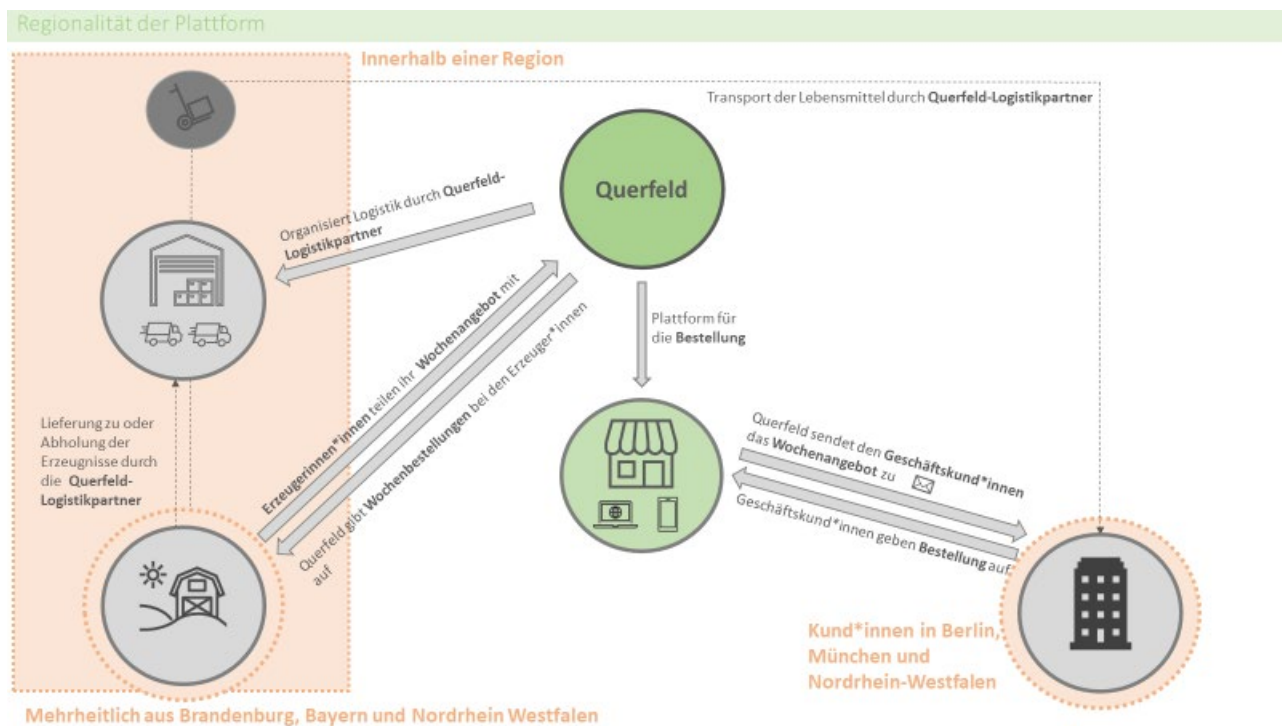
Die Waren stammen mehrheitlich von Biobauernhöfen der jeweiligen Region bzw. des Bundeslands, d. h. aus Brandenburg, Bayern und aus Nordrhein-Westfalen. Darüber hinaus bestehen Kooperationen mit spanischen Erzeuger*innen.

Anwendungsbereich

Die Waren werden an Geschäftskunden in Berlin, München und Nordrhein-Westfalen geliefert.

Regionales Akteursnetzwerk

Die regionale Vernetzung spielt, über die Erzeuger*innen hinaus, keine wesentliche Rolle für Querschnitt. Allerdings kooperieren die Gründer*innen mit diversen Akteur*innen, die ebenfalls Geschäftsmodelle betreiben, die das Ziel haben die Verschwendung von Lebensmitteln zu reduzieren. Dazu gehören Sirplus, ein Supermarkt für gerettete Lebensmittel, und die App „To good to go“. Weiterhin werden Kantinen auf Musikfestivals beliefert. Auch mit der oben beschriebenen Plattform Marktschwärmer wird zusammengearbeitet. Inwieweit diese Kooperationen im Zuge des Aufbaus eines eigenen Vertriebswegs für Privatkunden bestehen bleiben, ist abzuwarten.

Abbildung 21: Regionalität von Querfeld

Quelle: eigene Darstellung

2.1.5.1. Nachhaltigkeitseffekte

Wirtschaftliche Effekte

Absatzweg für nicht normgerechte Ware

Grundsätzlich handelt es sich bei den Produkten um solche, die vom konventionellen (Groß-)Handel nicht abgenommen werden. Dies bedeutet, dass der Verkauf über Querfeld in jedem Fall einen wirtschaftlichen Vorteil gegenüber dem vollständigen Verlust der jeweiligen Ernte darstellt. Wie bedeutsam die wirtschaftlichen Effekte sind, unterscheidet sich Hof zu Hof. Während die Zusammenarbeit mit einigen der Erzeuger*innen eher unregelmäßig ist, würde der Verlust des Vertriebskanals über Querfeld möglicherweise zu wirtschaftlichen Schwierigkeiten führen. Insgesamt wurden über die Plattform 2019 insgesamt circa 300 Tonnen Obst und Gemüse verkauft.

Planungssicherheit und eigene Preissetzung

Durch die Bestellmodalitäten der Plattform können die Erzeuger*innen zum einen selbst wählen, welche Produkte sie zu welchem Preis in der nächsten Woche verkaufen möchten. Zum anderen wissen sie, welche Menge tatsächlich bestellt wurde und können ihre Ernte entsprechend planen.

Soziale Effekte

Bioware in der Gemeinschaftsverpflegung

Da die Produkte von Querfeld im Schnitt günstiger sind, als normgerechte Bioware können auch solche Träger von Einrichtungen der Gemeinschaftsverpflegung Bioessen anbieten, denen dies üblicherweise aufgrund geringer Budgets nicht möglich ist. Darüber hinaus wird einzelnen gemeinnützigen Einrichtungen ein Rabatt gewährt.

Preisgünstigere Bioprodukte auch für Privatkunden

Auch die Preise für private Nutzer*innen sind im Vergleich mit üblicher Bioware günstiger. So ist das Angebot auch für Personen mit geringerem Einkommen zugänglich und unterscheidet sich damit in einem zentralen Punkt von den meisten Onlineplattformen für nachhaltige Lebensmittel.

Ökologische Effekte

Verringerung Food Waste

1,4 Mio. Tonnen und damit ungefähr 12 % der Lebensmittelabfälle entstehen bei der Primärproduktion, d. h. direkt bei den Erzeuger*innen (Schmidt et al. 2019). Der wichtigste Grund ist die Unverkäuflichkeit der Produkte, entweder weil Sie nicht den stark normierten Vorgaben des Handels entsprechen oder aber, weil es vom jeweiligen Produkt zum Zeitpunkt der Ernte ein Überangebot am Markt gibt. Für beide Ursachen bietet Querfeld zumindest eine Teillösung an, indem die Plattform einen alternativen Absatzweg für nicht normgerechtes Obst und Gemüse zur Verfügung stellt.

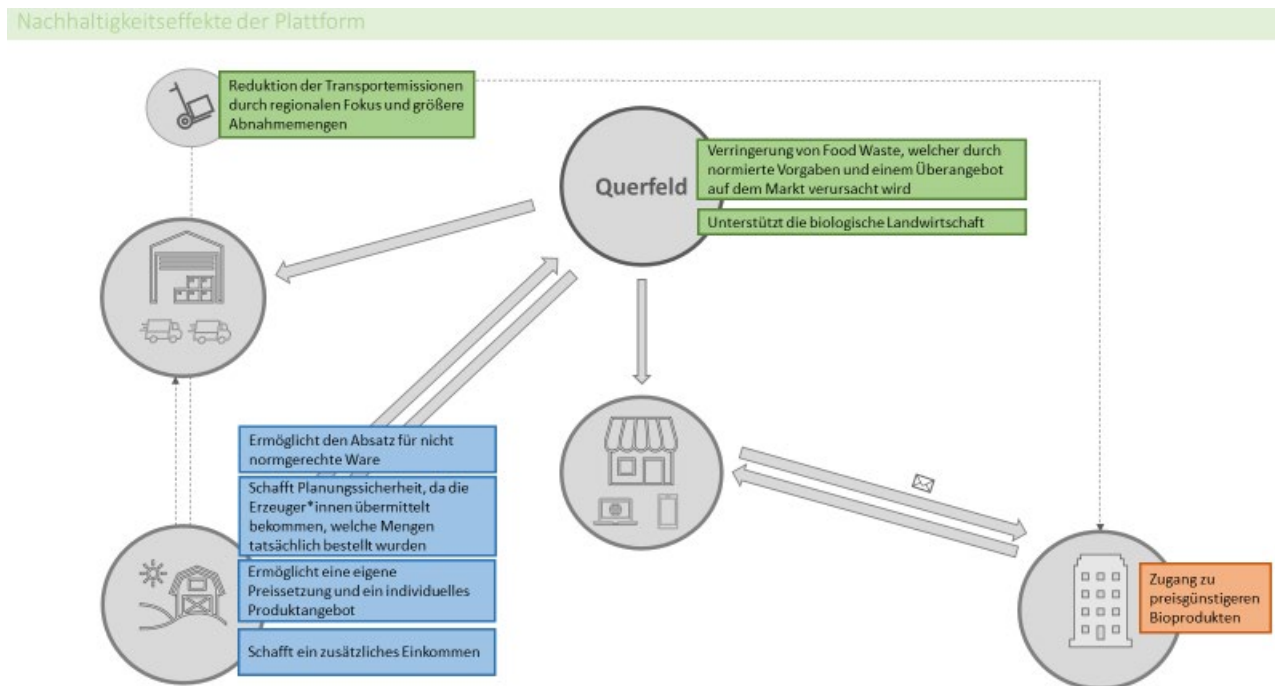
Unterstützung biologische Landwirtschaft

Der Anteil an nicht verkäuflicher Ware wird sich von Hof zu Hof unterscheiden in Abhängigkeit bspw. von den angebauten Kulturen oder der regionalen Witterung. Es ist aber davon auszugehen, dass das zusätzliche Einkommen – oder, je nach Perspektive, die Reduzierung des Verlusts – durch Querfeld relevant für Erzeuger*innen sein kann und somit die biologische Landwirtschaft rentabler macht.

Reduktion der Transportemissionen durch Regionalität

Die Logistik von Querfeld wird von professionellen Dienstleistern der Obst- und Gemüselogistik übernommen. Damit ist sie erst einmal nicht nachhaltiger als die, des konventionellen Handels. Allerdings bedeutet der regionale Fokus, dass die Wege im Vergleich zu denen des konventionellen Handels im Schnitt kürzer sind. Im Vergleich zu Onlineplattformen, die primär an private Nutzer*innen liefern, dürfte im Geschäftskundenbereich die Tatsache, dass weniger Nutzer*innen mit größeren Mengen beliefert werden im Vergleich effizienter sein und damit pro Wareneinheit weniger Emissionen verursachen.

Abbildung 22: Nachhaltigkeitseffekte von Querfeld



Quelle: eigene Darstellung

2.1.5.2. Zusammenhang regionaler Einbettung und Nachhaltigkeit

Nach eigenen Aussagen ist der Zusammenhang zwischen der regionalen Einbettung und der nachhaltigen Ausrichtung der Plattform eher gering. Offensichtlich ist die Kausalität nur bei den Lieferwegen, die aufgrund der Regionalität der großen Mehrheit der Erzeuger*innen eher kurz sind. Darüber hinaus befürworten die Gründer*innen selbst die Übertragung und damit Skalierbarkeit funktionierender nachhaltiger Geschäftsmodelle. Es sei wünschenswert, dass nicht an vielen verschiedenen Orten immer wieder von Neuem angefangen wird. Gleichzeitig ist es sinnvoll, dass Anbieter mit verschiedenen Lösungen bspw. in der Logistik oder im stationären Handel miteinander kooperieren. Aber auch diese Kooperationen müssen keinen regionalen Fokus haben. Die oben beschriebenen Nachhaltigkeitseffekte der Plattform sind dann auch nur in geringem Maß von der Regionalität der Plattform abhängig, dies liegt möglicherweise auch daran, dass der Schwerpunkt auf der Vermeidung von Lebensmittelabfällen und erst nachgeordnet auf der Regionalität liegt.

Gleichzeitig ist auch bei übertragbaren Geschäftsmodellen im Bereich der nachhaltigen Lebensmittelversorgung regionales Handeln notwendig. Im Falle von Querfeld gilt dies vornehmlich für die Akquise der Erzeuger*innen bei der insbesondere zu Beginn häufig eine gewisse Überzeugungsarbeit notwendig ist.

2.1.5.3. Rahmenbedingungen

Mangel an regionaler Biolandwirtschaft

Die Zahl der Bioerzeuger*innen ist in einigen Regionen Deutschlands noch sehr begrenzt, so dass die notwendige Zahl kooperierender Höfe nicht immer leicht zu erreichen ist. Der Hauptgrund hierfür wird in der mangelnden Förderung der biologischen Landwirtschaft gesehen, die einhergeht mit hohen Subventionen für die konventionelle Landwirtschaft. Dies führt dazu, dass konventionelle Produkte preisgünstig angeboten werden können. Neben den Subventionen führt auch die Tatsache,

dass Erzeuger*innen ökologische Folgekosten nicht einpreisen müssen, zu Wettbewerbsvorteilen gegenüber der nachhaltigen Landwirtschaft.

EU Vermarktungsnormen

Auch wenn die Zahl der Normen in den vergangenen Jahren auf 10 reduziert wurde, gibt es weiterhin Vermarktungsnormen der EU, die verhindern, dass Obst und Gemüse, das gesundheitlich unbedenklich ist, aber optische Mängel aufweist in den Handel kommt bzw. an private Verbraucher*innen verkauft wird.¹³ So müssen bspw. Äpfel mindestens 90 Gramm wiegen, oder einen Durchmesser von 60 Millimetern haben, um im Supermarkt verkauft werden zu dürfen.

2.2. Synthese Ernährung

2.2.1. Geschäftsmodelle

Historie und Funktionsweise

Motivation

Alle betrachteten Plattformen haben die Förderung nachhaltigen Konsums zum Ziel. Dabei werden jeweils unterschiedliche Schwerpunkte gesetzt, wobei in allen Fällen eine mehr oder weniger starke Konzentration auf Regionalität und biologische Landwirtschaft vorliegt. Darüber hinaus geht es bei Querfeld vornehmlich um die Reduktion von Lebensmittelabfällen bei den Erzeuger*innen. Markta und Marktschwärmer möchten darüber hinaus regionale Erzeuger*innen und Kund*innen vernetzen. Im Falle vom Ökodorf Brodowin lag die Hauptmotivation in der Erschließung eines neuen Absatzwegs unabhängig vom Großhandel, was besonders für Produkte, die sich nicht gut lagern lassen, wichtig ist.

Historie und Akteure

In der Mehrheit der Fälle handelt es sich um Plattformen, die in den letzten Jahren gegründet wurden und nicht auf vorherigen nicht-digitalen Geschäftsmodellen aufbauen. Die Plattformen haben ihren Ursprung somit nicht etwa im klassischen Lebensmitteleinzel- oder -großhandel. Eine Ausnahme bildet Brodowin, die schon vor Gründung der Plattform über einen landwirtschaftlichen Betrieb und diverse Vertriebswege verfügt haben.

Funktionsweise

Alle Plattformen bieten die Möglichkeit Lebensmittel online zu bestellen. Diese werden dann entweder nach Hause bzw. in den Betrieb geliefert oder können an einem Sammelpunkt abgeholt werden. In allen Fällen, wenn auch in unterschiedlichem Ausmaß, werden die Waren unterschiedlicher Erzeuger*innen vertrieben. Somit stellen die Plattformen auf der einen Seite einen alternativen Vertriebsweg für Erzeuger*innen dar. Der Fokus liegt dabei in den meisten Fällen auf kleinen, regionalen Betrieben mit biologischer Landwirtschaft, wobei diese Kriterien jeweils etwas unterschiedlich ausgelegt werden. Auf der anderen Seite bieten sie Nutzer*innen die Möglichkeit vergleichsweise bequem regionale Bio-Produkte zu erwerben.

¹³ Zum aktuellen Stand der Verordnung siehe: https://www.ble.de/SharedDocs/Downloads/DE/Ernaehrung-Lebensmittel/Vermarktungsnormen/EinUndAusfuhrkontrolle/VO_1308_2013_Auszug.pdf?__blob=publicationFile&v=2.

Liefergebiet

Die Liefergebiete der Plattformen fallen sehr unterschiedlich aus. Während Brodowin nur innerhalb einer Region tätig ist, agiert Marktschwärmer, bei denen es sich um eine ursprünglich französische Plattform handelt, europaweit. Allerdings ist das Einzugsgebiet jeder einzelnen Schwärmerei vergleichsweise klein, bzw. wird es dadurch bestimmt, dass die Nutzer*innen ihre Waren selbst bei der Sammelstelle abholen müssen. Markta wiederum konzentriert sich auf den Großraum Wien, bietet aber einzelne Services in ganz Österreich an. Querfeld agiert zum jetzigen Zeitpunkt in mehreren Regionen in Deutschland und beliefert dort jeweils regional gewerbliche Kund*innen.

Wie auch im konventionellen Onlinehandel mit Lebensmitteln, d. h. bei Onlineshops, die nicht primär regional oder nachhaltig orientiert sind, liegt der Schwerpunkt in den Städten. Allerdings haben die Plattformen darüber hinaus Modelle entwickelt, die eine Lieferung auch in ländlichen Räumen möglich machen.

Da Marktschwärmer dezentral aufgebaut ist und auf einer Art Franchisesystem beruht, ist es grundsätzlich möglich, auch in ländlichen Gebieten Abholstellen zu eröffnen. Diese sind sogar teilweise besonders erfolgreich, da die Nutzer*innen über weniger alternative Bezugswege verfügen als in urbanen Räumen.

Im Fall von Markta stehen verschiedene Abhol- und Liefervarianten zur Verfügung. Während die Mehrheit ausschließlich für Nutzer*innen im Großraum Wien verfügbar sind, wird darüber hinaus ein österreichweiter Paketversand angeboten.

Das Ökodorf Brodowin bietet sogar die individuelle Lieferung in ländlichen Räumen an. Dies wird durch einen langjährig gewachsenen Kundenstamm ermöglicht und dadurch, dass die Warenkörbe in ländlichen Regionen in der Regel größer ausfallen als in der Stadt, wodurch sich die Rentabilität der einzelnen Lieferungen erhöht.

Logistik:

In den meisten Fällen erfolgt im ersten Schritt die Anlieferung zu zentralen Lagern von denen wiederum die Auslieferung bzw. der Paketversand an die Kund*innen oder die Abholung durch diese erfolgt. Eine Ausnahme ist Querfeld, hier liefern die Erzeuger*innen oder das beauftragte Logistikunternehmen in der Regel direkt an die Kund*innen, ohne dass die Waren unbedingt vorher zu einem Zentrallager gebracht werden. In Einzelfällen ist es auch möglich, dass Kund*innen bestellte Waren direkt bei den Erzeuger*innen abholen.

Die Anlieferung zu den Zentrallagern oder Schwärmereien erfolgt in der Regel durch die Erzeuger*innen und ist damit nicht standardisiert. Für die Auslieferung werden in der Regel konventionelle Lieferfahrzeuge verwendet. Allerdings bemühen sich einige der Anbieter um eine Minderung der Emissionen auf der „letzten Meile“, d. h. die Waren werden zu Umschlagsplätzen (sogenannten Hubs) in den Städten gebracht und von dort aus von Fahrradkurieren ausgeliefert.

Preisbildung:

Bei der Mehrheit der untersuchten Plattformen bestimmen die Erzeuger*innen selbst, zu welchem Preis sie ihre Waren anbieten. Eine Ausnahme bildet das Ökodorf Brodowin, da dieses die Waren ankauft und dann selbst vertreibt.

Rentabilität:

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die betrachteten Plattformen alle tatsächlich oder potenziell rentabel arbeiten, wobei sich die Corona-Pandemie unterschiedlich auf die einzelnen Geschäftsmodelle ausgewirkt hat.

Querfeld mit seinem Geschäftsmodell der Belieferung von gewerblichen Kunden hat ein grundsätzlich rentables Geschäftsmodell. Allerdings ist die Geschäftstätigkeit während der Corona-Pandemie, in der zeitweise alle Kantinen geschlossen werden mussten, weitestgehend zum Erliegen gekommen. In diesem Zuge baut das Unternehmen aktuell einen weiteren Geschäftszweig für Privatkund*innen auf, der sich allerdings noch in der Pilotphase befindet, weshalb Aussagen zur Rentabilität noch nicht getroffen werden können.

Der Onlineshop von Brodowin ist rentabel. Dies liegt zum einen am Ausbau zum Biovollsortimenter, weshalb Kund*innen in der Regel über die Obst- und Gemüseboxen hinaus weitere Waren bestellen. Die Lieferung in ländliche Räume wiederum lohnt sich vor allen Dingen deshalb, weil Kund*innen hier häufig größere Mengen abnehmen. Insgesamt hat die Nachfrage im Zuge der Corona-Pandemie zugenommen.

Das Modell von Marktschwärmer ist durch die Servicegebühren für die Betreiber*innen der Schwärmereien kostendeckend, allerdings werden mehrheitlich keine Gewinne erzielt. Eine höhere Rentabilität kann mitunter dadurch erzielt werden, dass von einer Person mehr als eine Schwärmerei betrieben wird, da der Verwaltungsaufwand dann im Verhältnis zum Umsatz kleiner ausfällt.

Da Markta über unterschiedliche Abhol- und Zustellvarianten mit jeweils verschiedenen Servicegebühren verfügt, kann keine pauschale Aussage zur Rentabilität getroffen werden. Ein zweiter Grund hierfür liegt darin, dass es sich um eine relativ junge Plattform handelt, deren Prozesse teilweise noch nicht vollständig etabliert sind. Insgesamt hat sich aber durch die coronabedingte erhöhte Nachfrage die Rentabilität erhöht.

Nutzer*innen- und Nutzungsfreundlichkeit

*Nutzer*innen*

Grundsätzlich entsprechen die Kund*innenprofile hinsichtlich der sozioökonomischen Merkmale den in anderen Untersuchungen identifizierten Milieus nachhaltigen Konsums, d. h. sie verfügen im Schnitt über eine höhere Bildung sowie über ein höheres Einkommen. Weiterhin ist der Anteil älterer Kund*innen relativ hoch, im Fall des Ökodorfs Brodowin bspw. ist fast die Hälfte der Kund*innen über 50. Weiterhin ist die Mehrheit der Kund*innen bei allen Angeboten für Privatpersonen mehrheitlich weiblich. Gerade Letzteres hängt vermutlich damit zusammen, dass der größere Teil der Hausarbeit und der Einkäufe weiterhin von Frauen erledigt wird. Zu den wichtigsten Gründen für den Einkauf bei den untersuchten Plattformen gehören u.a. der Wunsch regionale Erzeuger*innen zu unterstützen sowie das Vertrauen in die Anbieter.

Benutzungsoberfläche

Dort wo Nutzer*innen befragt werden konnten, äußerten sich diese überwiegend positiv hinsichtlich der Nutzungsfreundlichkeit der Onlineshops.

*Sortiment aus Kund*innensicht*

Privatkund*innen wünschen sich grundsätzlich ein möglichst ausgewogenes bzw. vollständiges Sortiment. Besonders wichtig sind dabei frische Grundnahrungsmittel, d. h. Gemüse, Obst, Milchprodukte, Fleisch und Fisch, sowie Eier. Es wird jedoch als vorteilhaft empfunden, wenn weitere Produkte wie Öl, Konserven, Trockenwaren etc. ebenfalls der Bestellung hinzugefügt werden können. Backwaren werden zwar ebenfalls nachgefragt, scheinen aber eher zu den Waren zu gehören, die

bewusst nicht online gekauft werden. Dies hat zum einen damit zu tun, dass es sich um Ware handelt, bei der der Qualitätsverlust vergleichsweise schnell eintritt, zum anderen ist die Zahl der Bäckereien in Deutschland auch in der Fläche immer noch vergleichsweise hoch. Weiterhin wird teilweise bewusst neben Bio-Ware auch konventionelle Ware angeboten – zugunsten lokaler und regionaler Erzeuger*innen, die nicht zertifiziert sind. Im Falle von Querfeld ist die Frage des Vollsortiments weniger relevant, da das Ziel nicht darin besteht, den vollen Bedarf gewerblicher Kunden abzudecken.

Liefer- und Bestellmodalitäten

Obwohl die Liefer- und Bestellmodalitäten, gemessen an den Angeboten des konventionellen Lebensmittel- Onlinehandels, weniger flexibel sind, haben sich die befragten Nutzer*innen grundsätzlich zufrieden hinsichtlich der Liefer- und Bestellmodalitäten gezeigt, auch wenn es an einigen Stellen Hinweise für mögliche Verbesserungen gab. Allerdings ist gerade an diesem Punkt die methodische Herausforderung zu benennen, dass nur Bestandskund*innen befragt werden konnten. Es ist also unklar, inwieweit potenzielle Nutzer*innen aufgrund der Liefer- und Bestellmodalitäten auf die Nutzung der betrachteten Plattformen verzichten.

Datenerhebung- und Auswertung

Nach eigener Angabe erheben alle betrachteten Plattformen nur diejenigen Informationen, die sie zur Abwicklung der Bestellungen benötigen und werten diese Daten auch nicht weitergehend aus. Einer der Gründe hierfür ist die Annahme, dass die Kund*innen viel Wert auf Datenschutz legen und eine anderweitige Nutzung der Daten dem Vertrauensverhältnis nicht zuträglich wäre. Der andere Grund liegt darin, dass Unklarheit darüber besteht, welchen Mehrwert eine verstärkte Nutzung von Kund*innendaten hätte.

2.2.2. Regionale Einbettung und Wertschöpfung für digitale Plattformensysteme

Sitz des Plattformbetreibers

Zwei der Plattformbetreiber haben ihren Unternehmenssitz in Deutschland, die anderen beiden in der EU. Eine der Plattformen hat ihren Hauptsitz in Frankreich und agiert in Deutschland über eine Tochtergesellschaft. Die andere hat ihren Hauptsitz in Wien.

Herkunft der Waren

Der Kern aller Plattformen besteht in dem Angebot regionaler Lebensmittel. Dabei wird der Begriff der „Regionalität“ unterschiedlich definiert. So beziehen sich Querfeld und das Ökodorf Brodowin primär auf die Grenzen des jeweiligen Bundeslands. Markta definiert die Erzeuger*innen in einem Umkreis von 100km um Wien als regional und Marktschwärmer hat errechnet, dass die Produkte von Erzeuger*innen stammen, die im Schnitt 30km entfernt von der jeweiligen Schwärmerei zu verorten sind.

Die regionalen Produkte werden jedoch in allen Fällen mehr oder weniger stark durch überregionale Waren ergänzt. Gründe sind zum einen der grundsätzliche Wunsch ein breiteres Sortiment zu bieten. Zum anderen wäre bei einem rein regionalen Angebot das Warenangebot im Winter sehr überschaubar und damit selbst für Personen, die Wert auf eine nachhaltige Ernährung legen, vermutlich auf die Dauer zu wenig attraktiv.

Das Ökodorf Brodowin bietet neben den eigenen Produkten und denen regionaler Erzeuger*innen, Waren aus dem Bio-Großhandel, und damit auch internationale Ware, sowie Spezialitäten wie Käse von kleinen Erzeuger*innen aus anderen Regionen Deutschlands an. Die Erzeuger*innen von

Marktschwärmer sind zwar fast alle regional angesiedelt, verarbeiten aber in ihren Produkten wie Marmeladen oder Müsli auch importierte Waren. Quercord vertreibt die Ware der kooperierenden Erzeuger*innen in den jeweiligen Regionen in Deutschland, jedoch wird das Angebot ergänzt durch Waren mehrerer spanischer Erzeuger*innen, deren Produkte in den verschiedenen Regionen in Deutschland angeboten werden. Markta wiederum vertreibt zwar hauptsächlich Waren von Erzeuger*innen rund um Wien, ergänzt das Angebot aber mit den Produkten kleiner Erzeuger*innen aus anderen Regionen Österreichs.

Operationsgebiet

Bezüglich des Operationsgebiets gibt es trotz des durchgehend regionalen Fokus eine große Bandbreite. Lediglich eine Plattform liefert ausschließlich innerhalb der Region des Unternehmenssitzes. Eine zweite Plattform liefert überwiegend in der Region des Unternehmenssitzes, bietet aber darüber hinaus einen nationalen Paketversand an. Die dritte Plattform liefert innerhalb verschiedener deutscher Regionen, dort jedoch jeweils in Zusammenarbeit mit regionalen Akteuren. Im vierten Fall agiert die Plattform zwar einerseits europaweit, andererseits ist das Angebot jeweils regional und die Nachfrage sogar eher lokal zu nennen.

Regionales Akteursnetzwerk

Alle Plattformen sind auf die eine oder andere Art und Weise sozial eingebettet, allerdings sind die Schwerpunkte sehr unterschiedlich. Sie reichen von der eher klassischen Vernetzung mit Geschäftspartner*innen, lokalen Einrichtungen, Verbänden etc., wie sie für den deutschen Mittelstand üblich ist, über die Schaffung sozialer Netzwerke zwischen Erzeuger*innen und Nutzer*innen sowie jeweils untereinander bis hin zu eher überregionaler Zusammenarbeit mit anderen (digitalen) Akteuren, deren Ziel ebenfalls die Förderung nachhaltigen Konsums darstellt.

2.2.3. Nachhaltigkeitseffekte digitaler Plattformsysteme

Wirtschaftliche Effekte

Der wirtschaftliche Effekt besteht vor allen Dingen darin, dass kleineren Erzeuger*innen ein neuer Absatzweg neben dem Großhandel oder der direkten Lieferung an den Lebensmitteleinzelhandel erschlossen wird. Verbunden ist dieser Absatzweg in fast allen Fällen damit, dass die Erzeuger*innen die Preise selbst bestimmen können. Diese alternativen Absatzwege können darüber hinaus dazu dienen, Ware zu veräußern, die aus irgendeinem Grund nicht vom Großhandel abgenommen wird – so etwa unschön geformtes Gemüse. Gleichzeitig wird bei einigen Plattformen die Planungssicherheit insofern erhöht, als dass nur die tatsächlich bestellte Ware geliefert wird, anders beispielsweise als bei Marktständen.

Soziale Effekte

Die Plattformen können positive Effekte hinsichtlich einer gesunden Ernährung haben, als dass der Zugang zu regionalen und in der Regel nachhaltig angebauten Produkten grundsätzlich erleichtert wird. Insbesondere gilt dies für Nutzer*innen in ländlichen Räumen, da die Plattformen fast alle auf die eine oder andere Art und Weise auch außerhalb der ohnehin sehr gut versorgten urbanen Zentren liefern.

Da es sich im Schnitt um eher hochpreisige Angebote handelt, ist allerdings kein positiver Effekt hinsichtlich des Zugangs zu regionalen Biolebensmitteln für sozioökonomisch schwächere Haushalte zu vermuten. Eine Ausnahme bildet hier Quercord, da es sich bei dem vertriebenen Obst und Gemüse um sonst unverkäufliche Ware handelt, die somit preisgünstiger abgegeben werden kann.

Zudem werden über die gewerblichen Abnehmer, zu denen auch soziale Einrichtungen gehören, Bevölkerungsgruppen erreicht, die sich sonst eher keine Biolebensmittel leisten können.

Ein weiterer Effekt, der insbesondere dort entsteht, wo Erzeuger*innen und Nutzer*innen zusammentreffen (können) oder wo die Nutzer*innen ihre Waren in der Nachbarschaft abholen ist das Knüpfen neuer Beziehungen am Wohnort oder in der Region, d. h. die Schaffung sozialen Kapitals.

Ökologische Effekte

Die Plattformen haben auf verschiedenen Ebenen positive ökologische Auswirkungen. Zuerst einmal führt der Fokus auf Bioware zu den damit verbundenen Effekten wie einem reduzierten Pestizideinsatz oder einer kleinräumigeren Bewirtschaftung. Weiterhin wird auf unterschiedlichen Wegen der Verschwendung von Lebensmitteln entgegengewirkt. Zum einen dadurch, dass auch nicht normgerechte Ware vertrieben wird. Zum anderen, weil immer nur tatsächlich bestellte Ware ausgeliefert wird.

Weiterhin wird teilweise versucht die Logistik nachhaltiger zu gestalten und so Treibhausgasemissionen einzusparen. Der Fokus liegt dabei auf der letzten Meile, für die, wo möglich, Fahrradkuriere beauftragt werden. Darüber hinaus führt die regionale Ausrichtung im Schnitt zu einer Verkürzung von Lieferwegen, wodurch die Emissionen ebenfalls reduziert werden können.

Hinsichtlich der Ökologisierung von Verpackungen wird von einigen Anbieter*innen ein Pfandkistensystem genutzt. Allerdings scheint hier noch Raum zur Optimierung zu bestehen, da dieses System sowohl von Seiten eines Plattformbetreibers als auch von befragten Nutzer*innen als vergleichsweise teuer und umständlich in der Abrechnung bewertet wurde. Bei der Abholung bringen Nutzer*innen zudem häufig ihre eigenen Beutel oder Dosen für lose Ware mit.

2.2.4. Zusammenhang regionaler Einbettung und Nachhaltigkeit

Die Regionalität bzw. der Vertrieb regionaler Lebensmittel, ist bei allen betrachteten Plattformen der primäre oder sekundäre Grund für deren Gründung. Dabei wird die Regionalität selbst als relevante Nachhaltigkeitsdimension verstanden. Aus dieser regionalen Orientierung ergeben sich darüber hinaus eine Reihe weiterer Nachhaltigkeitseffekte. Dazu gehören die kurzen Lieferwege oder die Bildung sozialen Kapitals durch Vernetzung von Akteur*innen in der Region. Gleichzeitig sind andere Nachhaltigkeitshebel, wie der Vertrieb von Bio-Produkten, zunächst unabhängig von der regionalen Ausrichtung der Plattformen.

Außerdem bedeutet dieser regionale Fokus nicht, dass die Plattformen ihre Tätigkeiten nur auf eine Region beschränken müssen. Tatsächlich basieren zwei der Geschäftsmodelle schon aktuell auf einer Art „Franchisemodell“, d. h. die digitale Plattform bietet die Grundlage dafür, den regionalen Verkauf von Lebensmitteln an verschiedenen Standorten physisch umzusetzen. Diese Umsetzung wiederum erfolgt durch Personen vor Ort in der jeweiligen Region.

Diese Kombination aus digitaler Grundlage und analoger Umsetzung in der Region bietet insofern eine Chance, als dass so regionale Einbettung mit der für digitale Geschäftsmodelle notwendigen Skalierbarkeit kombiniert werden kann.

2.2.5. Rahmenbedingungen

Je nach Geschäftsmodell unterscheiden sich die Rahmenbedingungen, die als relevant eingeschätzt werden. Einige Aspekte werden jedoch von allen Plattformen als mehr oder weniger relevant erachtet. Dabei ist übereinstimmend anzumerken, dass es sich in keinem Fall um Regulierung oder sonstige Rahmenbedingungen im Bereich der Digitalisierung handelt.

Ein Punkt, der übergreifend als schwierig eingeschätzt wird, ist der *Mangel an regionalen Erzeuger*innen*. Hierbei geht es sowohl um die reine Anzahl bspw. an Biolandwirt*innen als auch um die Diversität, d. h. es gibt häufig keine Schlachtereie oder Käserei mehr in der Region. Die Gründe hierfür sind vielfältig. So ist die gesamte Lebensmittelwirtschaft von der Erzeugung über die weiterverarbeitenden Betriebe bis hin zum Groß- und Einzelhandel auf Skaleneffekte und damit Größe ausgerichtet. Dies führt dazu, dass kleinere Betriebe sich kaum in diese Wertschöpfungskette integrieren können. Darüber hinaus sind die gesetzlichen Vorgaben wie bspw. Berichtspflichten auf große Betriebe ausgerichtet und für kleinere Betriebe häufig ungeeignet. Nicht zuletzt belohnt auch das aktuelle System der Agrarförderung die Bewirtschaftung großer Flächen.

Das aktuelle System der Agrarförderung und Regulierung der Landwirtschaft wird als das größte Hindernis für den *Ausbau der ökologischen Landwirtschaft* gesehen – der zweiten Herausforderung für eine Ausweitung des nachhaltigen Onlinehandels mit Lebensmitteln. Während auf der einen Seite über die Flächenprämien vor allen Dingen die konventionelle Landwirtschaft gefördert wird, führen die bestehenden eher schwachen Gesetze bspw. hinsichtlich der Verwendung von Pestiziden oder der Tierhaltung dazu, dass die konventionelle Landwirtschaft einen Großteil der von ihr verursachten sozialen und ökologischen Kosten externalisieren kann. Hierdurch sind nachhaltige Lebensmittel im Vergleich teurer.

Neben diesen beiden zentralen Punkten wurden *Mängel in der Verbraucherbildung* konstatiert oder dass über den Onlinehandel hinaus *keine ausreichende Vermarktung regionaler Produkte* stattfindet. Weiterhin wurde die *städtische Verkehrspolitik bemängelt*, die nachhaltige Logistik bspw. mithilfe von Lastenrädern erschwert.

3. Mobilität

3.1. Fallstudien Mobilität

Im Bedürfnisfeld Mobilität wurden vier Fallbeispiele für eine tiefergehende Analyse ausgewählt. Aus dem Cluster Ridepooling¹⁴ waren dies CleverShuttle und freYfahrt, im Anwendungsfeld Shared Mobility¹⁵ fiel die Auswahl auf REACH NOW (ehem. moovel) und regiomove. In einem ersten Schritt sollen die fallstudien-spezifischen Erkenntnisse dargestellt werden, gefolgt von einer fallstudienübergreifenden Synthese.

¹⁴ Ridepooling gehört zu dem übergeordneten Cluster des Ridesellings. Dies wird als App-basierte Mitfahrdienste verstanden, die (oft) von professionellen Dienstleistern gegen eine Fahrtgebühr angeboten werden. Ein synonym verwendeter Begriff ist hierbei On-Demand-Verkehr, also die bedürfnisorientierte Nutzung außerhalb eines festgelegten Zeitplans. Beim Ridepooling wird nun versucht, mehrere Fahrtwünsche innerhalb einer Route miteinander zu kombinieren. Zum Teil wird hierbei mit virtuellen Haltestellen agiert, um das Routing effizienter zu gestalten.

¹⁵ Zum Cluster „Shared Mobility“ werden alle digitalen Plattformsysteme gezählt, die eine Verknüpfung verschiedener Verkehrsmittel zum Ziel haben. Die Verknüpfung kann dabei multimodal bzw. intermodal erfolgen. Multimodal bedeutet dabei, dass eine Person innerhalb eines gewissen Zeitraums (z. B. eine Woche) verschiedene Verkehrsmittel nutzt. Noch stärker werden bei der Shared Mobility allerdings intermodale Wege angesprochen, d. h., dass innerhalb eines Weges verschiedene Verkehrsmittel miteinander kombiniert werden. Die Planung, Buchung und Bezahlung der verschiedenen Mobilitätsformen ist dabei meist in einer App zentriert.

3.1.1. CleverShuttle

Kurzbeschreibung

CleverShuttle bietet eine On-Demand Ridepooling Lösung an, die mit der passenden App bestellt werden kann. Als Alternative zu herkömmlichen Taxis und als Ergänzung zum ÖPNV bietet CleverShuttle mithilfe von emissionsfreien Pkw einen umweltfreundlichen Fahrtsservice an. Die Grundidee sieht vor, verschiedene Personen mit ähnlichen Wegen zu bündeln und somit den Individualverkehr zu verringern und die Straßen zu entlasten. Vorteile sind laut CleverShuttle günstigere Preise gegenüber dem normalen Taxibetrieb und ein höherer Komfort gegenüber den klassischen Nahverkehrsoptionen wie Bus und Bahn.

Seit der Gründung 2014 hat sich das Operationsgebiet sukzessive erweitert. Das Angebot war zeitweise in über neun verschiedenen deutschen Städten verfügbar. Angefangen mit einer kurzen Testphase in Berlin und München wurde dann der reguläre Betrieb 2016 zuerst in Leipzig und München, später in Hamburg und Berlin begonnen. Die Deutsche Bahn AG ist seit 2018 Mehrheitseigner des CleverShuttle Unternehmens GHT Mobility GmbH.

Inzwischen wurde der Betrieb an mehreren Standorten, wie bspw. Frankfurt, Hamburg und Stuttgart Ende 2019 sowie in Berlin, Dresden und München aus wirtschaftlichen Gründen eingestellt. Derzeit ist der Service noch in Leipzig und Düsseldorf verfügbar.

Methodik

Daten und unternehmensseitige Informationen stammen aus einem leitfadengestützten Interview mit einem Vertreter des Betreibers sowie von der Internetpräsenz der Betreiber. Weiterhin wurden die Untersuchung von CleverShuttle durch das WZB (Knie und Ruhrort 2020) auf Grundlage von Buchungsdaten und Kund*innenbefragungen in vier deutschen Städten genutzt. Die Berücksichtigung von Erfahrungen von Nutzer*innen der App erfolgte auf Basis von Bewertungen aus dem App Store.

Die Informationen bilden den Stand zum Zeitpunkt der Bearbeitung wieder und können sich wie bspw. die Anzahl der Städte, in denen CleverShuttle verfügbar ist, geändert haben.

3.1.1.1. Geschäftsmodell

Motivation

Unter dem Motto „Gemeinsam für die Mobilität der Zukunft“ hat sich CleverShuttle eine alternative und grüne Personenbeförderungsleistung zum Ziel gesetzt. Diese möchten sie einerseits komfortabler als der ÖV und andererseits günstiger als das Taxi bzw. die Einzelbeförderung anbieten. CleverShuttle versteht sich als Teil des öffentlichen Verkehrs (ÖV) und möchte den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) bei der Reduktion des motorisierten Individualverkehrs (MIV) unterstützen und insbesondere dort ergänzen, wo das derzeitige ÖV Angebot nicht ausreicht.

Historie und Akteure

CleverShuttle wurde als Startup im Jahr 2014 in Berlin gegründet. Nach intensiver Testphase in den Städten Berlin und München, wurde Anfang des Jahres 2016 der reguläre Betrieb in den Städten München und Leipzig aufgenommen. Wenig später folgte die Inbetriebnahme in Berlin und Hamburg. Im Jahr 2018 hat CleverShuttle das Geschäftsgebiet um Stuttgart, Dresden und Frankfurt am Main erweitert. Die Deutsche Bahn AG wurde 2018 Mehrheitseigner des Betreiberunternehmens, bei dem sie bereits 2017 als Investor eingestiegen war.

Während der CleverShuttle Dienst im Jahr 2019 auch in Kiel eingeführt wurde, wurde im Verlauf des gleichen Jahres der Betrieb in Frankfurt am Main, Hamburg und Stuttgart aus wirtschaftlichen Gründen eingestellt. Ende des Jahres 2019 übernahm der japanische Konzern Mitsu & Co. LTD 12 % der Anteile.

Im Sommer des gleichen Jahres verkündete CleverShuttle dann auch den Rückzug aus den Städten Berlin, Dresden, Kiel und München aufgrund mangelnder Rentabilität und ist damit zurzeit nur noch in Leipzig sowie Düsseldorf verfügbar.

Während die GHT Mobility GmbH als Betreiber und Anbieter der Dienstleistung CleverShuttle fungiert und für Themen wie Softwareentwicklung, das Business Development, Marketing und Fahrzeugbeschaffung verantwortlich ist, wurden für den Betrieb vor Ort lokale GmbHs als Anbieter der Mobilitätsdienstleistung (MDL) gegründet, die unter anderem für die Fahrer*innen und Fahrzeugpflege verantwortlich sind.

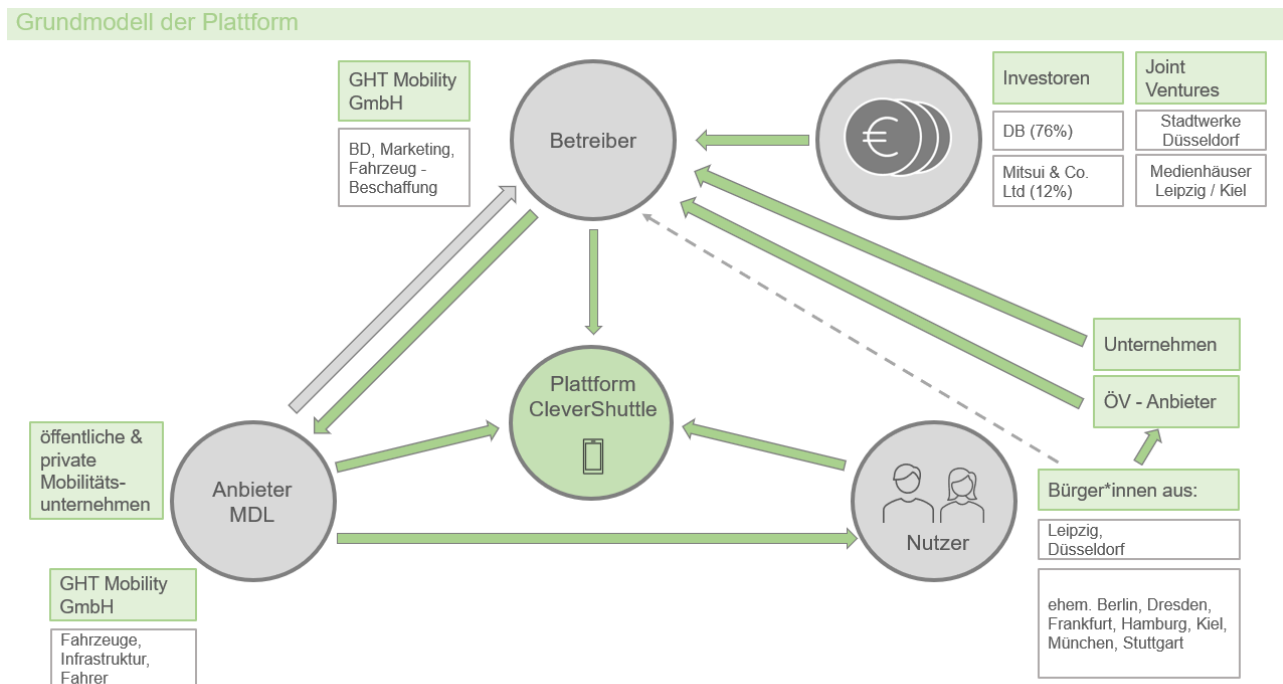
Im Falle der Städte Düsseldorf, Leipzig und Kiel wird bzw. wurde auch mit lokalen Joint Venture Partnern zusammengearbeitet wie bspw. die Stadtwerke Düsseldorf.

Als Ergänzung zum Endkundengeschäft bietet CleverShuttle seine Dienste gezielt für Unternehmen an, als Mobilitätsalternative für die Mitarbeiter*innen im Rahmen der betrieblichen Mobilität. Dieses Vorgehen ist für die Betreiber insbesondere durch die anti-zyklische Nachfrage im Vergleich zu Freizeitkunden besonders attraktiv, da so die durchschnittliche Auslastung erhöht werden kann.

Aufgrund der Herausforderungen durch die anhaltende Corona Krise erfolgte zuletzt eine Neuausrichtung des Geschäftsmodells weg vom Endkundengeschäft hin zum Business-to-Government (B2G).

Funktionsweise

Das Geschäftsmodell von CleverShuttle ist immer noch stark auf Endnutzer*innen ausgerichtet. Zunehmend zählen aber auch Verkehrsunternehmen und Stadtwerke zum Nutzer*innenkreis der GHT GmbH: Verkehrsleistungen werden Verkehrsunternehmen und weiteren öffentlichen und privaten Unternehmen im Rahmen eines Joint Venture-Betriebs wie beispielsweise in Leipzig, Kiel und Düsseldorf angeboten. Daneben erfolgen lokale Ausschreibungen durch Kommunen bzw. Verkehrsbetriebe und weitere kleinere Kooperationen.

Abbildung 23: Funktionsweise von CleverShuttle

Quelle: eigene Darstellung

Die Buchung der Fahrten selbst erfolgt über die CleverShuttle App zum Festpreis. Dazu werden Informationen zum Start- und Zielort und die Anzahl der Sitzplätze vom Betreiber benötigt. Die Bezahlung ist direkt über die App aber auch in Bar beim Fahrer möglich. Das Ridepooling Konzept sieht weiterhin vor, dass auf dem Weg vom Start zum Zielort gegebenenfalls weitere Nutzer*innen aufgesammelt werden.

Operationsgebiet

Die Plattform war in verschiedenen Großstädten in Deutschland verfügbar. Gestartet ist die App in den Städten München, Leipzig, Berlin und Hamburg. Zusätzlich wurde der Service in Frankfurt, Hamburg, Stuttgart, Dresden und Kiel verfügbar. Zum Stand der Veröffentlichung steht der Service jedoch nur noch in Leipzig und Düsseldorf zur Verfügung.

Die räumliche Verteilung des Geschäftsgebiets hat sich dabei zwischen den verschiedenen Standorten unterschieden und war insbesondere durch behördliche Vorgaben beeinflusst. So konnten Kommunen bei der Vergabe neben der Größe des Bediengebiets auch die Anzahl zugelassener Fahrzeuge und zulässige Bedienzeiten orts-spezifisch festlegen. Auch deshalb konzentrierte sich ein Großteil der von CleverShuttle bedienten Start- und Zielpunkte innerhalb eines begrenzten Radius um das Stadtzentrum. Das Kerngeschäft liegt demnach vor allem in belebten Innenstadtquartieren, zum Teil auch neben zentralen ÖV-Achsen.

Transportmittel

Als Ridepooling Service nutzt CleverShuttle überwiegend Pkw mit vielen Sitzplätzen. Der Fuhrpark umfasst aus ökologischen Gründen nur Elektro- bzw. Wasserstofffahrzeuge, welche mit Öko-Strom betrieben werden.

Preisbildung

Bereits beim Buchen wird ein Festpreis festgelegt, der anders als bei herkömmlichen Taxifahrten unabhängig von Stau und anderen Verzögerungen für die Fahrt gilt. In diesem Fall steht der Preis bereits vor der Fahrt fest und sorgt damit für eine erhöhte Kostentransparenz und Sicherheit. Der Preis selbst wird auf Basis eines gestaffelten Kilometerpreises und der Anzahl der gebuchten Plätze berechnet. Die Preise unterscheiden sich je nach Standort, da diese sich an den Preisen der lokalen Mobilitätsdienstleister orientieren.

Rentabilität

Die Wirtschaftlichkeit bzw. Rentabilität ist stark von der durchschnittlichen Auslastung der Fahrzeuge abhängig. Da die Preise günstiger sind als bei klassischen Taxifahrten, wird eine höhere Auslastung pro Fahrt benötigt. Neben den lokal sehr unterschiedlichen Rahmenbedingungen, übt auch die Vielfalt an vorhandenen Mobilitätsoptionen Einfluss darauf aus, wie erfolgreich sich CleverShuttle in den Regionen behaupten kann. Die jeweilige lokale Gestaltung der Rahmenbedingungen (Genehmigungen, Größe des Betriebsgebiet, Anzahl der Fahrzeuge, Preisgestaltung, Rückkehrpflicht) hat auch Einfluss darauf, wie sich die Angebote innerhalb der Städte zukünftig entwickeln werden. So hält CleverShuttle unter den aktuellen Auflagen eine weitere Expansion der Betriebsgebiete (u.a. in Stadtrandlagen) für nicht umsetz- und finanzierbar¹⁶. Die Einstellung des Service in den meisten Städten aus wirtschaftlichen Gründen verdeutlichen den finanziellen Druck und die teils zu niedrigen Erträge. In Leipzig hingegen wurden schon einige Monate nach der Einführung der Break-Even Point erreicht.

Ferner scheinen lokale Ausschreibungen durch Kommunen (Business-to-Government) bzw. Verkehrsbetriebe und weitere kleinere Kooperationen rentabler als das allgemeine B2C Konzept.

3.1.1.2. Nutzer*innen und Nutzungsfreundlichkeit

*Nutzer*innen*

CleverShuttle konnte als Pooling-Dienstleister bis heute bereits 4,5 Millionen Fahrgäste verbuchen. Genutzt wird das On-Demand-Angebot dabei zu 50 Prozent von Personen zwischen 20 und 34 Jahren¹⁷. 30 Prozent der CleverShuttle-Nutzer*innen haben keinen Führerschein und 35 Prozent keinen Zugriff auf ein Fahrzeug. Auch bei den Nutzungsmotiven zeigt sich eine Übereinstimmung mit den vom Anbieter genannten Stärken des Mobilitätsangebots: Nutzer*innen schätzen an CleverShuttle den Preis, Komfort und die Schnelligkeit. CleverShuttle wird bislang überwiegend für Freizeitfahrten genutzt, oftmals morgens und ab 17 Uhr bis nachts. Nur 25 Prozent der Fahrten stellen Arbeits- oder geschäftliche Fahrten dar.

Benutzungsoberfläche

Bevor die App genutzt werden kann müssen Nutzer*innen ein Profil anlegen. Im Zuge dessen werden Telefonnummer und gegebenenfalls Bezahltdaten für die direkte Bezahlung in der App abgefragt. Nach Eingabe des Zielortes zeigt die App die verfügbaren Optionen und den passenden Preis für die Fahrt an. Im gleichen Zug kann auch hier noch die Anzahl an erforderlichen Sitzplätzen erhöht

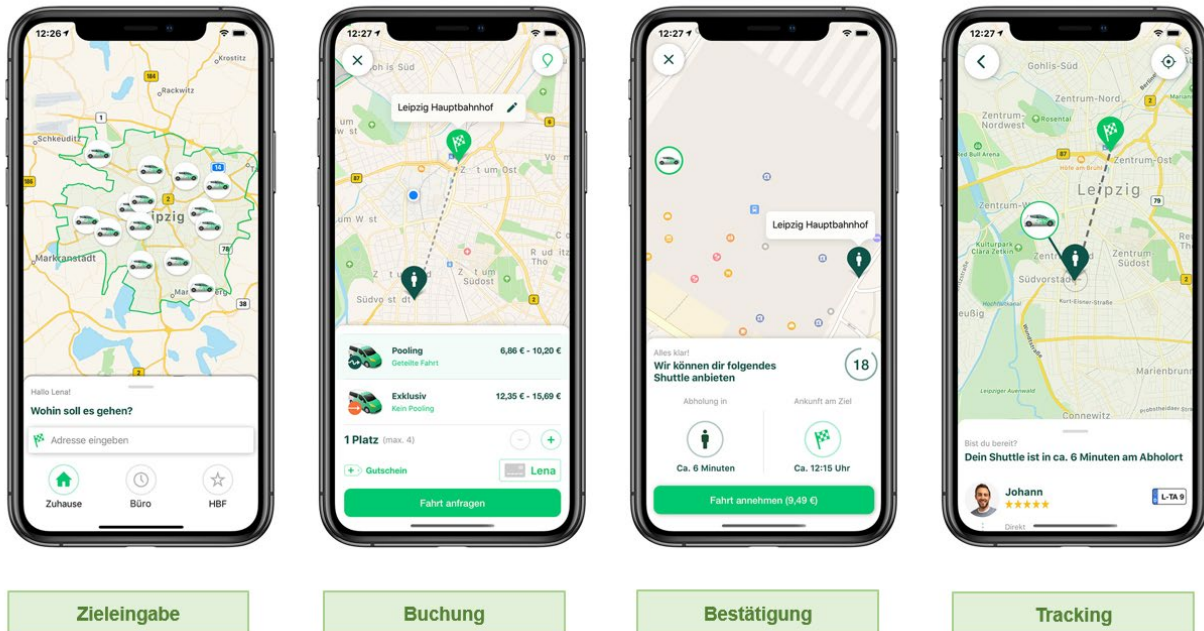
¹⁶ Das Personenbeförderungsgesetz, das sich aktuell in der Überarbeitung befindet, schreibt vor, dass Unternehmen nach dem Absetzen ihrer Gäste wieder zum Betriebssitz zurückkehren müssen. Dadurch entstehen insbesondere durch Fahrten zu Randlagen häufig lange Leerfahrten und die Rentabilität sinkt.

¹⁷ Ergebnisse zum Nutzer*innenverhalten sind der Studie von Knie und Ruhrort (2020) entnommen. Die Stichprobe bezog sich auf Nutzer*innen von CleverShuttle an den Standorten Berlin, München, Leipzig und Dresden.

werden. Nach Abschluss der Bestellung wird die erwartete Zeit angezeigt, bis ein Fahrer am Startpunkt eintrifft. Während der Fahrt kann in der App der Fortschritt der Route und die berechnete Zeit bis zur Ankunft betrachtet werden.

Abbildung 24: Benutzungsoberfläche CleverShuttle

Benutzeroberfläche



Quelle Bildmaterial: Clevershuttle.de

Angebot aus Nutzer*innensicht

Die Bewertung von CleverShuttle fußt in dieser Fallstudie auf Bewertungen der App aus dem Apple App Store. Bei den App-Rezensionen kann hier auf einer Skala von 1-5 Sternen die Zufriedenheit ausgedrückt werden, wobei 5 (sehr zufrieden) und 1 (unzufrieden) ausdrückt. Zusätzlich kann die Bewertung um Kommentare in Textform ergänzt werden. Mit einer Bewertung von 4,7 von 5 Sternen bei über 15.000 Bewertungen ist als die Zufriedenheit der Nutzer*innen offensichtlich groß. Die Nutzer*innen begründen ihre Zufriedenheit zumeist mit den günstigen Preisen, freundlichen Fahrern und mit der Umweltfreundlichkeit. Als negativ werden teilweise zu lange Wartezeiten sowie der Rückzug aus Geschäftsgebieten genannt.

Datenerhebung und -verwertung

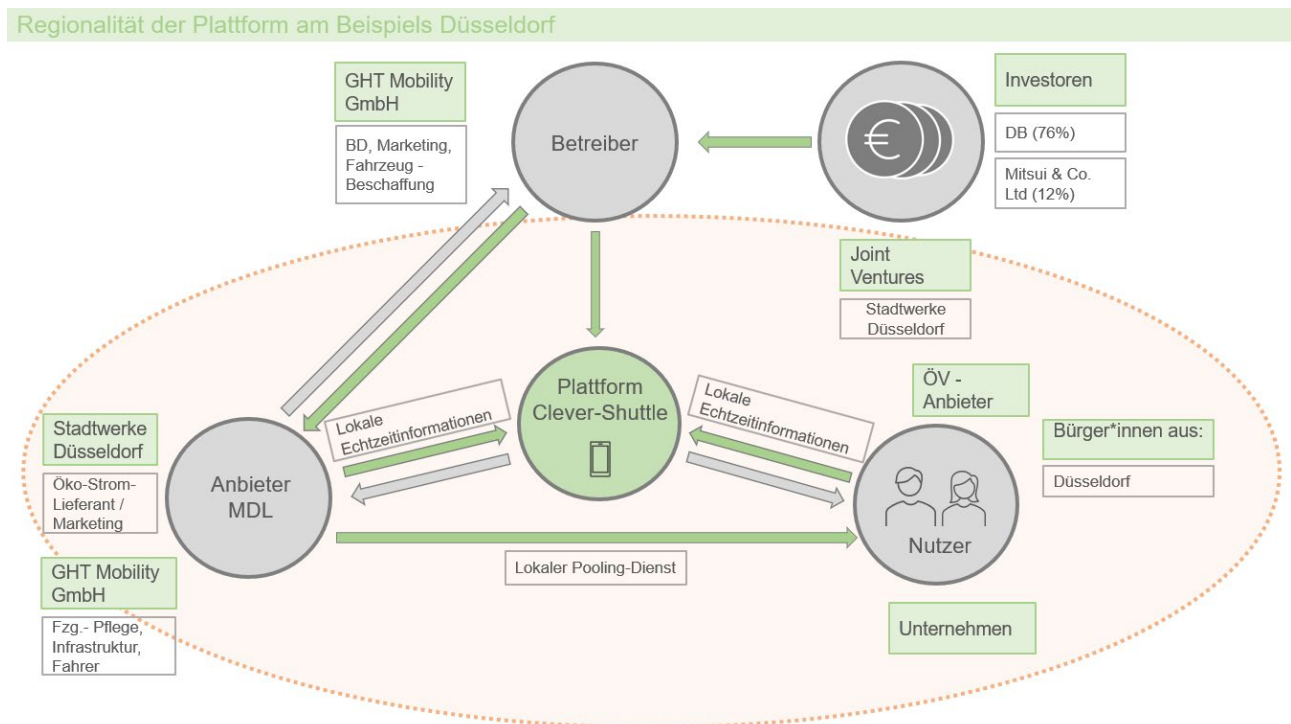
Die Nutzung des Pooling-Dienstleisters ist nur möglich durch Erhebung und Verwertung von Daten der Nutzer*innen. Die Datenerfassung von Nutzer*innen erfolgt bei CleverShuttle zunächst beim Anlegen des Nutzer*innenprofils. Dabei werden neben der E-Mail-Adresse zum Anlegen des Accounts, die Telefonnummer sowie Bezahlmethoden erfragt. Diese Daten sind laut Aussage des Betreibers notwendig, um die Dienstleistung anbieten zu können. Für das Matching von Fahrtwünschen und Fahrtrouten ist zudem die Zustimmung zur Erfassung von Positionsdaten erforderlich. Das Mobilitätsverhalten wird jedoch anonymisiert erfasst, so dass beim Betreiber lediglich Informationen zu den Fahrzeugen vorliegen. Daneben werden Nutzer*innenbefragungen – oft als Evaluationsvorgaben der Städte – durchgeführt (vgl. u.a. auch Knie und Ruhrort 2020).

CleverShuttle agiert in vielen Städten im Rahmen von kommunalen Ausschreibungen als Unterauftragnehmer. Als solcher liegen die Daten der Nutzer*innen demnach beim jeweiligen Mobilitätsanbieter vor Ort. In Normalfall ist das der lokale Verkehrsbetrieb, über den der direkte Nutzer*innenkontakt abgewickelt wird und mit dem die Nutzer*innen den Personen-Beförderungsvertrag abschließt. CleverShuttle ist daneben auch in intermodale Plattformen (u.a. Jelbi) eingebunden. Hierfür wurde ein „Form for Agreement“ für den notwendigen Datenaustausch unterzeichnet, wonach CleverShuttle Zugriff auf alle für die operative Fahrleistung notwendigen Daten vom Plattformbetreiber erhält.

3.1.1.3. Regionale Einbettung

Hinsichtlich der regionalen Einbettung und Wertschöpfung zeigen sich bei CleverShuttle viele regionale Unterschiede. Diese ergeben sich zum einen aus dem jeweiligen politischen Rahmen und den daraus folgenden Bestimmungen auf kommunaler und Landesebene, aber auch auf verkehrlicher Seite. So unterscheiden sich nicht nur die Infrastruktur und die Angebote an Mobilitätsalternativen (ÖPNV, aber auch MIV und aktive Mobilität) zwischen den Betriebsstandorten von CleverShuttle, sondern auch das damit eng zusammenhängende Mobilitätsverhalten sowie die Zahlungsbereitschaft der (potenziellen) Nutzer*innen. Gerade in den neueren Standorten von CleverShuttle Leipzig, Dresden oder Düsseldorf zeigt sich der hohe Stellenwert der Regionalität und die Stärke lokaler Kooperationen. Starke Geschäftspartner vor Ort unterstützen nicht nur den Geschäftsaufbau bezüglich notwendiger Genehmigungsverfahren; CleverShuttle profitiert daneben ebenfalls von deren Marketingaktivitäten, Nutzung bestehender lokaler Netzwerke sowie gemeinsamer Investitionen im Rahmen der Joint Ventures. So besteht für die angebotenen Mobilitätsdienstleistungen von Beginn an ein Verständnis für die lokalen Rahmenbedingungen sowie die Nutzer*innenstrukturen und das Geschäftsfeld kann gezielt darauf ausgerichtet werden.

Abbildung 25: Regionalität von CleverShuttle



Quelle: eigene Darstellung

Sitz des Plattformbetreibers

Der Firmensitz des Betreiberunternehmens von CleverShuttle GHT Mobility GmbH liegt in Berlin.

Herkunft der Anbieter

CleverShuttle ist ein deutsches Unternehmen und agiert je nach Geschäftsgebiet mit lokalen Partnern.

Operationsgebiet

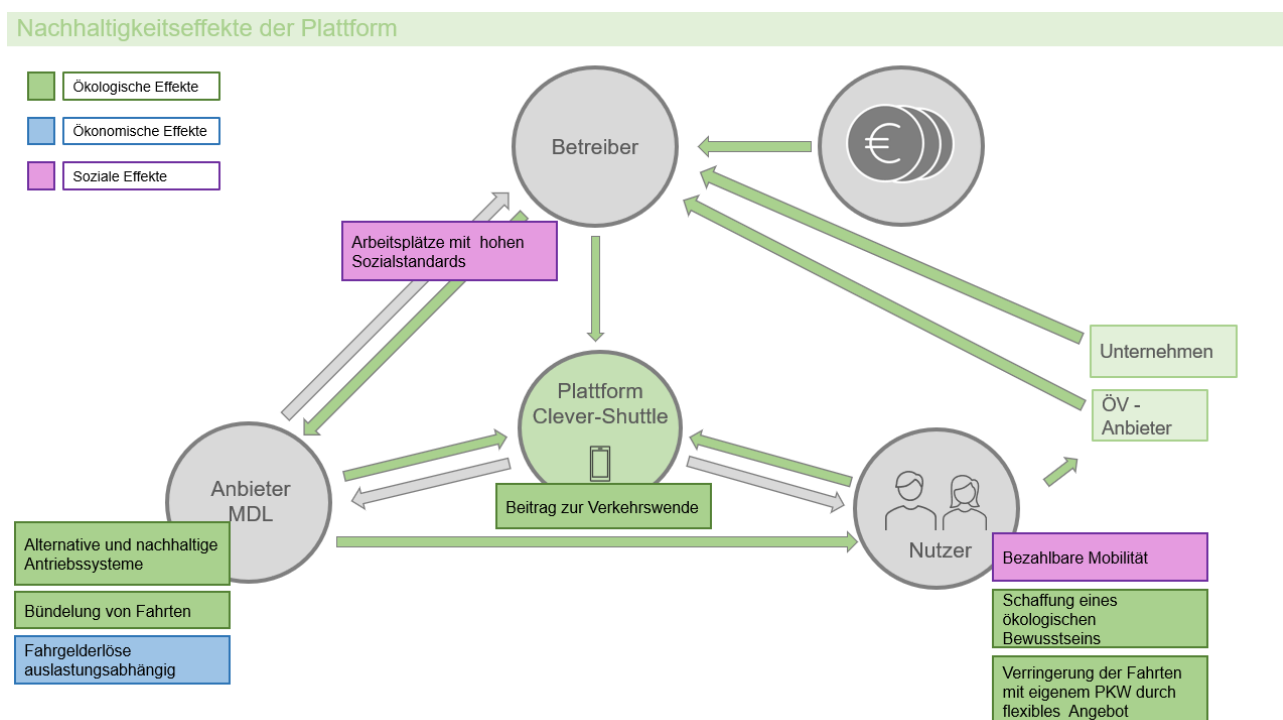
Das Operationsgebiet umfasst aktuell Leipzig und Düsseldorf. An den anderen Standorten ist zumindest vorübergehend der Betrieb aus wirtschaftlichen Gründen eingestellt worden. Das neue Geschäftsmodell sieht jedoch eine Abkehr vom klassischen Business-to-Consumer (B2C) hin zu Business-to-Government (B2G) vor, wonach das Operationsgebiet in Zukunft wieder erweitert wird. Ein solches Beispiel ist die Kooperation mit HEAG Mobilo in Darmstadt ab dem Frühjahr 2021.

Regionales Akteursnetzwerk

Abseits des zentralen Firmensitzes in Berlin ist CleverShuttle vor allem durch seine regionalen GmbHs, die sich um Fahrer und Fahrzeuge kümmern, und lokale Joint-Ventures, wie bspw. die Stadtwerke in Düsseldorf, geprägt. Die Organisation über die GmbH ist stark regional verankert und die Ausgestaltung des Angebots variiert je nach Standort.

3.1.1.4. Nachhaltigkeitseffekte

Abbildung 26: Nachhaltigkeitseffekte von CleverShuttle



Quelle: eigene Darstellung

Wirtschaftliche Effekte

ÖPNV-Nutzung

Bei den wirtschaftlichen Effekten von den Ridepooling-Diensten wird häufig die Kannibalisierung des ÖPNV diskutiert, welche man in den USA mit der Einführung von Fahrdiensten wie UBER und Lyft beobachten konnte. Eine sinkende Auslastung im ÖPNV und damit einhergehende niedrigere Fahrgeldeinnahmen würden die Kostendeckung des ÖPNV weiter verschlechtern. Allerdings zeigen Knie und Ruhrort (2020), dass gerade die Kombination von Bussen und Bahnen mit digitalen Pooling-Diensten für die Nutzer*innen attraktiv ist. Knie und Ruhrort (2020) zufolge bedeutet dies, dass bei einer deutlichen Ausweitung der Pooling-Dienste ein attraktives Gesamtangebot entstehen kann, welches dann auch zu steigender ÖPNV-Nutzung führen könnte.

Soziale Effekte

Arbeitsplätze mit hohen Sozialstandards

Die Fahrer*innen in den lokalen GmbHs sind fest angestellt und können auf gute und stetige Arbeitsbedingungen vertrauen, insbesondere im Vergleich zu anderen Akteuren in der Rideselling-Branche. Hinsichtlich des Rückzugs aus verschiedenen Städten und der damit verbundenen wegfallenden Nachfrage nach Fahrer*innen, soll den betroffenen Mitarbeiter*innen die Möglichkeit eröffnet werden eine Stelle bei der Deutschen Bahn zu erhalten.

Bezahlbare und flexible Mobilität

CleverShuttle leistet auch einen Beitrag zu einer sozialverträglichen Mobilität. Preislich liegt der Poolinganbieter zwischen den Kosten eines ÖPNV-Tickets und der Nutzung des Taxis bzw. der Individualbeförderung. Gerade, wenn der öffentliche Verkehr nur mit Einschränkungen zu nutzen oder gar nicht verfügbar ist (Randzeiten und -räume), kann CleverShuttle bezahlbare Mobilität zur Verfügung stellen.

Ökologische Effekte

Beitrag zur Verkehrswende

Die Flexibilität in der Nutzung kann auch Auswirkungen auf die ökologische Nachhaltigkeitsdimension haben: So können sich 45 Prozent der CleverShuttle-Nutzenden perspektivisch vorstellen, den privaten Pkw dadurch zu ersetzen (Knie und Ruhrort 2020). Daneben zeigte sich, dass vor allem junge Personen den Pooling-Dienst nutzen, gleichzeitig aber auch sehr häufig in Bus und Bahn, d. h. sie sind multimodal unterwegs. 25 Prozent der Befragten CleverShuttle-Nutzer*innen gaben dagegen an, das private Auto täglich zu nutzen.

Innerhalb der Stadtgrenzen kann CleverShuttle insbesondere in nachfrageschwachen Zeiten und Räumen als multimodale Ergänzung zum öffentlichen Verkehr verstanden werden. Der Komfort und die Schnelligkeit ist, wie bereits erörtert, ein zentraler Grund, warum CleverShuttle genutzt wird. Intermodale Wegeketten sind demnach nur an Hauptverkehrsknotenpunkten und langen Wegestrecken, etwa bei der Kombination mit dem überregionalen Bahnverkehr, gegeben.

Bündelung von Fahrten

CleverShuttle möchte mit seinem On-Demand-Service mehr Mobilität bei weniger Verkehr erzielen und durch das Pooling Deutschlands Städte entlasten. Die Pooling-Quoten liegen dabei durchschnittlich zwischen 40 (Dresden) und 50 Prozent (Berlin, München, Leipzig). Der durchschnittliche

Anteil der Fahrtzeit mit mindestens zwei Parteien dagegen bei unter 40 Prozent (Knie und Ruhrort 2020). Die Evaluation des Ridepooling-Anbieters in den Städten Berlin, Dresden, Leipzig und München gab zudem Aufschluss über die Besetzungsquote. Die mit Passagieren zurückgelegten Fahrzeugkilometer lagen zwischen 52 und 58 Prozent. Zwischen 21 und 29 Prozent der Kilometer entfielen daneben auf die Anfahrt, sowie 16 bis 25 Prozent auf die Rückkehr der Fahrzeuge zum Betriebshof (Knie und Ruhrort 2020).

Alternative und nachhaltige Antriebssysteme

Das Unternehmen setzt aus ökologischen Gründen auf den Einsatz von Elektro- bzw. Wasserstofffahrzeugen und bezieht Öko-Strom.

3.1.1.5. Zusammenhang regionaler Einbettung und Nachhaltigkeit

CleverShuttle stellt ein Angebot von Ridepooling-Fahrten in mehreren deutschen Städten bereit. Es ist also möglich, mit der gleichen App die Dienste von CleverShuttle in unterschiedlichen Betriebsgebieten zu nutzen. So verbindet CleverShuttle seine überregionale Präsenz mit lokalen Angeboten und Partnerschaften. Gerade die Joint Ventures wie zum Beispiel in Düsseldorf sind Ausdruck der regionalen Einbettung trotz nationaler Geschäftstätigkeit. Gerade diese lokalen Kooperationen können zu einem funktionierenden Geschäftsmodell und damit einer Förderung der v.a. ökonomischen Nachhaltigkeit beitragen. So vereinfachen diese zunächst den Zugang zu Nutzer*innen, aber auch der Politik, lokalen Netzwerken und der kommunalen Verwaltung. Daneben ermöglichen sie, das lokale Marketing anzupassen und so auch Vorteile für die Nutzer*innen zu generieren. Vor allem bei lokal spezifischen Anfragen sind sie der ortskundige Ansprechpartner, der hier wertvolle Unterstützungsarbeit leisten kann. Hier spielen auch die eigenen Büros vor Ort eine wichtige Rolle. Diese erhöhen nicht nur die Sichtbarkeit des Anbieters vor Ort, sondern unterstützen zudem beim Problemmanagement und auch bei der Akquise von neuen Nutzer*innen. Somit kann durch Integration von lokalen Akteuren vorhandene Infrastruktur genutzt werden und die Wertschöpfung kann lokal erfolgen.

3.1.1.6. Rahmenbedingungen

Betrachtet man die Geschäftsmodellausrichtung und den operativen Betrieb von CleverShuttle genauer, so wird eines immer wieder deutlich: Das Geschäftsmodell, aber auch dessen regionale Einbettung und die resultierenden Nachhaltigkeitswirkungen sind im hohen Maße von den gesetzten Rahmenbedingungen abhängig. Im städtischen Umfeld sind für die wirtschaftliche Tragfähigkeit laut Betreiber vor allem die vorherrschende Konkurrenzsituation als auch behördliche Vorgaben wie bspw. den Standort des Betriebshofs, der den Anteil an Leerfahrten signifikant beeinflusst, maßgeblich. Weitere hinderliche behördliche Vorgaben können unter anderem Vorgaben zur Größe des Geschäftsgebietes, der Anzahl zugelassener Fahrzeuge und der zulässigen Bedienzeiten sein. Der Joint-Venture Ansatz mit Geschäftspartnern vor Ort setzt an den Rahmenbedingungen an und vereinfacht Genehmigungsverfahren und unterstützt beim Geschäftsaufbau und Marketing. Eine Vereinheitlichung der Rahmenbedingungen zwischen verschiedenen Städten und vor allem zwischen verschiedenen Anbietern innerhalb einer Stadt würde das Geschäft vereinfachen.

3.1.2. freYfahrt

Kurzbeschreibung

Im niederbayrischen Freyung wird seit 2018 der erste deutsche On-Demand-Ridepooling-Service mit Linienverkehr-Zulassung im ländlichen Raum angeboten. Die App "freYfahrt" ermöglicht die Nutzung eines flexiblen Anrufbusses, der den liniengebundenen Verkehr im Stadtgebiet von Freyung ergänzt. freYfahrt wird von der Stadt Freyung betrieben. Der lokal ansässige Busunternehmer Prager Reisen erbringt die Verkehrsleistung. Dabei wird die Software vom bundesweit aktiven Anbieter door2door genutzt, welche an die lokalen Bedarfe angepasst wurde. Fahrten können sowohl über die App als auch per Telefon zum ÖPNV-Preis gebucht werden. In Freyung stehen über 300 virtuelle Haltestellen für den Zustieg von Fahrgästen zur Verfügung. Dabei können 10 baugleiche Kleinbusse zum Einsatz kommen, wobei je nur ein 8-Sitzer im Betrieb ist. Die Fahrt wird sich – wenn möglich – mit weiteren Fahrgästen geteilt, die in eine ähnliche Richtung müssen.

Methodik

Um einen möglichst umfassenden Überblick zu bekommen, wurden im Vorfeld leitfadengestützte Interviews mit einem Vertreter des Betreibes door2door, des Anbieters Prager Reisen und mit einem Vertreter der Stadt Freyung geführt. Ergänzt wurden die aus den Interviews gewonnenen Informationen durch öffentliche zugängliche Informationen von der Internetseite der App. Erfahrungen der Nutzer*innen werden auf Basis der Bewertungen der App im Google Play Store zumindest auszugsweise berücksichtigt.

3.1.2.1. Geschäftsmodell

Motivation

Die Betreiber von freYfahrt haben sich zum Ziel gesetzt, in Freyung einen flächendeckenden ÖPNV bereitzustellen, den es bis dahin nicht gab. Damit wurde das Angebot über den bestehenden Linienbus deutlich ausgeweitet und so eine Grundversorgung an Mobilitätsoptionen geschaffen. Freyung ist, wie anderen ländliche Gebiete in Deutschland auch, stark vom demographischen Wandel geprägt. Für den öffentlichen Verkehr bedeutet dies häufig eine rückläufige Nachfrage und damit eine Ausrichtung des ÖPNV auf Schülerverkehre. Neben der zeitlich und räumlich flexibleren Verfügbarkeit sollte mit der Einführung des digitalen Bürgerbusses die Nutzungsfreundlichkeit durch höheren Komfort und vor allem mehr Flexibilität im Transport der Bürger*innen in und um Freyung steigen. Eine hohe Flexibilität durch On-Demand-Betrieb ohne festen Fahrplan, die Möglichkeit kleinere Ortschaften und Nebenstraßen anzufahren wie auch die hohe Nutzungsfreundlichkeit, gerade für ältere und mobilitätseingeschränkte Personen, zählen daher zu den Kerncharakteristika der Mobilitätsdienstleistung. Zusätzlich soll das Ridepooling-Konzept langfristig zur Verkehrsvermeidung beitragen. Ferner soll anhand des Projekts untersucht werden, ob bisherige Erfahrung und Technologie aus Städten auch im ländlichen Raum funktionieren.

Historie und Akteure

Seit 2018 ist freYfahrt mit einer Linienkonzession in Betrieb. Das Programm wurde durch die Kommune initiiert und wird von der Stadt Freyung selbst betrieben. Die passende Software für die Planung und Durchführung wird vom bundesweitaktiven Anbieter door2door bereitgestellt. Die Ausführung der Fahrten wurde im Rahmen einer Ausschreibung an das lokale Busunternehmen Prager Reisen vergeben. Finanziell wird das Projekt vom Land Bayern für drei Jahre unterstützt.

Tabelle 1: Betriebszeiten freYfahrt

Tag	Vormittag	Nachmittag
Montag	9:00 bis 13:00	-
Dienstag	9:00 bis 12:00	13:00 bis 15:00
Mittwoch	9:00 bis 13:00	-
Donnerstag	9:00 bis 13:00	-
Freitag	-	-
Samstag	8:00 bis 12:00	13 bis 15:00
Sonntag	-	-

Quelle: eigene Darstellung

Operationsgebiet

Das Operationsgebiet beschränkt sich räumlich auf den Kreis Freyung-Grafenau und kleinere Ortschaften im ländlichen Umkreis des Stadtgebiets.

Transportmittel

Die Bereitstellung der Mobilitätsdienstleistung erfolgt derzeit mit Kleinbussen für bis zu 8 Fahrgäste. Diese sind mit konventionellen Verbrennungsmotoren ausgestattet und durch einen Umbau auch für mobilitätseingeschränkte Personen geeignet.

Preisbildung

Es gibt einen Festpreis, der sich am ÖPNV-Tarif orientiert und 2,90 EUR pro Fahrgast unabhängig von der Fahrtstrecke beträgt.

Rentabilität

Die wirtschaftliche Tragfähigkeit ist derzeit noch von der Landesförderung abhängig, die etwa 70 % der Betriebskosten im ersten Jahr abgedeckt hat. Der kommunale Betreiber erhofft sich langfristig steigende Nutzer*innenzahlen, die sich positiv auf die Wirtschaftlichkeit auswirken würden. Allerdings lagen die Nutzungszahlen zuletzt unter den Erwartungen und auch langfristig werden im ländlichen Raum keine Nutzer*innenzahlen und Poolingquoten wie in stark verdichteten Räumen erzielt werden können. Das Angebot wird aber grundsätzlich als Teil des ÖPNV gesehen, der ohnehin nicht kostendeckend agiert. Zwar führte die COVID-19 Pandemie im Jahr 2020 zeitweise zu einer Einstellung des Betriebs, zuletzt stiegen die Nutzer*innenzahlen jedoch deutlich an. Im August 2020 lag die Nachfrage trotz Pandemie beispielsweise rund 50 % über dem Vorjahresmonat.

3.1.2.2. Nutzer*innen und Nutzungsfreundlichkeit

*Nutzer*innen*

Das Hauptklientel von freYfahrt unterscheidet sich stark von dem urbaner Pooling-Angebote. Wo es beispielsweise bei CleverShuttle vor allem die jungen, multimodalene Nutzer*innen zwischen 20 und

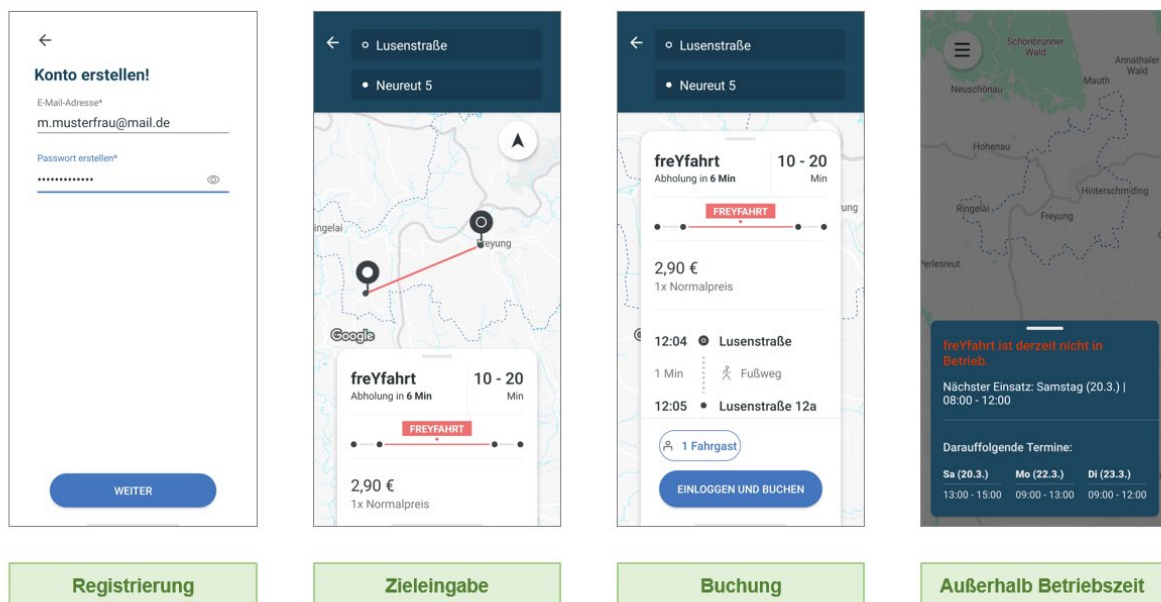
34 Jahren mit sind, zählen in Freyung eher die lebenserfahrenen Bürger*innen und mobilitätseingeschränkte Personen zur primären Nutzergruppe von freYfahrt. Dies erstaunt umso mehr, wenn man bedenkt, dass gerade diese Personengruppe bisher keinen oder kaum Kontakt zur digitalen Welt hatte. Daneben sind es aber auch Touristen und Wanderer, die die Möglichkeit von One-Way-Fahrten schätzen. Die Nutzer*innen von freYfahrt und CleverShuttle eint – trotz ihrer Unterschiede – das Bedürfnis, ohne eigenes Auto mobil zu sein. Dagegen gestaltet sich die Akzeptanz des neuen Angebots bei den 20- bis 50-Jährigen in der niederbayrischen Region schwieriger: viele haben durch die ländliche Lage zum Teil seit vielen Jahren ein oder mehrere eigene Fahrzeuge im Haushalt und so fällt der Umstieg entsprechend schwer. Trotz regelmäßig durchgeführter Marketing-Aktionen können Bürger*innen mit eigenem Pkw bislang nur selten für die Nutzung von freYfahrt gewonnen werden. Die Wegezwecke, die mit dem On-Demand-Service, adressiert werden, können zumeist mit dem vorhandenen eigenen Pkw bewältigt werden. Ältere Bürger*innen schätzen dagegen die Möglichkeit freYfahrt für den Weg zum Arzt oder zum Einkaufen nutzen zu können. So sind auch die Betriebszeiten mit vorwiegender Verfügbarkeit am Vormittag auf die spezielle Zielgruppe der Senioren ausgerichtet.

Benutzungsoberfläche

Die Nutzung der Plattform via App benötigt eine einmalige Registrierung. Die Registrierung erfordert die Erstellung eines Kontos via E-Mail-Adresse. Nach Erhalt der Bestätigungsemail und der Zustimmung kann innerhalb der Betriebszeiten mithilfe der App eine Fahrt gebucht werden. Hierzu müssen lediglich der Start- und Zielort sowie die Anzahl der Fahrgäste festgelegt werden.

Abbildung 28: Benutzungsoberfläche von freYfahrt

Benutzeroberfläche



Quelle: freYfahrt App

Die Bezahlung kann daraufhin direkt beim Bestellvorgang in der App erfolgen oder aber beim Busfahrer vor dem Fahrtantritt.

Die App zeigt den Weg zu einer in der Nähe befindlichen digitalen Haltestelle, an der die Abholung erfolgt. Zusätzlich wird die Anfahrt des Fahrzeuges in Echtzeit sowie eine Prognose zur Ankunftszeit in der App angezeigt.

Die Buchung kann alternativ auch mittels Telefonanrufs erfolgen, dann jedoch ohne die genannten Zusatzfunktionen.

*Angebot aus Nutzer*innensicht*

Aus Sicht der Nutzer*innen werden die Eigenschaften des Dienstes, mit denen er an die lokalen Bedarfe angepasst wurde, wie bspw. die Möglichkeit der telefonischen Buchung für ältere Nutzer*innen sowie die Option zur Barzahlung, positiv bewertet. Zum einen wird das vergleichsweise große Netz an virtuellen Haltestellen gelobt, mit dem auch kleinste Siedlungen und Nebenstraßen erschlossen werden und wodurch eine dichtes fußläufiges ÖPNV-Netz entsteht. Zum anderen wird unter anderem im Google Play-Store das Geschäftsgebiet als zu klein eingeschätzt und Kritik an den übersichtlichen Betriebszeiten laut. Durch die ausgewählte Betriebszeit wird beispielsweise die Nutzung durch Schüler*innen ausgeschlossen. Die positive Bewertung der Nutzer*innen lässt sich auch in einem hohen und steigenden Anteil an Stammgästen erkennen.

Datenerhebung und -verwertung

Die von den Nutzer*innen erhobenen Daten werden vor allem zur Erstellung des Nutzer*innenkontos der App genutzt. Hierfür muss unter anderem eine E-Mail-Adresse hinterlegt und den AGBs zugestimmt werden, die beispielsweise die Übermittlung von Echtzeit-Daten zur Ortung des Handys vorsehen. Diese Datenübermittlung ist für das Matching notwendig, d. h., dass die Software weiß, wo sich der Fahrgast befindet, um ihm die ideale virtuelle Haltestelle für den Zustieg zuweisen zu können und Fahrten mit ähnlichen Richtungen zu bündeln. Daneben kann der Fahrtverlauf des Busses in Echtzeit verfolgt werden. Die App erfasst daneben auch Zahlungsdaten der Nutzer*innen. Diese Funktion wird bislang jedoch seltener genutzt, was sicherlich auch in Verbindung mit der Altersstruktur der Nutzer*innen zu sehen ist.

Insgesamt sind bei der freYfahrt-App kaum datenschutzrechtliche Bedenken seitens der Nutzer*innen bekannt. Einen Grund hinter den seltenen Rückfragen zur Datenerfassung und dem Schutz personenbezogener Daten wird von der Stadt Freyung dabei in der Zahlungsmethode gesehen, die meist bar erfolgt, aber gegebenenfalls auch ein zum Teil unreflektierter Umgang der Bevölkerung mit der Freigabe dieser Daten zur Nutzung von Dienstleistungen.

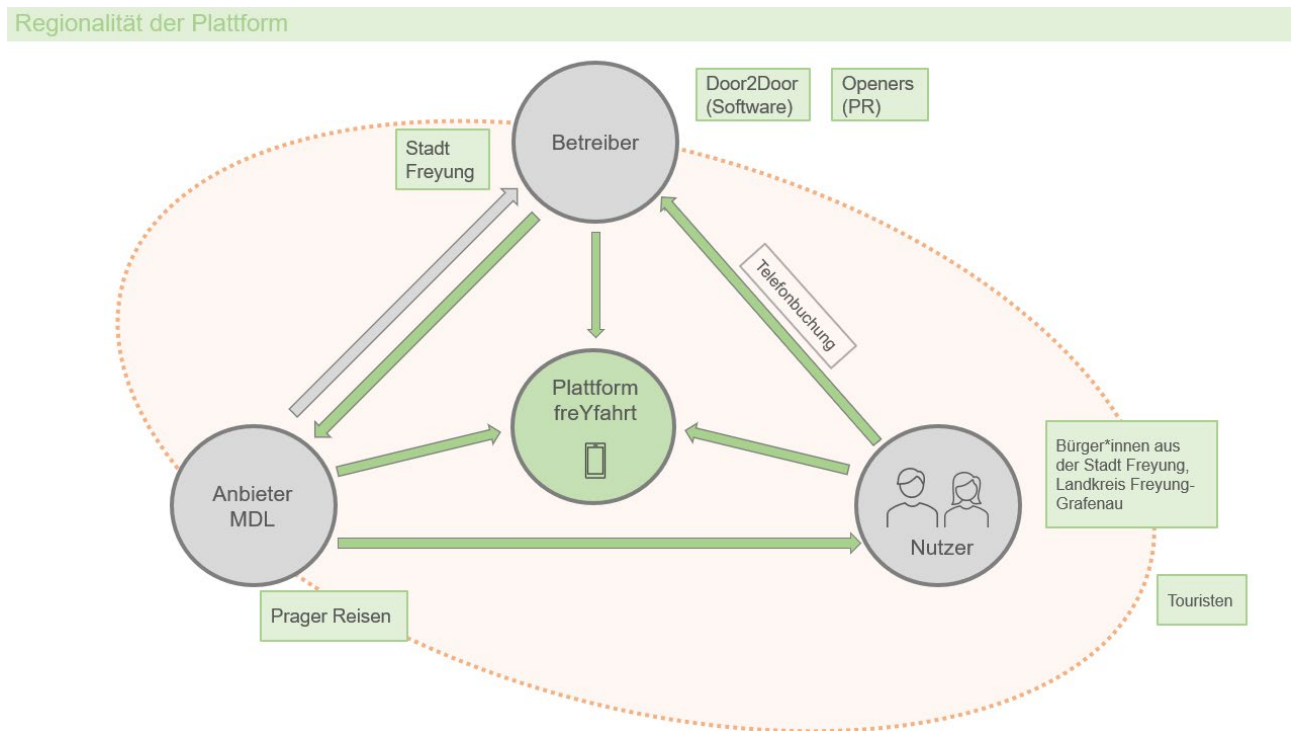
Beim Umgang mit Daten nimmt bei freYfahrt das Ziel der Datensparsamkeit eine wichtige Rolle ein. Es sollen so wenig Daten wie möglich gespeichert werden. Anonymisierte und aggregierte Nutzungsdaten werden der Stadt Freyung von door2door zur Evaluation zur Verfügung gestellt.

3.1.2.3. Regionale Einbettung

Der Stellenwert von Regionalität, regionaler Einbindung und einer regionalen Wertschöpfung ist bei freYfahrt sehr hoch. Das verdeutlicht bereits die Akteurskonstellation. So ist die kommunale Verwaltung der Stadt Freyung Betreiber der digitalen Mobilitätsplattform. Auch die Einbindung des lokalen, bereits vor freYfahrt seit Jahrzehnten bestehenden, Busunternehmens Prager Reisen zur Durchführung der Sammelfahrten ist Ausdruck davon, welche Bedeutung Regionalität bei freYfahrt beigemessen wird. Zuletzt ist es auch der Kreis der Nutzer*innen, der sich räumlich auf den Kreis Freyung-Grafenau beschränkt, bewusst aber auch kleinere Ortschaften im Umkreis vom Stadtgebiet Freyung einbezieht und so Mobilität abseits des eigenen Autos ermöglicht. Lediglich die Softwareseite wird

als White-Label-App, d. h. auf die regionalen Bedarfe angepasst, über das national agierende Unternehmen door2door zur Verfügung gestellt und betrieben. So trägt auch freYfahrt dazu bei, regionale Wirtschaftskreisläufe zu schließen und Finanzflüsse in der Region zu belassen.

Abbildung 29: Regionalität von freYfahrt



Quelle: eigene Darstellung

Sitz des Plattformbetreibers

Der Betreiber der Plattform ist die Stadt Freyung selbst. Die notwendige Software wird von dem in Berlin ansässigen Unternehmen door2door bereitgestellt.

Herkunft der Anbieter

Der Betrieb wurde per Ausschreibung an den lokal ansässigen Busunternehmen Prager Reisen vergeben.

Operationsgebiet

Bereits sehr früh wurde das ursprünglich geplante Geschäftsgebiet im Stadtgebiet Freyung um umliegende Dörfer erweitert, weitere Anpassungen folgten mit zunehmender Erfahrung. In näherer Zukunft ist nur eine kleine Erweiterung des Angebots in die Nachbargemeinden vorgesehen, wo nennenswerter Bedarf besteht. Hintergrund ist auch, dass die ÖPNV-Lizenz an ein definiertes Betriebsgebiet gebunden ist und eine Angebotserweiterung vor allem von politisch-finanziellen Entscheidungen abhängig ist; eine Ausweitung könnte etwa erst dann erfolgen, wenn die Lizenzen neu vergeben werden. Je nach Entwicklung müssten dann auch weitere Unternehmen und Kostenträger eingebunden werden. Auch die Relation zum Freyunger Stadtbuss als klassischem liniengebundenen ÖPNV spielt hierbei eine Rolle. Dessen Auslastung darf nicht zu stark (negativ) vom On-Demand-

System beeinflusst werden. Zudem kann die aktuelle Nachfrage sehr gut mit dem bestehenden Angebot bedient werden.

Abbildung 30: Geschäftsbereich von freYfahrt



Quelle: www.freyfahrt-freyung.de

3.1.2.4. Nachhaltigkeitseffekte

Wirtschaftliche Effekte

Bislang ist freYfahrt auf Fördermittel angewiesen, das Geschäftsmodell wäre auf Basis der Fahrgeldeinnahmen noch nicht tragfähig. Langfristig können jedoch eine höhere Auslastung und steigende Nutzer*innenzahlen den Bedarf an Co-Finanzierung reduzieren. Insbesondere wenn durch den Dienst schlecht ausgelastete Linienbusverkehre substituiert werden können würden sich positive Effekte ergeben. Die Vergabe der Mobilitätsdienstleistung an ein lokales Unternehmen fördert die regionale Wertschöpfung.

Soziale Effekte

*Integration älterer Bürger*innen durch neue Mobilitätsmöglichkeit*

Die sozialen Nachhaltigkeitseffekte stellen die zentrale Wirkung von freYfahrt dar. freYfahrt ermöglicht es vor allem Senior*innen und anderen zuvor immobilen Bürger*innen in Freyung wieder am sozialen Leben teilhaben zu können und Unabhängigkeit von der Unterstützung von Dritten bei den Erledigungen des täglichen Bedarfs zu gewinnen. Entscheidend dafür ist dabei die im Vergleich zum bislang vorhandenen ÖPNV räumlich deutlich größere Abdeckung durch das Netz an virtuellen Haltestellen. Das Angebot ist nicht ausdrücklich auf diese Zielgruppe konzentriert; Senior*innen fühlen sich jedoch als Zielgruppen und werden vom Betreiber als solche erkannt. So erfahren sie spezielle Unterstützung, um ihnen die Nutzung von freYfahrt so einfach und komfortabel wie möglich zu gestalten: Neben der Möglichkeit Fahrten auch telefonisch zu buchen wurden auch Informationsveranstaltungen durchgeführt, bei denen Senioren die App auf ihr Handy laden können und die Funktionsweise erklärt bekommen. Positiver Effekt ist, dass dadurch die „digital literacy“ älterer Menschen gefördert wird. So trägt freYfahrt in einem vom demographischen Wandel geprägten Raum dazu bei, dass über die Nutzung eines Mobilitätsdienstes soziale Kontakte zwischen Bürger*innen entstehen

und so die Isolation vor allem älterer Menschen bekämpft werden kann und diese Nutzer*innen Unabhängigkeit von Dritten bei den Erledigungen des täglichen Bedarfs gewinnen.

Ausweitung bezahlbarer Mobilität

freYfahrt wird zum ÖPNV-Tarif zum Festpreis von 2,90 EUR pro Person und Fahrt angeboten. Damit ist die Option der flexiblen Mobilität auch für Haushalte mit niedrigen Einkommen verfügbar, die bislang nicht auf Taxifahrten zurückgreifen konnten.

Ökologische Effekte

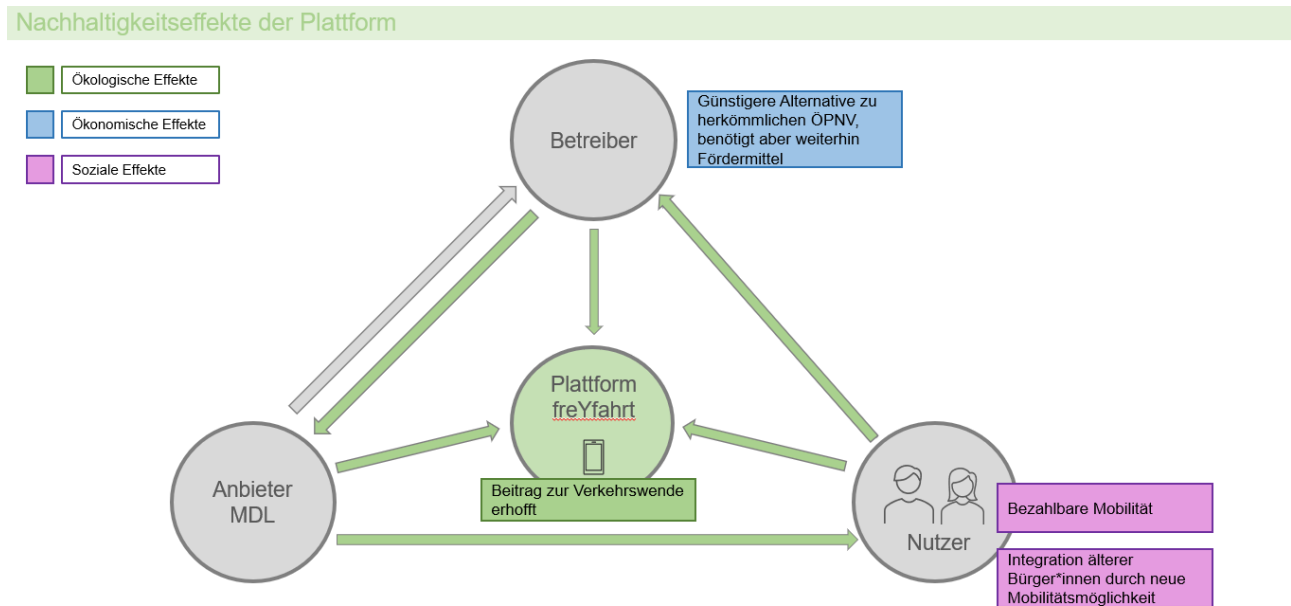
Beitrag zur Verkehrswende

In Bezug auf ökologische Nachhaltigkeitseffekte steht die Hoffnung eines langfristigen Beitrags zur Mobilitätswende durch freYfahrt und einer damit einhergehenden Reduktion des motorisierten Individualverkehrs den Herausforderungen für Ridepooling im ländlichen Raum wie hohe Leerfahrtenanteil und niedrige Poolingquoten entgegen.

Im Gegensatz zum Verkehr in Städten fehlten Menschen, die am Land leben, bislang häufig gute Alternativen zum eigenen Auto. Anstelle eines breiten Mobilitätsangebots – angefangen vom öffentlichen Nahverkehr bis zum Car- und Bikesharing – findet man in den ländlichen Regionen Deutschlands häufig nur ein stark zurückgefahrenes Angebot an schienengebundenem Regionalverkehr und Überlandbussen. Die Entwöhnung der Menschen vom ÖPNV und eine hohe Pkw-Besitz-Quote sind nachvollziehbare Folgen, dieser verkehrlichen Entwicklung der letzten Jahrzehnte. Die Attraktivität des eigenen Pkws gerade für berufstätige Personen scheint ungebrochen. freYfahrt kann hier nur ein Baustein sein, durch den der Weg weg vom eigenen Auto hin zu nachhaltigeren Mobilitätsalternativen gelingen kann. Deshalb liegt der Fokus von freYfahrt aktuell auf Personen ohne Zugang zu einem eigenen Auto.

Folgend noch einmal eine Zusammenfassung der verschiedenen Effekte in Bezug auf das Plattformmodell.

Abbildung 31: Nachhaltigkeitseffekte von freYfahrt



Quelle: eigene Darstellung

3.1.2.5. Zusammenhang regionaler Einbettung und Nachhaltigkeit

Dass freYfahrt trotz aller – oft räumlich und sozio-demographisch bedingter – Schwierigkeiten einen positiven Beitrag zur Nachhaltigkeit in der Region Freyung leisten kann, liegt nicht zuletzt an seiner stark regionalen Einbettung.

Die bereits erwähnte lokale Kooperation zwischen der Kommune Freyung und dem regionalen Busunternehmen fördert gleichermaßen die regionale Wertschöpfung wie auch die soziale Nachhaltigkeit durch soziale Interaktion. Die lokale Kreislaufwirtschaft wird unterstützt, Investitionen fallen leichter, wenn die Region davon sowohl finanziell als auch aus sozialer Perspektive profitiert.

Bereits in der Anfangsphase erwies sich die regionale Verankerung als wertvoll für das Gelingen dieser bis dahin im ländlichen Raum kaum vorhandenen Mobilitätsdienstleistung. Durch das lokale Engagement der Kommune, aber auch der lokalen Wirtschaft, konnte freYfahrt von Beginn an auf die Unterstützung und politische Offenheit des Stadtrats und der Politik zählen. Wie sicherlich auch einige andere Kommunen im ländlichen Deutschland, stand auch Freyung vor der Herausforderung, die Kosten für den liniengebundenen Stadtbuss ohne Bezuschussung des Landkreises nicht mehr decken zu können. Die Offenheit gegenüber einem On-Demand-System, das zum einen kostengünstiger angeboten werden kann und gleichzeitig eine größere Reichweite und Komfort bot, half schließlich, freYfahrt eine Chance zu geben.

Daneben war es aber auch die Offenheit und die persönliche Verbindung des regionalen Bus-Unternehmens zu seinen Fahrgästen. Das bestehende lokale Netzwerk konnte genutzt werden und so die teils noch bestehende digitale Hürde manchmal übersprungen werden. Ein weiterer Vorteil des regionalen Betreibers zeigt sich im Betriebsalltag: Die Ortskundigen Fahrer sind nicht auf Navigationssysteme angewiesen und können so problemlos auch „Sonderwünsche“ bei der Routenwahl berücksichtigen.

3.1.2.6. Rahmenbedingungen

Personenbeförderungsrecht

Mit freYfahrt wurde erstmals ein On-Demand-Ridepoolingdienst im ländlichen Raum in Deutschland geschaffen. Dies geschah vor dem Hintergrund eines Personenbeförderungsrechtes, dass stark auf die bereits vorhandenen Mobilitätsdienste im ÖPNV, dem Taxiverkehr und Mietwagen zugeschnitten war und Poolingdienste sich in einer rechtlichen Grauzone bewegten bzw. in der Regel über temporäre Zulassungen im Rahmen der Experimentierklausel im Personenbeförderungsgesetz (PBefG) umgesetzt wurden. Der Betrieb von freYfahrt wurde hingegen bewusst mit einer Linienkonzession als Teil des ÖPNV umgesetzt anstatt auf Basis von Ausnahmeregelungen im Personenbeförderungsgesetz, wie es bei vielen anderen Diensten für On-Demand Ridepooling getan wurde. Die Planungsphase ist dadurch deutlich aufwendiger gewesen, im Betrieb eröffnete dies jedoch Vorteile wie z. B. eine große Flexibilität bei der Auswahl einer großen Anzahl an virtuellen Haltestellen. Mit freYfahrt konnten wertvolle Erfahrungen für den ländlichen Raum gesammelt werden, die teilweise schon in anderen Kommunen nachgeahmt oder weiterentwickelt wurden.

Ausgestaltung und Anpassung des Dienstes

Um eine Verdrängung anderer Mobilitätsoptionen wie beispielsweise lokal ansässige Taxiunternehmen zu vermeiden, wurden diese in die Planung (z. B. der Betriebszeit) miteinbezogen. Des Weiteren sollten Monitoringdaten regelmäßig erhoben und analysiert werden, um ein bedarfsgerechtes Angebot sicherzustellen und gegebenenfalls anzupassen.

Wirtschaftliche Tragfähigkeit als Teil des ÖPNV

freYfahrt ist als Erweiterung des ÖPNV-Angebotes zu verstehen und bedarf daher vorerst einer Förderung bzw. Finanzierung. Die Förderung des öffentlichen Nahverkehrs sollte hinsichtlich der Höhe und der Art der Förderung langfristig überdacht werden, da im ländlichen Raum weniger Nutzer*innen und damit weniger finanzieller Gewinn möglich ist. Ferner ist der Buslinienverkehr wenig ausgelastet und ein Shift hin zu einem On-Demand System kann für alle Beteiligten sinnvoll sein.

3.1.3. REACH NOW

Kurzbeschreibung

REACH NOW, unter welchem Namen die Mobilitätsplattform heute operiert, ist eine inter- bzw. multimodale Mobilitäts-App. Gegründet wurde sie 2015 von moovel, einem Tochterunternehmen der Daimler AG. Unter gleichem Namen operierte die Plattform bis Ende 2018, bevor ein gemeinsames Joint Venture mit BMW die Plattform in REACH NOW wandelte. Das Thema Mobility-as-a-Service, also die Transformation des einfachen Transports hin zu einer nutzer*innenzentrierten Dienstleistung, steht dabei im Vordergrund. Direkte genutzt wird die Plattform derzeit von Städten und Verkehrsunternehmen, die die App in das bestehende System integrieren oder für den Aufbau einer intermodalen Lösung nutzen. Inter- bzw. multimodal bedeutet hierbei, dass innerhalb der Plattform die verschiedenen Mobilitätsangebote der jeweiligen Stadt in nur einer Anwendung (App) gebündelt und intelligent miteinander verknüpft werden. Den Nutzer*innen wird es so ermöglicht, die Fortbewegung in der Stadt nahtlos zu gestalten, in dem die einzelnen Angebote verknüpft und so beispielsweise die schnellste, günstigste oder umweltfreundlichste Route vorgeschlagen wird. Mit diesem Ansatz verfolgt die Plattform das Ziel, den Nutzer*innen ein attraktives und einfach zugängliches Mobilitätsangebot zu bieten, um so im besten Fall auf den privaten Pkw verzichten zu können. Momentan ist REACH NOW in sieben deutschen Städten sowie in Wien verfügbar. Langfristig ist eine internationale Ausdehnung der Plattform geplant. Ziel ist die länderübergreifende Vernetzung von

Mobilität, damit der Nutzende mit nur einer App auf sämtliche Lösungen in verschiedenen Städten zugreifen kann.

Methodik

Um die verschiedenen Aspekte aus möglichst ganzheitlicher Sicht zu bewerten, wurden neben der Betreiberperspektive auch die Sichtweise der kooperierenden ÖPNV-Betriebe, der Mobilitätsanbieter sowie partiell der Nutzer*innen reflektiert. REACH NOW ist mittlerweile in mehreren deutschen Städten aktiv. Um ein möglichst umfangreiches Gesamtbild zu erlangen, wie die Plattform innerhalb einer Stadt funktioniert, wurde für die Erhebung die Stadt Karlsruhe als Repräsentantin ausgewählt. Dies ermöglicht zudem den direkten Vergleich der beiden inter- bzw. multimodalen Plattformen im selben Anwendungsgebiet. Die Integration der Nutzer*innenperspektive erfolgte aufgrund eines erschwerten Zugangs und strikten Datenschutzauflagen lediglich über die App-Bewertung auf Google sowie der Analyse freiwilliger Nutzer*innenkommentare. Die Erkenntnisse wurden mit Hilfe leitfadengestützter Tiefeninterviews generiert. Insgesamt wurde so ein Interview mit dem Plattformbetreiber selbst abgehalten, ein Interview mit dem städtischen ÖPNV-Betreiber durchgeführt und ein weiterer Mobilitätsanbieter aus dem Bereich Bike-Sharing integriert.

Geschäftsmodell

Motivation

Die Motivation der Plattform lautet: Mobilität ohne Staus!

Laut Betreiber muss das private Mobilitätsverhalten anders organisiert werden. Die Fahrten, die mit dem eigenen Pkw realisiert werden, sollen langfristig durch geteilte, innovative und emissionsärmere Mobilitätsformen ersetzt werden. Das Angebot muss sich also dahingehend erhöhen, dass die individuellen Nutzer*innen keinen Bedarf verspürt, die Strecken mit dem eigenen Fahrzeug zu tätigen, sondern auf das Mobilitätsangebot vor Ort zurückzugreifen. Zu diesem Zweck möchte REACH NOW die Nutzungsschwellen neuer Verkehrsangebote senken, indem durch die Verknüpfung verschiedener Angebote in nur einer App das Ausprobieren, die Buchung oder letztliche Nutzung deutlich vereinfacht wird. Die Plattform möchte freie und flexible Mobilität in den Städten bieten und das in nur einer Anwendung.

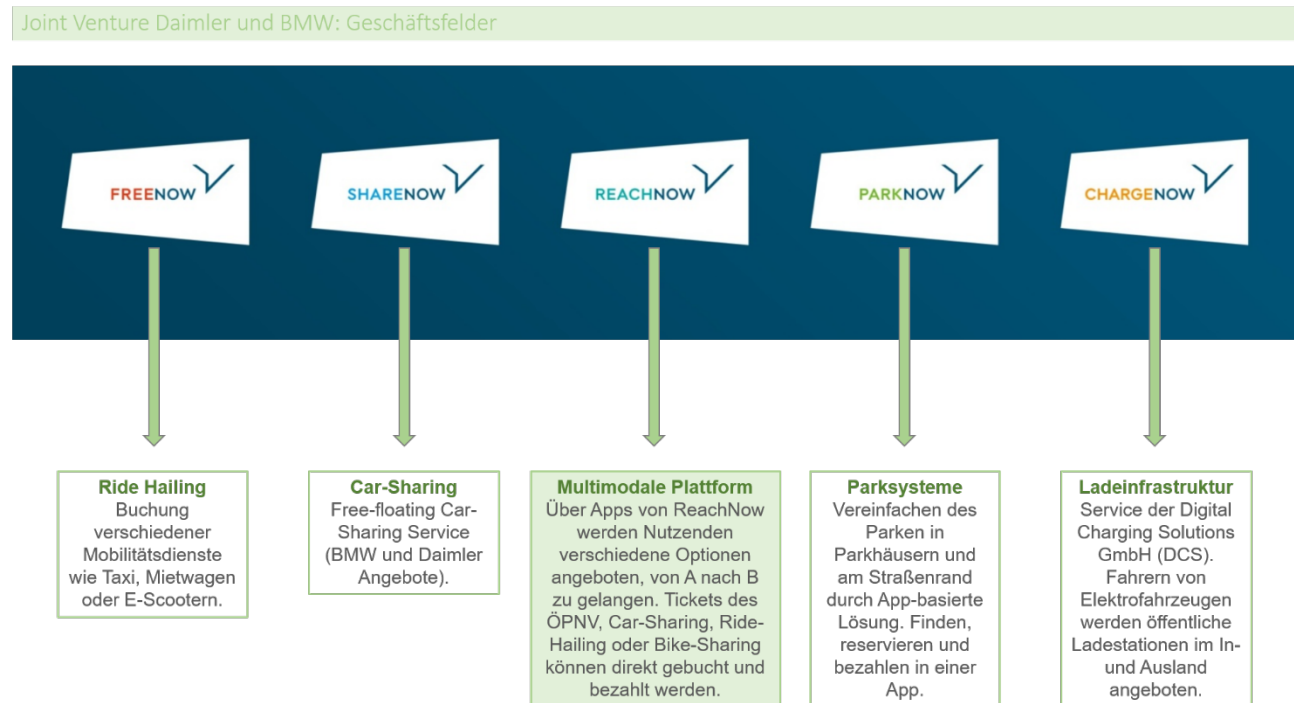
Historie

Konträr zu den anderen betrachteten Plattformen, birgt REACH NOW eine hohe Änderungsdynamik und strategischen Wandel. Die wichtigsten Entwicklungen sollen kurz reflektiert werden, bevor im Weiteren auf das eigentliche Geschäftsmodell sowie die Funktionsweise der Plattform eingegangen wird. Die Mobilitätsplattform wurde 2015 unter dem Namen moovel gegründet. Betreiber ist die moovel group, ein Tochterunternehmen der Daimler AG. In Kooperation mit den Stuttgarter Straßenbahnen (SSB) war die inter- bzw. multimodale Mobilitätsplattform eine der ersten, welche in Deutschland auch das Buchen und Bezahlen von ÖPNV-Tickets ermöglichte. Die Plattform wird als Pionier von Mobility-as-a-Service¹⁸ in Deutschland angesehen, die erstmals die Verknüpfung verschiedener Anbieter flächendeckend als Strategie verfolgt, sowie die Buchung und Bezahlung in nur einer App ermöglicht. 2018 gründete die Daimler AG ein Joint Venture mit BMW und verlegte den Firmensitz von Stuttgart nach Berlin. Insgesamt wurden fünf neue Geschäftsbereiche entwickelt, die als „innovative Gamechanger für urbane Mobilität“ betitelt wurden (Daimler Mobility AG, 2018). Diese sind in

¹⁸ Unter Mobility-as-a-Service werden innovative und bedarfsgerechte Mobilitätssysteme verstanden (Kamargiani et al. 2018). Diese haben die Verknüpfung sämtlicher verfügbarer Mobilitätsangebote sowie die Nutzung fundamentaler Services (z. B. Informationen, Planung oder Bezahlung) zu Ziel, um so Mobilität als Dienstleistung zu Verfügung zu stellen (Socher et al. 2017).

Abbildung 36 näher erläutert. Gemeinsames Ziel der beiden süddeutschen Autobauer ist es, die innovativen Mobilitätslösungen von moovel weltweit auszubauen und so die Konkurrenz aus den USA und Asien zu bremsen

Abbildung 32: Geschäftsfelder des Joint Ventures



Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Daimler AG (2018)

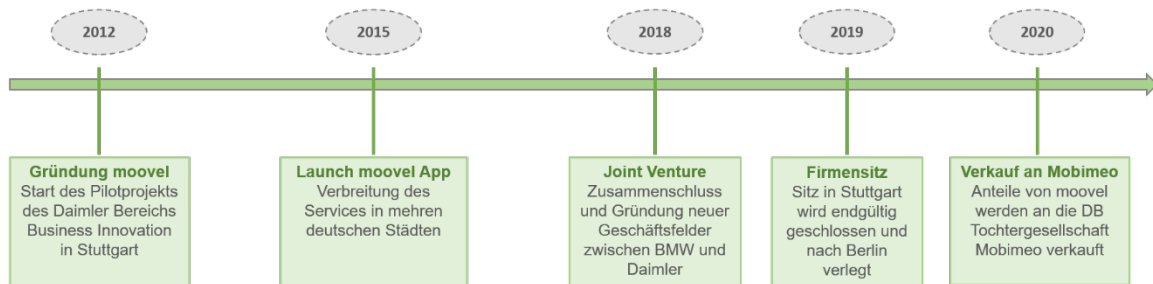
Im Juli 2020 wurde bekanntgegeben, dass das Berliner Tochterunternehmen des Deutsche Bahn Konzerns Mobimeo Teile des Joint Ventures von Daimler und BMW kaufen wird (Buhl, 2020). Auch Mobimeo vertreibt eine multimodale App, die das Ziel hat, den öffentlichen Nahverkehr und andere Mobilitätsangebote miteinander zu verknüpfen. Mobimeo will künftig den Geschäftsbereich der Mobilitätsplattformen für Kommunen und Verkehrsverbünde übernehmen, somit wird ein gemeinsames Angebot geschaffen. „Hinter dieser Entwicklung steht offenkundig die Erkenntnis, dass selbst zwei finanzstarke Konzerne wie Daimler und BMW nicht allein in der Lage sind, alle Facetten der künftigen Mobilität selbst abzudecken“ (Gropp & Peitsmeier, 2020).

Dieser dynamische Entwicklungsprozess sorgt vor allem bei den Partnern von REACH NOW für Unsicherheiten hinsichtlich der weiteren Zusammenarbeit und Zukunft der Plattform, welche zum Zeitpunkt der Veröffentlichung der vorliegenden Publikation noch nicht abschließend ausgeräumt werden konnten. Zur Zeit der Interviews war noch nicht klar, inwieweit der Verkauf an Mobimeo mit Anpassungen oder Änderungen des Geschäftsverhältnisses einhergeht. Manche Anbieter befürchten hier ein eventuelles Auflösen der App und damit den Verlust wichtiger Nutzer*innen. Diese dynamischen Entwicklungen stellten auch für die Umsetzung der Fallstudie deutliche Hürden dar. Der Plattformbetreiber musste stets darauf achten, dass nur Informationen mitgeteilt werden, die auch bereits über die interne Presse kommuniziert wurden. Zudem führte der interne Umstrukturierungsprozess zu einer erschwerten Erreichbarkeit der Plattformbetreiber.

Die folgende Abbildung fasst den bisherigen Entwicklungsweg der Plattform REACH NOW im Zeitverlauf zusammen.

Abbildung 33: Plattformentwicklung im Überblick

Entwicklung im Zeitverlauf



Quelle: eigene Darstellung

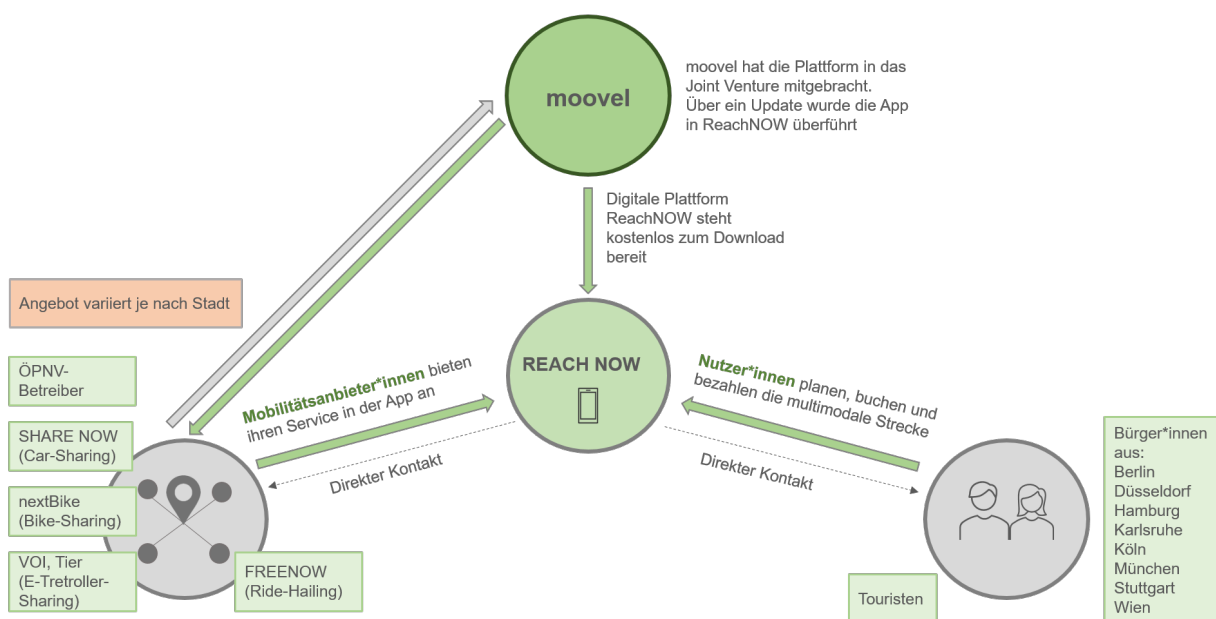
Funktionsweise

Die Akteursebene seitens der Plattformbetreiber selbst sieht sich somit einem ständigen Wandlungs- und Anpassungsprozess konfrontiert. Während die Akteurslandschaft der betreibenden Ebene sehr klar definiert ist, steht dem ein diverser Nutzer- und Anbietermarkt gegenüber. Zu den Hauptnutzern von REACH NOW gehören regionale Verkehrsverbünde oder Städte, die die Plattform verwenden, um darin das ansässige Verkehrsangebot zu bündeln. Neben den Vertretern des öffentlichen Nahverkehrs stehen auch die Mobilitätsanbieter selbst in direktem Kontakt mit den Plattformbetreibern, um ihr Angebot in die Plattform zu integrieren. Zuletzt bilden die Nutzer*innen die letzte Akteursebene. Diese stehen ebenfalls in direkter Verbindung zu dem Plattformbetreiber und können als registrierter Nutzender der App auf sämtliche Mobilitätsangebote zugreifen.

Die nachfolgende Abbildung soll die Verbindungen zwischen den Akteuren nochmals verdeutlichen und das Geschäftsmodell erläutern.

Abbildung 34: Funktionsweise von REACH NOW

Grundmodell der Plattform



Quelle: eigene Darstellung

Laut Betreiber ist jeder einzelne Mobilitätsdienst an sich weniger interessant. Damit kann die eigene Mobilität nicht sinnvoll organisiert werden und ist mit dem eigenen Pkw nicht vergleichbar. Durch die Verknüpfung der Services in einer digitalen Plattform, die das gesamte Angebot integriert und leicht zugänglich macht, wird ein zuverlässiges und umfassendes Mobilitätsangebot geschaffen.

Abbildung 35: Funktion der App



Quelle: ReachNow (2020)

Laut einem Interview mit dem Geschäftsführer von REACH NOW, John David von Oertzen, sind die öffentlichen Verkehrsunternehmen der wichtigste Partner für REACH NOW, da sie die meisten Nutzer*innen mit auf die Plattform bringen (Kreimeier, 2020). Weitere potenzielle Anbieter, wie beispielsweise Car-Sharing, Bike-Sharing oder Ridehailing-Anbieter werden anschließend über eine digitale Schnittstelle in den Service integriert. Hierfür bietet die Plattform eine stabile Schnittstelle und auch von Seiten der Anbieter, muss eine dynamische Schnittstelle geschaffen werden, damit der Transfer funktioniert. Laut Plattformbetreiber herrscht hier ein maßgeblicher Aufwand, da die Schnittstellen stets auf dem aktuellsten Stand sein müssen, um miteinander kommunizieren zu können. Diese Serviceleistung der Integration kann ebenfalls mit Kosten für die Anbieter verbunden sein. Ein zweiter Einnahmestrang liegt in der Beteiligung an den verkauften Tickets. So erhält REACH NOW bei jedem verkauften Ticket oder Fahrt, die über die Plattform gebucht wird, eine Art Provision. Dieser Anteil ist jedoch nur sehr gering. Für die Anbieter ist die Integration ihres Service in die Plattform mit Vorteilen, aber auch Hürden verbunden. Während viele Neukund*innen an die alternativen Mobilitätsformen herangeführt werden, und die Bereitschaft des Ausprobierens erhöht wird, verliert der Anbieter den direkten Kontakt zuden Nutzer*innen. Informationen werden ausschließlich in anonymisierter Form an die kooperierenden Mobilitätsanbieter übermittelt. Laut Betreiber stellt dies momentan die größte Herausforderung dar, neue Anbieter für die Plattform zu gewinnen. Gerade auch die jüngsten Entwicklungen im Zusammenhang mit dem Verkauf an Mobimeo stellen vor allem die

ÖPNV-Betreiber vor ein Problem. Im Falle einer Auflösung der App hätte das Unternehmen keine Möglichkeit, die Kunden zurückzugewinnen.

Operationsgebiet

Die Plattform ist deutschlandweit maßgeblich im urbanen Raum in Mittel- bis Großstädten vertreten. Während moovel zu Beginn des Markteintritts auch in Städten wie Frankfurt, Nürnberg oder Aschaffenburg operierte, hat sich der Dienst mittlerweile aus einigen Städten zurückgezogen. Aktuell ist die Plattform in den Städten Berlin, Köln, Düsseldorf, München, Hamburg, Wien, Stuttgart und Karlsruhe vertreten (REACH NOW 2020).

Da die Plattform nicht als Anbieter von Mobilitätslösungen, sondern als strategischer Vernetzungsdienstleister agiert, ist sie stark abhängig von dem Angebot vor Ort. Laut Betreiber und auch ÖPNV-Unternehmen sind die Konditionen in urbanen Gebieten daher attraktiver, da nicht nur die Infrastruktur gegeben ist, sondern auch alternative Angebote wie Car- oder Bike-Sharing, Tretroller-Sharing etc. in den attraktiven Markt drängen. Laut REACH NOW ist die Ausdehnung in den ländlichen Raum zwar möglich, das nötige Angebot muss jedoch bestehen. Kleine Startups oder Bürgerinitiativen können zwar prinzipiell in die Plattform integriert werden, jedoch müsse dies stets vor dem Kosten-Nutzen-Aspekt reflektiert werden. Daher ist die Plattform stark auf die städtischen Zonen ausgerichtet und reicht derzeit nicht in ländliche Gebiete.

Transportmittel

Die Plattform vernetzt das jeweilig vorhandene Verkehrsangebot in den einzelnen Städten. Wie bereits erläutert, spielt dabei das öffentliche Nahverkehrsangebot eine entscheidende Rolle und bildet die Basis der Plattform. Hierunter fallen die gängigen Transportmittel wie Bus, Tram, U-Bahn oder S-Bahn. Das Angebot variiert von Stadt zu Stadt und ist stark vom Angebot und der Infrastruktur vor Ort abhängig. So wird im Bereich des Car-Sharings und Ride-Hailings mit den firmeneigenen Partnerangeboten ShareNow und FreeNow kooperiert. Das Angebot wird durch Bike-Sharing und E-Tretroller-Sharing komplettiert. E-Roller oder On-Demand-Services werden derzeit noch nicht in das Angebot integriert, eine Ausweitung ist jedoch geplant.

Preisbildung

Zu welchem Preis die Tickets oder die Fahrten in der App angeboten werden, liegt in der Verantwortung der Mobilitätsanbieter selbst. REACH NOW tritt letztlich nur als Vermittler der Fahrt auf und erhält eine kleine Provision. Bei der Preisgestaltung an sich ist der Betreiber jedoch nicht beteiligt.

Rentabilität

Das Geschäftsmodell von REACH NOW fußt auf zwei Einnahmequellen. Zum einen wird Städten, beziehungsweise den ansässigen Verkehrsunternehmen, die Multimodalitäts-App als White-Label-Lösung verkauft. Das bedeutet, die App kann im Design und Stil der Verkehrsunternehmen aufgebaut werden und so der etablierte Markenwert genutzt werden. Gleichzeitig ist es aber auch möglich, eine ganz neue Marke aufzubauen, unter der die Plattform fungieren soll. Grundlegend weist der Plattformbetreiber darauf hin, dass das vorrangige Geschäftsmodell nicht auf Profit oder Gewinne ausgerichtet ist. Viel mehr wird durch die Plattform ein Beitrag zur Daseinsvorsorge geleistet, der den Zugang zu alternativer und nahtloser Mobilität vereinfacht. Zudem betont REACH NOW, dass gerade der individuelle Aufbau einer stadtspezifischen App mit Kosten verbunden ist. Diese könnte man durch einen hohen Standardisierungsgrad senken. Beispielsweise verläuft die Integration von Anbietern, die bereits in einer anderen Stadt in die Plattform integriert sind, wesentlich einfacher, da die Schnittstelle bereits geschaffen wurde. Die entstehenden Kosten lassen sich durch den Verkauf der White-Label-App sowie die geringe Beteiligung an verkauften Fahrten nicht decken, d. h.

REACH NOW ist mindestens zum jetzigen Zeitpunkt nicht profitabel. Das Geschäftsmodell ist bislang nicht darauf ausgerichtet, Gewinne zu erzielen oder sich zu refinanzieren.

Nutzer*innen und Nutzungsfreundlichkeit

*Nutzer*innen*

Im Frühling 2019 verzeichnete die neue REACH-NOW-App 6,7 Millionen Nutzende (REACH NOW, 2020). Laut Betreiber gibt es keine typischen Nutzer*innen, die Zielgruppe sei eher divers aufgestellt. Jedoch machen gerade jüngere und Smartphone-affine Kund*innen einen Großteil der Nutzer*innen aus, da hier die Akzeptanz gegenüber digitaler Bezahlwege besonders hoch sei.

Inter- bzw. multimodale Plattformen haben oft mit dem Vorurteil zu kämpfen, dass durch die Gegenüberstellung verschiedener Mobilitätsangebote gerade der ÖPNV durch Alternativen substituiert wird und sich die Anbieter gegenseitig die Kunden abgreifen. In den Gesprächen mit den Mobilitätsanbietern und den Betreibern wurde jedoch das Gegenteil bestätigt. Viel eher ist es so, dass durch den vereinfachten Zugang zu neuen Mobilitätsformen neue Zielgruppen erreicht werden. Durch die einfache Möglichkeit des „Ausprobierens“ werden die Nutzungsbarrieren gesenkt und neue Kundensegmente erschlossen. Die Mobilitätsanbieter selbst sprechen von einer Vergrößerung ihrer Nutzer-schaft und daher von einem positiven Effekt durch die Integration.

Benutzungsoberfläche

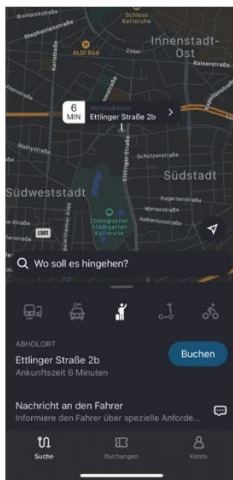
Für die Nutzung der Plattform ist eine einmalige Registrierung notwendig. Neben den persönlichen Daten werden zusätzlich Kontodaten sowie der Führerschein oder Personalausweis erfasst. Anschließend stehen sämtliche in die App integrierten Transportmittel für die Nutzung zu Verfügung. Nach der Zieleingabe wird die schnellste Route unter Berücksichtigung aller Verkehrsmittel angezeigt. Der Nutzende hat jedoch auch die Möglichkeit, sich vorab für ein Verkehrsmittel zu entscheiden und das Routing dementsprechend zu definieren. Selbst bei der Nutzung verschiedener Mobilitätslösungen von unterschiedlichen Anbietern, muss kein neuer Account bei dem jeweiligen Dienst erstellt werden. Über den REACH-NOW-Account kann jedes Verkehrsmittel gebucht werden. Wichtig ist hierbei nur, die für die Nutzung relevanten Dokumente vorzuweisen, bzw. in der App zu hinterlegen (bspw. den Führerschein für die Nutzung von Car-Sharing-Angeboten). Egal wie viele Verkehrsmittel zusammenhängend für eine Strecke genutzt werden, der Nutzende bezahlt eine Gesamtrechnung direkt in der App, ohne an einen Zahlungsdienstleister umgeleitet zu werden. Die Bezahlung kann entweder über Paypal oder eine hinterlegte Kreditkarte abgewickelt werden.

Nachdem die Buchung erfolgt und bezahlt ist, erhalten die Nutzer*innen eine Bestätigung sowie das Ticket direkt in der App. Sämtliche Rechnungen werden innerhalb der App gespeichert und archiviert. Sollte ein Unternehmen innerhalb des betrieblichen Mobilitätsmanagement eine Kooperation mit dem jeweiligen Verkehrsverbund haben und den Mitarbeitenden ein Mobilitätsbudget zu Verfügung gestellt haben, kann diese Unternehmens-Kooperation sowie das spezifische Budget über einen Code integriert und so bei der Buchung berücksichtigt werden.

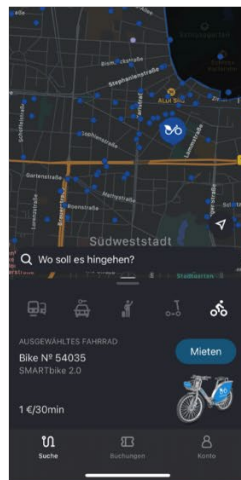
Bei der Buchung der einzelnen Verkehrsmittel werden die Kosten sowie der Akkuladestand des Fahrzeuges berichtet (Abbildung 40). Bei der Buchung eines MyTaxis haben die Nutzer*innen ebenfalls die Option, dem Fahrer bestimmte Anforderungen mitzuteilen, wie beispielsweise die Gepäckmitnahme oder das Benötigen eines Kindersitzes. Bei der Buchung eines ÖPNV-Angebots werden die alternativen Verkehrsmittel in der oberen Sektion mitsamt den Kosten als Vergleich angeboten. Gleichzeitig werden verschiedene zeitliche Verbindungen sowie Verspätungen angezeigt, aus denen der Nutzende das für sich attraktivste Angebot wählen kann.

Abbildung 36: Benutzungsoberfläche REACH NOW

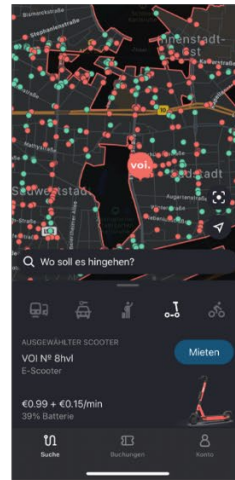
Benutzeroberfläche



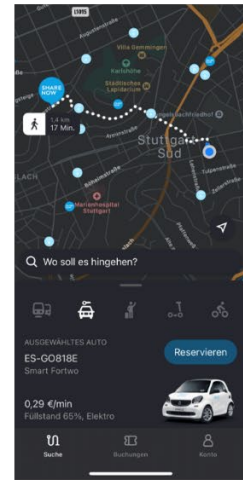
Ride-Hailing
Buchung des MyTaxis
direkt in App. Ankunftszeit
und Tracking des
Fahrzeugs werden stets
aktualisiert.



Bike-Sharing
Verfügbare Räder (blau)
sowie Abstellstationen
(lila) werden in App
angezeigt. Per Klick wird
das Rad gemietet.



E-Tretroller-Sharing
Verschiedene Anbieter
werden farblich in App
angezeigt. Gesperrte
Zonen sind in Schwarz
hinterlegt.



Car-Sharing
Verfügbare Fahrzeuge
sowie freie Ladestationen
werden auf der Karte
angezeigt. Die
Reservierung gilt für 30
Min.

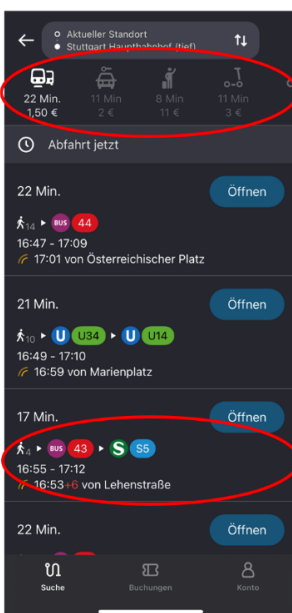
Quelle: eigene Darstellung

Nach erfolgreicher Buchung erhalten die Nutzer*innen das Ticket im persönlichen digitalen Wallet, also der digitalen Brieftasche, und bekommen eine Bestätigungsmail zugesandt.

Wie Abbildung 41 verdeutlicht, werden den Nutzer*innen stets die Alternativen zur ausgewählten Option, sowie Verspätungsmeldungen oder Livetracking übermittelt. Dadurch werden maßgebliche Faktoren, die für eine Entscheidungsfindung relevant sind, auf einem Blick dargestellt.

Abbildung 37: Benutzungsoberfläche von REACH NOW – Alternativoptionen

Benutzeroberfläche



Alternativen zur ÖPNV-
Verbindung werden
direkt angezeigt und die
Kosten ausgewiesen

Alternative
Verbindungen sowie
Verspätungsinformation
werden direkt
ausgewiesen

Quelle: eigene Darstellung

Die getätigten Buchungen können die Nutzer*innen in der Historie überblicken und sich Rechnungen herunterladen. Die Usability und der Aufbau der App können als übersichtlich und strukturiert beschrieben werden. Ein einheitliches und wiederkehrendes Design spielt hier eine wesentliche Rolle.

*Angebot aus Nutzer*innensicht*

Für die Bewertung der Plattform durch die Nutzer*innen werden für diese Fallstudie die Ratings des Google Play Stores herangezogen. Über eine Kommentarfunktion kann Feedback abgegeben werden sowie eine Bewertung von 1-5 Sternen abgegeben werden. Die Plattform REACH NOW kommt dabei auf eine Gesamtbewertung von 2,6 Sternen (Google Play Store, 2020), was einer befriedigenden Zufriedenheit entspricht. Positive Rückmeldung wird überwiegend bezüglich der Idee der integrierten Mobilitätsplattform und dem innovativen Charakter gegeben. Negatives Feedback gibt es maßgeblich bezüglich technischer Bugs, dem Abstürzen der App oder Fehlfunktionen, die durch Updates nicht behoben wurden.

Datenerhebung und -verwertung

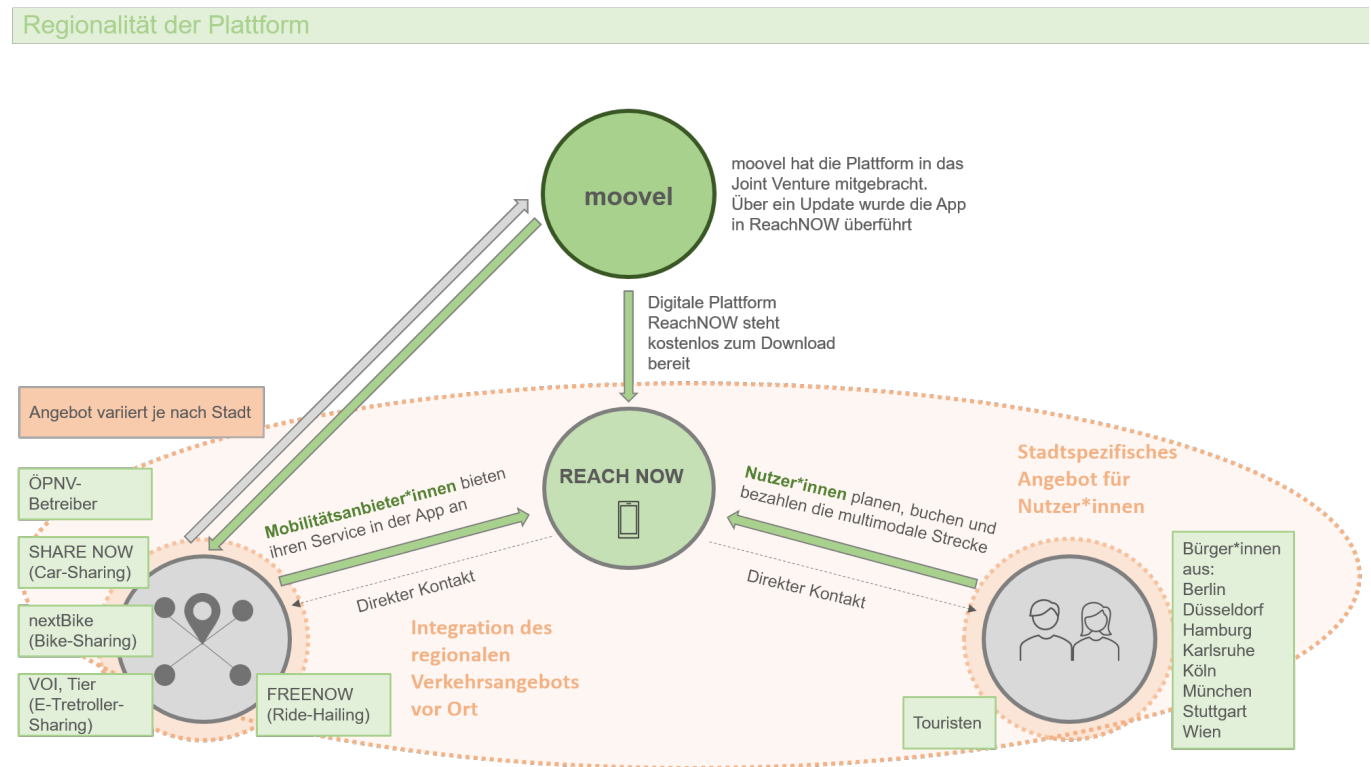
Laut Plattformbetreiber nimmt das Thema Datenschutz einen hohen Stellenwert ein. Die Konzernnähe wird dabei als klarer Vorteil gesehen, da die Datenschutzlinien konsequent durchgesetzt, erneuert und angepasst werden. Beauftragt ist damit ein Datenschutzbeauftragter. Die Daten der Nutzer*innen liegen allein bei dem Plattformbetreiber, mit den Anbietern selbst werden nur die Daten geteilt, die für das Ausüben des Service notwendig sind. Welche Daten das sind, hängt dabei stark vom Angebot selbst ab. Wenn es beispielsweise notwendig ist, den Nutzer*innen eine Benachrichtigung auf das Smartphone zu senden, wird die Mobilfunknummer weitergeleitet. Bei der Nutzung eines Car-Sharing-Angebots, ist die Übermittlung des Führerscheins notwendig. Zahlungsdaten hingegen werden nicht an die Anbieter übermittelt, da diese direkt über den Plattformbetreiber abgewickelt wird.

Die Mobilitätsanbieter sehen den fehlenden Nutzer*innenkontakt klar als Nachteil, da sie hierbei die wichtige Kundenschnittstelle abgeben. Jegliche Daten werden den Anbietern in anonymisierter Form übermittelt. Dadurch erhalten sie zwar Hinweise darüber, wie häufig ihr Service genutzt wird, jedoch keinerlei Hintergründe über die Nutzenden selbst.

Regionale Einbettung

Die regionale Einbettung ist laut Betreiber und Anbieter allein schon aufgrund des Geschäftsmodells gegeben, da die digitale Plattform auf das Angebot der regionalen Verkehrsunternehmen sowie anderer Anbieter vor Ort aufbaut. Die Plattform wird für jede Region oder Stadt gemäß den ortsspezifischen Begebenheiten angepasst und erweitert. Hierdurch entsteht automatisch eine regionale Mobilitätsplattform, die sich an den vorhandenen Mobilitätsbedürfnissen der Bürger*innen ausrichtet.

Abbildung 38: Regionalität von REACH NOW



Quelle: eigene Darstellung

Sitz des Plattformbetreibers

Der Firmensitz von REACH NOW liegt derzeit in Berlin. Von dort aus operiert das Unternehmen mit den jeweiligen Partnerstädten bzw. Verkehrsverbünden. Ein Standort oder eine Stabstelle innerhalb der jeweiligen Regionen ist nicht vorhanden.

Herkunft der Anbieter

Die Anbieter lassen sich hierbei in die regional tätigen Verkehrsverbünde sowie die national tätigen Mobilitätsanbieter differenzieren. Die nachfolgende Tabelle stellt die einzelnen Anbieter kurz vor.

Tabelle 2: REACH NOW – Herkunft der Anbieter I

Region	Verkehrsverbund	Firmensitz
Berlin	Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg (VBB)	Berlin
Deutschland	Deutsche Bahn	Berlin
Düsseldorf	Rheinbahn AG, Verkehrsverbund Rhein-Ruhr (VRR)	Düsseldorf, Gelsenkirchen
Hamburg	Hamburger Hochbahn AG	Hamburg
Karlsruhe	Karlsruher Verkehrsverbund (KVV)	Karlsruhe
Köln	Rheinbahn AG	Düsseldorf
München	Münchner Verkehrs- und Tarifverbund (MVV)	München
Stuttgart	Verkehrs- und Tarifverbund Stuttgart (VVS), SBB AG	Stuttgart

Quelle: eigene Darstellung

Die weitere Anbieterauswahl in den jeweiligen Städten erfolgt anschließend bilateral, denn nicht jeder Mobilitätsanbieter ist dazu bereit, den Service in einer Plattform anzubieten und damit den wichtigen Kundenkontakt aufzugeben. Dieses Problem ist laut Plattformbetreiber die größte Hürde, die Anbieter derzeit bei der Integration sehen. Durch die Präsenz von REACH NOW in mehreren deutschen Städten besteht bereits ein großes Partnerportfolio, die national tätig sind. Das kooperierende ÖPNV-Unternehmen kann jedoch auch Wunschpartner (wie beispielsweise kleine Startups oder regionale Initiativen) in die Kooperation mitbringen. REACH NOW ist für solch eine Auswahl aufgeschlossen, weist jedoch darauf hin, dass hier der Mehraufwand der Plattformintegration deutlich höher ist, als wenn auf Anbieter des bestehenden Pools zurückgegriffen wird.

Während die ÖPNV-Betriebe eine deutliche regionale Einbettung verzeichnen, sieht die Verbreitung der partizipierenden Mobilitätsanbieter etwas anders aus. Die Firmensitze sowie die (inter)nationale Verbreitung der Dienste werden in nachfolgender Tabelle kurz skizziert.

Tabelle 3: REACH NOW – Herkunft der Anbieter II

Mobilitätsanbieter	Plattformintegration REACH NOW	(inter)nationale Verbreitung	Firmensitz
VOI (Tretroller-Sharing)	Berlin, Hamburg, Karlsruhe, Stuttgart	Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Italien, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, United Kingdom	Stockholm
Tier (Tretroller-Sharing)	Berlin, Düsseldorf, Hamburg, Karlsruhe, Köln, München, Stuttgart	Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Norwegen, Österreich, Schweden, Schweiz, Vereinigte Arabische Emirate, United Kingdom	Berlin
nextbike (Bike-Sharing)	Berlin, Düsseldorf, Karlsruhe, Köln,	Bosnien Herzegowina, Deutschland, Finnland, Indien, Kroatien, Lettland, Libanon, Malta, Mexico, Neuseeland, Niederlande, Österreich, Polen, Rumänien, Saudi Arabien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechien, Ukraine, United Kingdom, USA, Zypern	Leipzig
ShareNow (Car-Sharing)	Berlin, Düsseldorf, Hamburg, Köln, München, Stuttgart, Wien	Dänemark, Deutschland, Frankreich, Italien, Niederlande, Österreich, Spanien, Ungarn	Berlin
FreeNow (Ride-Hailing)	Berlin, Düsseldorf, Hamburg, Köln, München, Stuttgart, Wien	Deutschland, Irland Italien, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Spanien, United Kingdom	Berlin

Quelle: eigene Darstellung

Die integrierten Anbieter sind national in vielen deutschen Großstädten, aber auch international über den gesamten Globus verteilt. Der Firmensitz der Mobilitätsanbieter ist fast ausschließlich in Deutschland, bis auf den Tretroller-Anbieter Voi, der in Stockholm seinen Firmensitz hat. Es wird deutlich, dass der regionale Verkehrsverbund der einzige Anbieter ist, der wirklich eine regionale

Einbettung aufweist. Kleine, regionale Startups oder Initiativen werden bislang nicht in die Plattform integriert.

Operationsgebiet

REACH NOW versucht die Plattform an weitere Städte und Verkehrsverbünde zu verkaufen, um langfristig eine flächendeckende Lösung aufzubauen. Dieser regionale Standard soll national ausgebaut werden, um Skaleneffekte zu erreichen. Ziel ist es, dass die Nutzer*innen deutschlandweit nur eine einzige Plattform benötigen und der Service nahtlos genutzt werden kann. Die Ausweitung in den ländlichen Raum ist derzeit nur schwer realisierbar, da die Plattform auf ein bestehendes Mobilitätsangebot zurückgreifen muss. Das Angebot muss dementsprechend erst vorhanden sein, bevor REACH NOW auch in den ländlichen Raum vordringen kann. Nur wenn seitens der Anbieter ein ausreichender technischer Standard sowie die nötigen Schnittstellen vorhanden sind, kann das Angebot letztlich auch in die Plattform integriert werden.

Regionales Akteursnetzwerk

Die Anbindung an den öffentlichen Nahverkehr vor Ort sowie den Verkehrsmittelanbietern aus der Region, birgt eine generell eher regionale Akteursstruktur. Wie die Anbieteranalyse jedoch zeigt, sind diese oftmals dezentral organisiert und international tätig. Kleine, regionale Initiativen oder Startups werden, wie weiter oben beschrieben, bislang nicht in die Plattform integriert.

Nachhaltigkeitseffekte

Wirtschaftliche Effekte

Auf Seiten der Anbieter hingegen wird durch die Integration der verschiedenen Mobilitätsangebote eine Steigerung der Erlöse erzielt, da weitere Fahrten und Tickets über die Plattform vertrieben werden und eine größere Reichweite erzielt wird. Somit lassen sich deutliche Nachhaltigkeitseffekte in Bezug auf die Wertschöpfung vor Ort erzielen.

Soziale Effekte

Die Plattform betreibt ein volldigitales Angebot, daher werden automatisch manche Gruppen, die keinen Zugang zu einem Smartphone haben oder dieses aufgrund technologischer Abneigung oder Überforderung im Alltag nicht nutzen, eher benachteiligt und ausgeschlossen. Laut Anbieter ist gerade die Integration technisch eingeschränkter oder älterer Personen momentan noch ein Bereich, wo Raum für Verbesserung besteht. Buchungen über den klassischen Telefonanruf wurden früher zwar angeboten, jedoch aufgrund der geringen Nachfrage wieder eingestellt. Vor dem Kosten-Nutzen-Kalkül lohnt sich diese Art der Angebotsbuchung aus Betreibersicht nicht.

Soziale Nachhaltigkeitseffekte lassen sich zwar nicht durch die Integration aller Gesellschaftsschichten realisieren, jedoch klar in der Verbesserung des Mobilitätsangebots für einen Großteil der regionalen Einwohner*innen. Durch die Bündelung der Angebote werden nicht nur die Angebotsvielfalt vergrößert, sondern ebenfalls Nutzungsbarrieren gesenkt, da man ohne weitere Registrierung die verfügbaren Services nutzen kann. Dies stärkt den Charakter des Ausprobierens und kann eventuelle Vorurteile senken. Die nationale Ausrichtung der Plattform sorgt außerdem dafür, dass Nutzer*innen, welche die App installiert haben, auch auf das Verkehrsangebot in anderen kooperierenden Städten zugreifen können. Der Zugang zu Mobilität wird daher maßgeblich vereinfacht.

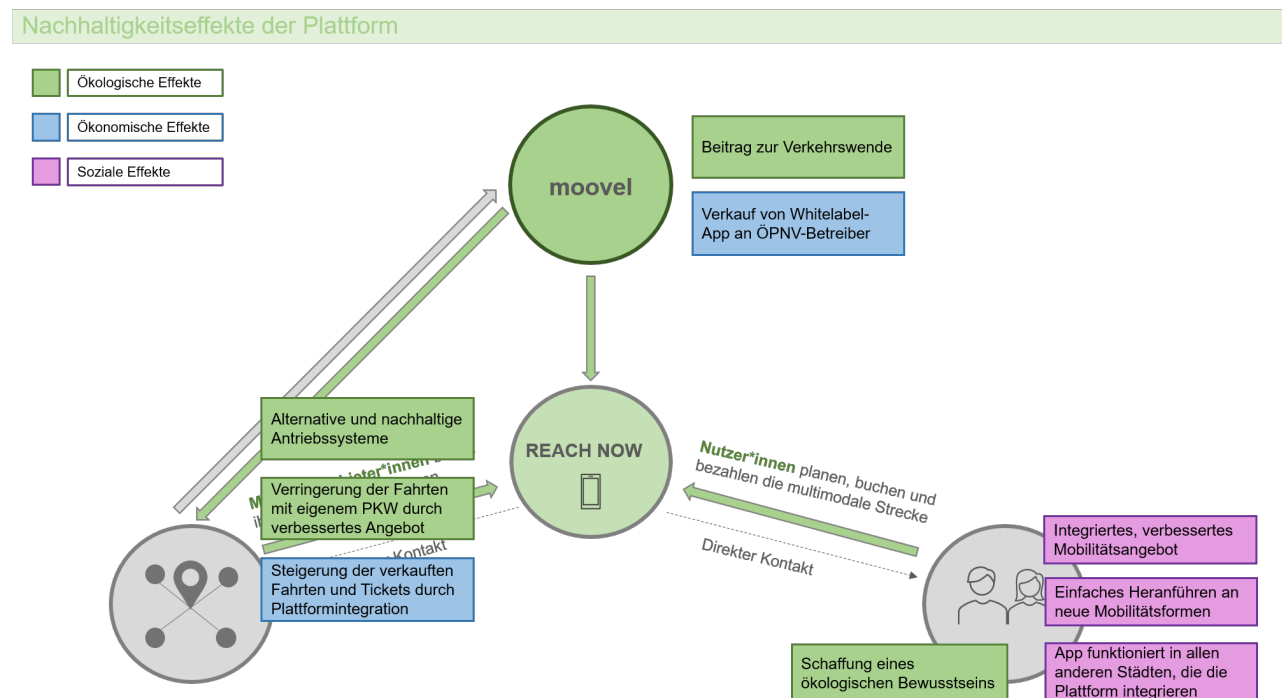
Ökologische Effekte

Die Plattform zielt maßgeblich darauf ab, das regionale öffentliche Verkehrsangebot durch die Bündelung und die Anreicherung um weitere, innovative Mobilitätsformen in einer Plattform so attraktiv

zu gestalten, dass auf den privaten Pkw verzichtet werden kann. Die Betreiber hoffen so auf eine langfristige, positive Beeinflussung des Verkehrsverhaltens, bei dem der Nutzende jedoch nicht gesteuert wird, sondern stets die Entscheidungshoheit behält. Es soll ein intrinsisches Bewusstsein für nachhaltigere Mobilität geschaffen werden. Beispielsweise sind hier Incentivierungen oder die Darstellung des CO₂-Fußabdrucks geplant, der bei der Nutzung der verschiedenen Transportmittel verursacht wird. Neben dieser generellen Attraktivitätssteigerung des ÖPNV liegt der Fokus ebenfalls auf der Integration alternativer Antriebskonzepte. So werden die Car-Sharing-Fahrzeuge hybrid oder vollelektronisch betrieben und auch die E-Tretroller verfügen über ein batteriebetriebenes System. Batteriebetriebene Systeme stellen hier eine emissionsärmere Alternative zu klassischen Verbrenner-Motoren dar und sind damit eine umweltfreundlichere Variante, da kein Öl oder Gas verbraucht wird. Da jedoch bei der Lithium-Batterien-Fertigung, welche für die Elektro-Fahrzeuge verwendet werden, ebenfalls hohe CO₂-Emissionen verursacht werden, gilt diese Lösung zwar grundsätzlich als umweltfreundlicher, aber bei weitem noch nicht als nachhaltige Antriebsform.

Abschließend sollen die Nachhaltigkeitseffekte nochmals in Bezug zum Plattformmodell dargestellt werden.

Abbildung 39: Nachhaltigkeitseffekte von REACH NOW



Quelle: eigene Darstellung

Zusammenhang regionaler Einbettung und Nachhaltigkeit

Die Verbindung zwischen regionaler Einbettung und sozialer Nachhaltigkeit ist aufgrund der Anbindung an die regionalen Verkehrsunternehmen sowie die Einbettung der vorhandenen Verkehrsmittel ohnehin gegeben. Intermodale Plattformen funktionieren nicht ohne regionales Verkehrsangebot und dadurch ergibt sich ein enges Wechselspiel. Dennoch orientiert sich die Plattform aufgrund der nationalen bzw. internationalen Ausrichtung stark an den Big Playern um möglichst große Skaleneffekte zu erzielen. Kleine, regionale Initiativen bleiben daher meist außen vor.

Die ökologischen Effekte ergeben sich maßgeblich aus den integrierten Mobilitätskonzepten sowie deren Antriebssträngen. Hier zeigt sich, dass zwar großen Wert auf die Integration emissionsarmer

Mobilitätsformen Wert gelegt wird, man die großen Player aufgrund der einfacheren Schnittstellenintegration klar präferiert. Ökologische Effekte der Nachhaltigkeit werden daher weniger von der regionalen Integration bestimmt, sondern eher durch die Attraktivitätssteigerung des alternativen Angebots, was letztlich zum Verzicht des eigenen PKW führen soll.

Rahmenbedingungen

Laut Betreiber drängen derzeit nicht nur nationale, sondern auch internationale Wettbewerber in den Markt. Intermodale Plattformen oder der generelle Fokus auf „Mobility-as-a-Service“ ist ein Thema von globalem Interesse. REACH NOW sieht diese Entwicklungen sehr rational. Problematische Konkurrenz wird eher in anderen Bereichen erwartet. Globale Großkonzerne wie Google oder Uber positionieren sich mehr und mehr in dem Feld. Google beispielsweise liefert bislang zwar nur Informationen hinsichtlich verfügbarer Transportmittel und Routingmöglichkeiten. Sollte der Konzern jedoch auch die Buchungen freischalten, würde sich daraus eine bedeutende Marktmacht ergeben.

Als weitere erschwerende Hürde sehen die Plattformbetreiber den langwierigen Prozess der staatlichen Förderprogramme. Gerade im Bereich standardisierter Schnittstellen oder offener Architekturen gibt es zwar nationale Initiativen, die Prozesse sind jedoch zeitlich so verzögert, dass die Entwicklungen bereits beim Markteintritt wieder veraltet sind. REACH NOW ist offen für solche Initiativen und bietet sich als Kooperationspartner an, um diese Initiativen voranzutreiben.

Als weitere Möglichkeit, die Effizienz zu steigern, sehen die Betreiber Skaleneffekte. Laut Einschätzung ist derzeit der Aufbau individueller Plattformen für die einzelnen Städte als Geschäftsmodell nicht tragfähig. Sobald jedoch überwiegend ein einheitlicher Standard vertrieben wird, und nur ein geringer Teil auf die Stadt zugeschnitten wird, kann das Geschäftsmodell rentabel betrieben werden. Dafür muss jedoch das nötige Angebot vorhanden sein. Hier sehen die Plattformbetreiber deutlichen Bedarf, finanzielle Mittel zu Verfügung zu stellen. Die intermodalen Plattformen sind abhängig von den bestehenden Angeboten, die in den Kommunen vorhanden sind. Daher muss ein Großteil von Fördergeldern in die ländlichen Bereiche investiert werden, um dort das Mobilitätsangebot zu schaffen. Laut REACH NOW werden beispielsweise On-Demand-Shuttles in urbanen Randgebieten eingesetzt, um die Anbindung an den öffentlichen Nahverkehr zu verbessern. Die Initiativen sind erfolgreich – aber nicht tragfähig. Laut Plattform muss hier aber ein Umdenken stattfinden, schließlich ist ein Linienbus mit geringer Auslastung auch ein Minusgeschäft. Neue Initiativen dürfen daher nicht ausschließlich aus dem Blickwinkel wirtschaftlicher Rentabilität betrachtet werden, sondern inwieweit sie einen Betrag und eine Verbesserung zur Mobilität vor Ort bieten.

3.1.4. regiomove

Kurzbeschreibung

Die Mobilitätsplattform regiomove ist, anders als die anderen betrachteten Fallstudien, erst seit wenigen Monaten auf dem Markt und fungiert derzeit als Pilotprojekt. Bei regiomove handelt es sich ebenfalls um eine multimodale Mobilitätsplattform, die innerhalb eines Förderprojekts entstanden ist und nun weiterentwickelt wird. Das Ziel liegt in der intelligenten Verknüpfung und Bündelung der regionalen Mobilitätsformen im Großraum Karlsruhe. Der Fokus liegt dabei auf der Organisation und Bündelung von Mobilität aus einer Hand mit einem hohen Maß an Personalisierbarkeit. Die Projektleitung führt dabei der Karlsruher Verkehrsverbund (KVV) und die technische Umsetzung wird von dem in Karlsruhe ansässigen Unternehmen raumobil durchgeführt. Derzeit sind neben dem öffentlichen Nahverkehr Car- sowie Bike-Sharing integriert. Langfristig sollen jedoch auch weitere Mobilitätsanbieter in die Plattform integriert werden. Die Plattform befindet sich nach einer halbjährlichen Beta-Phase seit November 2020 auf dem Markt.

Methodik

Um ein möglichst profundes Bild über die Plattform zu erlangen und die Funktionsweise sowie Effekte aus möglichst ganzheitlichem Blick zu erfassen, wurde neben der Betreiberperspektive maßgeblich die Sichtweise der Mobilitätsanbieter reflektiert. Dies geschah vor allem vor dem Hintergrund, möglichst viele Stimmen des Konsortiums abzudecken. Auch für diese Plattform wurden die Erkenntnisse mittels leitfadengestützter Tiefeninterviews generiert. Insgesamt wurden zwei Interviews mit den Plattformbetreibern selbst durchgeführt und die Erfahrungen zweier Anbieter aus den Bereichen Bike- und Car-Sharing ermittelt. Nutzer*innen konnten aufgrund der aktuellen Beta-Testphase nicht in die Analyse integriert werden, da hier nur ein kleiner Stamm von Testnutzer*innen besteht, der für die Fallstudie nicht rekrutiert werden konnte. Auch hier dienen daher die Bewertungen und freien Nutzer*innenkommentare des Google Play Stores als Bezug.

Geschäftsmodell

Motivation

„Mobilität aus einer Hand“ – so lautet das übergeordnete Motto von regiomove. Ziel ist es, die gesamten privaten und öffentlichen Mobilitätsangebote im Großraum Karlsruhe in nur einer Plattform zu bündeln, zu vernetzen und auf Basis der Bedürfnisse der Nutzer*innen auszugestalten. Die Plattformbetreiber möchten den Nutzenden dabei so viel Gestaltungsmöglichkeiten wie möglich bieten und legen daher großen Wert auf Personalisierbarkeit und individuelle Präferenzorientierung.

Der KVV verfolgt als Projektleitung vorrangig die Transformation vom klassischen öffentlichen Verkehrsverbund hin zu einer multi- bzw. intermodalen Plattform. Die intelligente und bedürfnisorientierte Verknüpfung verschiedener Verkehrsmittel soll dabei eine attraktive Alternative zum eigenen Pkw bilden und so ein nachhaltiger Beitrag zur Verkehrswende geleistet werden. Das Geschäftsmodell ist aus Sicht der Plattformbetreiber bei multi- bzw. intermodalen Plattformen eher zweitrangig. Bei regiomove handelt es sich demnach nicht um ein Refinanzierungsprojekt, dass sich selbst wirtschaftlich trägt und Gewinne erzielen soll, sondern erfüllt klar die Funktion der Daseinsvorsorge.

Historie

Die Projektidee für die Plattform entstand bereits 2017 und startete im Dezember des selben Jahres in Form eines regionalen Forschungsprojekts. Die Leitung unterliegt dabei dem Karlsruher Verkehrsverbund (KVV) in Kooperation mit dem Softwaredienstleister raumobil, der maßgeblich für die technische Umsetzung sowie das Design verantwortlich ist. Das Ziel liegt darin, beispielhaft für die Region Karlsruhe einen neuen Mobilitätsverbund aufzubauen, der öffentliche und auch private Mobilitätsanbieter in nur einer Anwendung vereint und so eine nahtlose Mobilitätskette gewährleistet. Das Forschungsprojekt wird dabei vom Land Baden-Württemberg sowie dem europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) als sogenanntes Leuchtturmprojekt der TechnologieRegion Karlsruhe GmbH gefördert (regiomove, 2020). Neben den Hauptakteuren KVV und der raumobil GmbH zählen aktuell die Stadt Karlsruhe, der Regionalverband Mittlerer Oberrhein, das Karlsruher Institut für Technologie (KIT), der Carsharing-Anbieter Stadtmobil, das Forschungszentrum Informatik (FZI), die Hochschule Karlsruhe für Technik und Wirtschaft, PTV, der Landkreis Rastatt und init (innovation in traffic systems SE) zu den Projektpartnern.

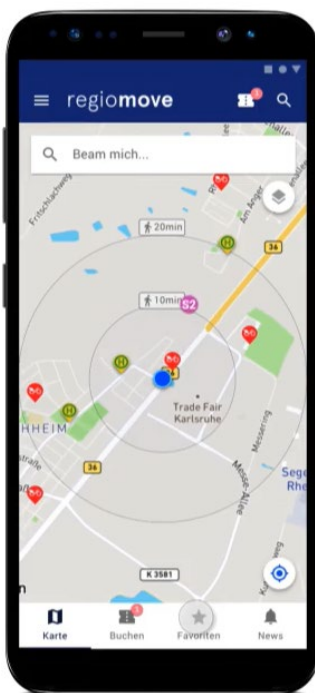
Die Testphase der App im Beta-Modus dauerte bis Herbst 2020, mittlerweile ist die Anwendung im App Store von Google und Apple sowie direkt beim KVV zum Download verfügbar. Die App wurde seit Anfang 2020 von freiwilligen Testnutzer*innen geprüft und unter realen Bedingungen untersucht.

Funktionsweise

Betreiber und Anbieter der Multi- bzw. Intermodalitätsplattform ist der KVV sowie die raumobil GmbH. Zum Projektkonsortium gehören die bereits aufgeführten Partner aus Industrie und Wissenschaft, die jedoch nur im Hintergrund operieren und bei der Konzeption und Entwicklung der App beteiligt waren. Die Projektleitung und maßgebliche Verantwortung von regiomove liegt derzeit beim KVV, der Kooperationspartner raumobil ist für die technische Umsetzung, das Design sowie die Anbieterintegration in die Plattform verantwortlich und übernimmt so eine dienstleistende Rolle. Bereits auf der Anbieterseite zeigt sich die regionale Verankerung der Plattform.

Die App an sich vereint die verschiedenen Verkehrsangebote und ermöglicht eine integrierte Suche, Buchung und Bezahlung. Der Nutzende kann hierbei Präferenzen angeben und so die intermodale Strecke gemäß den Bedürfnissen konzipieren.

Abbildung 40: Benutzeroberfläche von regiomove



Quelle: regiomove (2020)

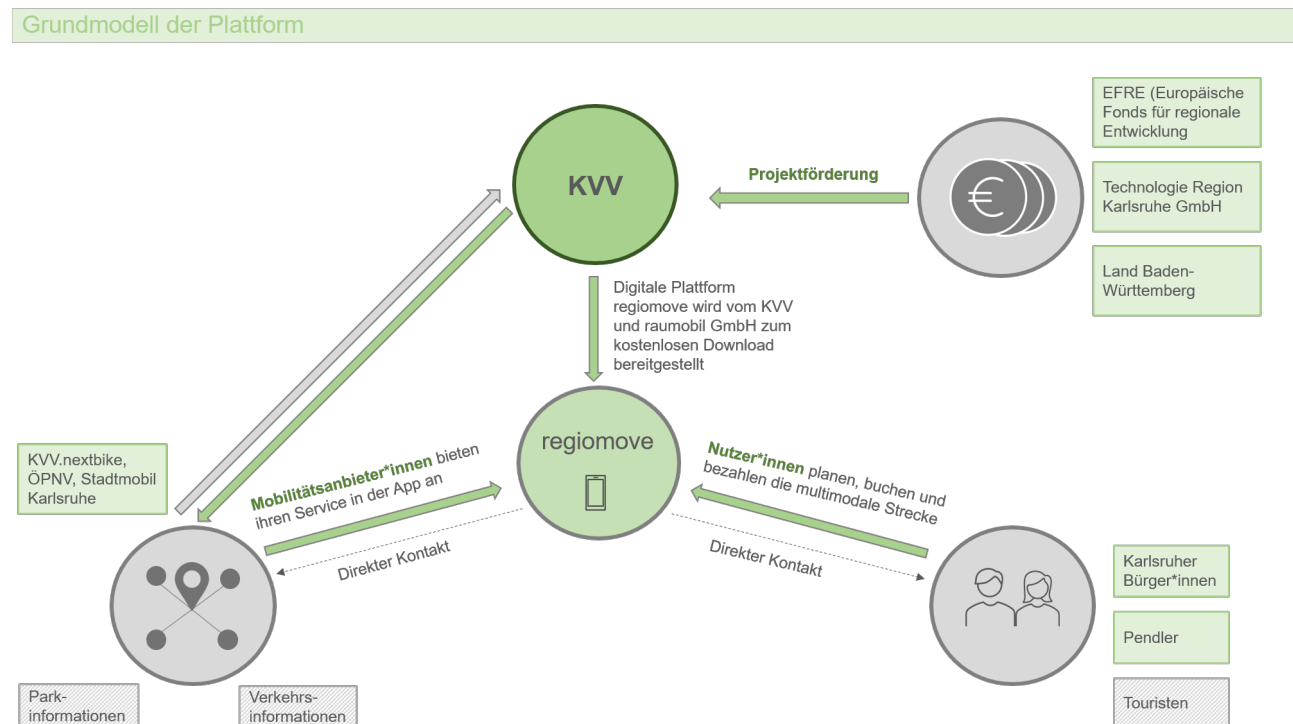
Die regiomove App bietet dem Nutzer*innen verschiedene Optionen und Vorteile. Beispielsweise ist für die Nutzung der verschiedenen Mobilitätsanbieter wie ÖPNV, Car- oder Bike-Sharing keine individuelle Registrierung, sondern nur eine einmalige Anmeldung bei regiomove erforderlich. Dies ermöglicht sehr einfache und bequeme Nutzungsbedingungen. Dasselbe System gilt auch für die Bezahlung der einzelnen Strecken sowie multimodalen Wegeketten. Bei regiomove erfolgt alles in derselben App ohne Umleitung zu den jeweiligen Service- oder Drittanbietern. Vom Such- und Buch- bis hin zum Bezahlvorgang ist somit alles in nur einer App verfügbar.

Die Nutzer*innen können sich für die schnellste, günstigste oder individuell zu ihren Vorlieben passende Route entscheiden. Die App bietet eine intelligente Verknüpfung der angebotenen Verkehrsmittel. Real-time-tracking der Verkehrsangebote, aktuelle Fahrplanverzögerungen, Parkmöglichkeiten sowie der CO₂-Verbrauch sind ebenfalls Features. Die regiomove Betreiber wollen künftig auch Informationen hinsichtlich Kultur- oder Großevents in die App integrieren. So werden die Nutzer*innen nicht nur über die schnellste Route dorthin, sondern gleichzeitig über aktuelle Veranstaltungen, Preise oder weitere Inhalte informiert.

Die Integration der Angebote in die regiomove Plattform bedeutet für die Mobilitätsdienstleister jedoch auch, den direkten Kontakt zu den Nutzer*innen aufzugeben. Diese stehen nur noch mit regiomove selbst in Verbindung und haben keine direkte Schnittstelle zu dem eigentlichen Mobilitätsanbieter. Während für die Nutzer*innen so ein bequemes und zentralisiertes Angebot geschaffen wird, sieht der Plattformbetreiber in diesem Aspekt eines der größten Hindernisse, neue Dienstleister von der Integration zu überzeugen.

Folgende Abbildung stellt das Grundmodell der Plattform kurz vor.

Abbildung 41: Funktionsweise von regiomove



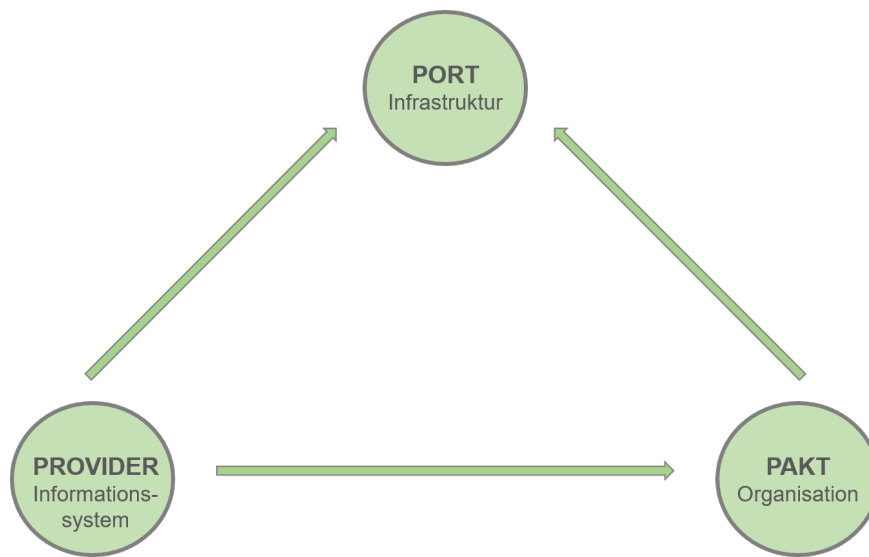
Quelle: eigene Darstellung

Drei-Säulen-System von regiomove

Die Organisation der Plattform fußt auf drei systematischen Säulen. Die **PORTS** bilden physische Mobilitätsstandpunkte, welche den Service auch außerhalb der digitalen App ermöglichen. Sie verkörpern die physische Infrastruktur vor Ort und dienen als Ergänzung der digitalen App. Eine detaillierte Beschreibung des Konzepts findet sich im nächsten Abschnitt. Sie sollen als Info-Terminal fungieren und weitere Services vor Ort anbieten. **PAKT** beinhaltet sämtliche organisatorischen Abläufe wie die Verträge mit den Mobilitätsanbietern, die Bedingungen für die Integration neuer Partner oder auch kommunikations- und verwaltungsspezifische Themen. Alleinstellungsmerkmal ist hier, dass mit jedem vertraglichen Partner ein spezifischer Vertrag geschlossen wird, der passgenau auf das Angebot und die Anforderungen zugeschnitten wird. Die **PROVIDER**-Säule beinhaltet den gesamten technischen Support hinsichtlich Front- und Backend-Entwicklung, Datenhandling und Integration von Angeboten. Dieses Handlungsfeld wird maßgeblich vom Kooperationspartner raumobil übernommen.

Abbildung 42: Systemvernetzung regiomove

Systemvernetzung regiomove



Quelle: eigene Darstellung

Regiomove Ports

Eine Besonderheit und ein Alleinstellungsmerkmal des Projekts und der Plattform liegen in der Entwicklung der regiomove Ports. Diese Mobilitätsstandpunkte sollen als eine Art erweiterte Haltestelle dienen und alles das bieten, was die regiomove-App auf digitalem Wege erfüllt. Neben den Mobilitätsangeboten sollen die Ports auch weitere Serviceleistungen anbieten, wie beispielsweise Schließfächer, Reparaturstationen für Fahrräder und Ähnliches. Diese Services werden ebenfalls über die regiomove-App kommuniziert. Das einheitliche Design der Ports wurde innerhalb des Projektkonsortiums entwickelt und realisiert. Dies soll vor allem der Wiedererkennung und der einfachen Identifikation der Haltestellen dienen. Solche Ports soll es neben der Pilotstadt Karlsruhe auch in angrenzenden Städten wie Baden-Baden und Rastatt geben. Der Bau sowie die Implementierungsphase in den ersten Städten soll Anfang 2021 starten. Die Umsetzung in kleineren Gemeinden ist ebenfalls geplant. Nachfolgende Abbildung zeigt beispielhaft solch einen geplanten Port.

Abbildung 43: Modell regiomove Port



Quelle: netzwerkarchitekten / unit-desgin, abgerufen von regiomove (2020)

Operationsgebiet

Der Service ist derzeit nur auf den Großraum Karlsruhe beschränkt. Künftig sind eine Ausweitung und die Integration des ländlichen Umlands geplant, um flächendeckende Mobilität zu gewährleisten.

Transportmittel

Neben den öffentlichen Verkehrsmitteln des KVV (Bus, Tram und Schienenverkehre) sind aktuell ebenfalls die regionalen Bike- und Car-Sharing-Anbieter integriert. Künftig wird eine Einbindung weiterer Anbieter wie On-demand Shuttles, Taxis, E-Roller oder E-Tretroller angestrebt. Der Anbieter legt hierbei großen Wert auf keinerlei Diskriminierung hinsichtlich Startups und etablierten Services. Entscheidend ist hier vorrangig die Möglichkeiten der Integration auf die Plattform und nachhaltige Antriebsstränge.

Preisbildung

Zu welchem Preis die Tickets oder Fahrten der teilnehmenden Mobilitätsanbieter vertrieben werden, liegt nicht in der Obhut der Plattformbetreiber. Diese bestimmen in der Doppelfunktion als Anbieter (ÖPNV) lediglich ihr eigenes Angebot. Ansonsten nimmt der KVV eine Vermittler- bzw. Vernetzungsfunktion ein.

Rentabilität

Das Projekt wird derzeit durch öffentliche Forschungsgelder finanziert, doch diese sind nur innerhalb der Projektlaufzeit gültig. Schon jetzt ist den Betreibern bewusst, dass es für die ersten Jahre eine Anschlussfinanzierung geben muss, um die anfallenden Betriebs- und Operationskosten der App zu decken. Der Plattformbetreiber verdeutlicht, dass sowohl der ÖPNV als auch das Geschäftsmodell

inter- bzw. multimodaler Plattformen nicht auf Gewinne oder wirtschaftliche Tragfähigkeit ausgerichtet ist. Man ist – vor allem in der wichtigen Anfangsphase – auf externe Förderung angewiesen. Die Plattform wird nicht als Refinanzierungsprojekt, sondern als Daseinsvorsorge gesehen, das von Zuschüssen abhängig ist. Die Betreiber äußern, dass gegebenenfalls langfristig ein Teil der Kosten durch innovatives Bedürfnismanagement refinanziert werden könnte. Konkret bedeutet dies, dass beispielsweise passgenaue Mobilitätspakete angeboten werden oder datenbasierte Geschäftsmodelle entwickelt werden können. Zudem kann sich regiomove vorstellen, über Werbemaßnahmen in Bahnen oder der App monetären Rücklauf zu erzielen. Die Vision bleibt dennoch, Mobilität auch dort anzubieten, wo es weniger lukrativ oder nicht profitabel ist.

Nutzer*innen und Nutzungsfreundlichkeit

*Nutzer*innen*

Eine konkrete Zielgruppe steht bei regiomove nicht im Vordergrund. Das Angebot soll eine möglichst breite, heterogene Masse ansprechen. Ziel der Plattform ist es, die Einstiegshürde für Gelegenheitsnutzer*innen zu senken und verschiedene Gruppen von Nutzer*innen an die neuen Mobilitätsangebote heranzuführen, ohne dass sie dafür ein großes Maß an Eigeninitiative zeigen müssen. So können klassische ÖPNV-Nutzer*innen, die bislang zwar das KVV-Angebot genutzt haben, ganz einfach Bike- oder Car-Sharing ausprobieren, ohne dafür die App zu wechseln oder eine neue herunterzuladen. Der digitalen Natur des Angebots geschuldet, wird automatisch eine jüngere und technikaffine Zielgruppe angesprochen. Dem versucht der Betreiber durch die geplanten, physischen Mobilitäts-Ports entgegenzuwirken und legt großen Wert auf die Nutzungsfreundlichkeit und einfache Ausgestaltung der App.

*Angebot aus Nutzer*innensicht*

Aufgrund der Neuartigkeit der App sowie der Plattform insgesamt, besteht ein bislang geringer Rücklauf an Nutzer*innenkommentaren und offiziellen Bewertungen der App. Im Google Play Store liegt die Bewertung momentan bei einem Wert von 2,9 und damit über der neutralen Skalenmitte. Man kann also von einer guten Bewertung aus Nutzer*innensicht ausgehen. Positive Bewertungen beziehen sich überwiegend auf die große Leistungsbandbreite der App, da sie sowohl Livedaten als auch Planung, Buchung und Bezahlung bündelt. Gleichzeitig kann ein eigenes Mobilitätsprofil angelegt werden, in dem die spezifischen Anforderungen und Präferenzen spezifiziert werden können. Negative Stimmen richten sich maßgeblich an Schwierigkeiten der Registrierung oder Buchung einzelner Fahrten. Diese werden jedoch vom digitalen Supportteam von raumobil direkt beantwortet und Lösungsvorschläge unterbreitet.

Datenerhebung und -verwertung

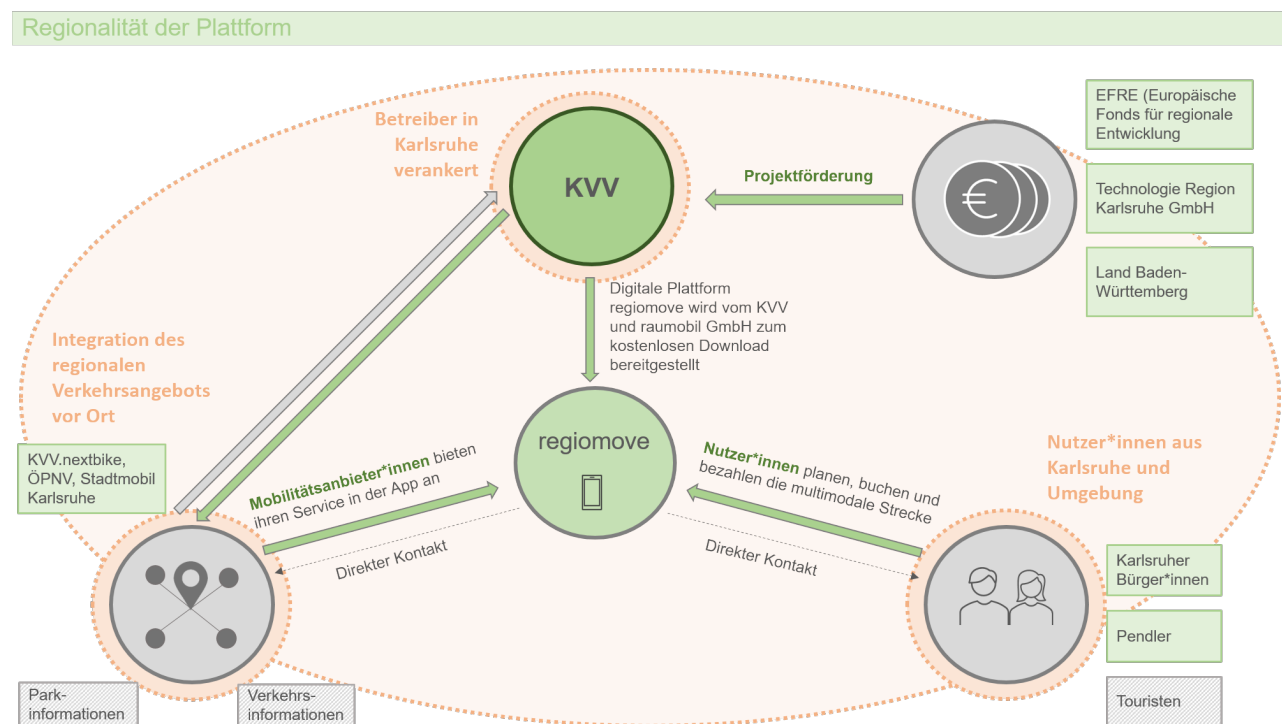
Hinsichtlich der Datenerfassung bei solch einer inter- bzw. multimodalen Plattform gilt es einiges zu beachten, da viele Akteure gleichzeitig involviert und Verantwortlichkeiten klar definiert werden müssen. Der Datenschutz der Nutzer*innen steht laut Betreiber stets an oberster Stelle. Gestärkt wird diese Einstellung vor allem dadurch, dass die Plattform vom öffentlichen Nahverkehr getrieben und durch öffentliche Gelder gefördert wird. Alle erfassten Daten liegen allein bei regiomove und die Plattform teilt nur eingeschränkt jene Daten, die für die Anbieter für das Ausüben der Leistung notwendig sind. Die Nutzer*innen müssen die Daten, die für die Nutzung des Angebots notwendig sind, vorab bei der Registrierung einmalig angeben. Falls der Nutzende beispielsweise Car-Sharing verwenden möchte, muss ein gültiger Führerschein bei regiomove hinterlegt werden. Auch der Kooperationspartner raumobil, der für die digitale Integration und die technische Entwicklung verantwortlich ist, erhält nur anonymisierte Daten der Nutzer*innen. Zudem prüft ein Datenschutzbeauftragter ständig, welche Daten übermittelt werden dürfen.

Wie eingangs erläutert, birgt die Integration in die Plattform für die Mobilitätsanbieter selbst einen Verlust der direkten Nähe zu den Nutzer*innen. Sie verfügen über keinerlei Datenverfügbarkeitsrechte, die übermittelten Daten dürfen nur verarbeitet werden. Car-Sharing-Anbieter erhalten so beispielsweise die Führerscheindaten, die im System hinterlegt sind, jedoch keine Bezahlungen oder weitere Informationen. Zusätzlich erhält der Anbieter anonymisierte Daten über die intermodale Wegeketten, d. h. welche Angebote vor oder nach der Nutzung des eigenen Angebots verwendet wurden. Diese Informationen sind vor allem hinsichtlich einer intelligenten Standort- oder Port-Wahl nützlich. Die Verantwortlichkeiten, Rechte und andere Aspekte werden vorab mit jedem einzelnen Anbieter individuell festgelegt und ausgehandelt, sodass beide Seiten abgesichert und die Vertragsbedingungen zu beidseitigem Einverständnis festgelegt sind. Diese sind innerhalb des PAKT-Systems genau definiert. Der Betreiber der Plattform empfindet diese auf das Angebot zugeschnittene Vertragsaushandlung als äußerst gewinnbringend für beide Parteien und als absolutes Alleinstellungsmerkmal auf dem Markt.

Regionale Einbettung

Die regionale Einbettung ist durch das regionale Konsortium sowie die Anbindung an den Karlsruher Verkehrsverbund deutlich gegeben. Folgende Abbildung zeigt diese lokale Vernetzung und Einbettung auf.

Abbildung 44: Regionalität von regiomove



Quelle: eigene Darstellung

Sitz des Plattformbetreibers

Der KVV als Plattformbetreiber ist selbst in Karlsruhe ansässig.

Herkunft der Anbieter

Die Anbieter selbst sind mit KVVnextbike und Stadtmobil Karlsruhe ebenfalls stark regional verankert. Zwar operieren die Mobilitätsanbieter unter (inter)national tätigen Unternehmen, sind jedoch in

Form einer Geschäftsstelle ausgelagert und für die Region Karlsruhe zuständig. Künftig sollen auch kleine Initiativen und Startups in die Plattform integriert werden. Die Betreiber setzen sich maßgeblich für die Unterstützung regionaler, kleiner Initiativen ein.

Operationsgebiet

Inter- bzw. Multimodalität funktioniert dort, wo das Mobilitätsangebot auch vorhanden ist. In dicht besiedelten Städten ist dies meist gegeben, während der ländliche Raum nur bedingt an das öffentliche Verkehrsnetz oder alternative Mobilitätsformen angebunden ist. Ziel der Betreiber ist es klar, ausgehend von dem Pilotprojekt in Karlsruhe, die Plattform auf die gesamte Region auszuweiten und vor allem auch die ländlicheren Gegenden abzudecken, die momentan nur bedingt an Mobilitätsmöglichkeiten angebunden sind. Neben dem Großraum Karlsruhe ist die Ausweitung auf den gesamten Ortenaukreis geplant. Laut Plattformbetreiber wäre eine multimodale Mobilitäts-App für ganz Baden-Württemberg extrem spannend, aber herausfordernd in der Umsetzung, da oftmals lokale Insellösungen vorhanden sind. Die Plattformbetreiber engagieren sich hierbei um Ausschreibungen und möchte das Thema der flächendeckenden Vernetzung aktiv vorantreiben.

Regionales Akteursnetzwerk

Allein die Zusammensetzung der Konsortial- und Projektpartner zeigt eine starke regionale Verankerung, die bereits aus dem Forschungsantrag hervorging. Auch das Mobilitätsangebot auf der Plattform ist stark regionsabhängig. Der Betreiber hebt die Bedeutung der öffentlichen Verkehrsunternehmen deutlich hervor und beschreibt diese als das Rückgrat inter- bzw. multimodaler Plattformen.

Nachhaltigkeitseffekte

Wirtschaftliche Effekte

Effekte der ökonomischen Nachhaltigkeit lassen sich bei regiomove eher auf der Seite der Anbieter erzielen. Wie bereits erläutert, versteht sich die Plattform als Daseinsvorsorge und verfolgt keine langfristigen Gewinne. Viel mehr können Mobilitätsanbieter durch die Integration einen finanziellen Mehrwert erzielen. Durch die Verknüpfung verschiedener Angebote, werden Zielgruppen ganz einfach und ohne Mehraufwand an neue Mobilitätsformen herangeführt. Das senkt die Nutzungshürden und kann so zu einer Steigerung der Anzahl von Nutzer*innen führen, was letztlich mehr Gewinne erzielt. Aufgrund der kurz andauernden Pilotphase konnten die befragten Anbieter jedoch keine Aussage darüber treffen, inwieweit sich der Kreis der Nutzer*innen erweitert hat. Hinsichtlich wertschöpfungsfördernder Effekte für die Region trägt die Plattform zudem dazu bei, die Einstiegsbarrieren vor allem für kleinere Anbieter und Start-ups, deren Service stark regional geprägt ist, zu senken. Weiterhin wird durch die Verbesserung des Mobilitätsangebots vor Ort eine bessere Erreichbarkeit innerhalb der ganzen Region gewährleistet. Dies hat positive Effekte auf dort ansässige Unternehmen und Institutionen, da nicht nur Berufspendler, sondern eventuell auch neue Arbeitskräfte der Zugang erleichtert wird. Für die gesamte Region Karlsruhe kann so der Fokus auf grüne, nahtlose und umfangreiche Mobilität als starker Überzeugungsfaktor dienen, neue Unternehmen in die Region zu locken und so einen nachhaltigen Beitrag zur Schaffung neuer Arbeitsplätze leisten.

Soziale Effekte

Als besonderen Vorteil sieht der Betreiber die Organisation der Plattform aus dem regionalen Verkehrsverbund heraus. Es wird auf ein bestehendes Vertrauensverhältnis aufgebaut, das maßgeblich die Daseinsvorsorge vor Ort determiniert. Die Plattform bietet den Nutzenden ein verbessertes, integriertes Mobilitätsangebot, das gemäß den eigenen Präferenzen und Bedürfnissen angepasst werden kann. So haben die Nutzenden beispielsweise die Option, Verkehrsangebote vorab zu selektieren, welche in die spätere Auswahl integriert werden sollen.

Gerade hinsichtlich der ländlichen Integration äußert der Betreiber, dass eine Übertragung der digitalen Plattform in den ländlichen Raum ohne Probleme realisierbar wäre, lediglich die Mobilitätsangebote vor Ort müssten vorhanden und eine Schnittstellenintegration möglich sein. Langfristig sollen so vor allem auch regionale, kleine Anbieter verstärkt in die Plattform integriert werden. Dies könnte sich beispielsweise so für die zeozweifrei GmbH realisieren, einem ländlichen Car-Sharing-Anbieter, der im Bereich Bretten und Bruchsal agiert. Was die Betreiber von regiomove jedoch deutlich hervorheben ist, dass der Kosten-Nutzen-Effekt vorhanden sein muss. Die Anpassung und Entwicklung von Schnittstellen für die Integration solcher Anbieter ist sehr umfangreich und mit hohen Kosten verbunden. Die Nachfrage für den jeweiligen Service muss bestehen und durch die Integration in die App ein Vorteil für die Nutzer*innen geschaffen werden.

Durch die geplante Ausdehnung der Plattform in den ländlichen Raum, profitieren vor allem diejenigen, die bislang von einer integrierten Mobilität ausgeschlossen waren. Durch die regionsspezifische Angebotsausweitung im ländlichen Raum und der verbesserten Anbindung werden den Bürger*innen neue Möglichkeiten geboten, sich fortzubewegen. Dies bedeutet vor allem bei mobilitätseingeschränkten Personen eine Verbesserung oder Personen, die keinen eigenen Pkw besitzen. Obwohl die App aufgrund der digitalen Verfügbarkeit klar eine technikaffine und jüngere Zielgruppe anspricht, versucht der Betreiber, keine Personengruppen aufgrund der technischen Kenntnis auszuschließen. Zu diesem Zweck werden unter anderem die Mobilitäts-Ports implementiert, um der älteren Zielgruppe eine Möglichkeit zu bieten, den Service zu nutzen, ohne eine digitale Schnittstelle zu bedienen.

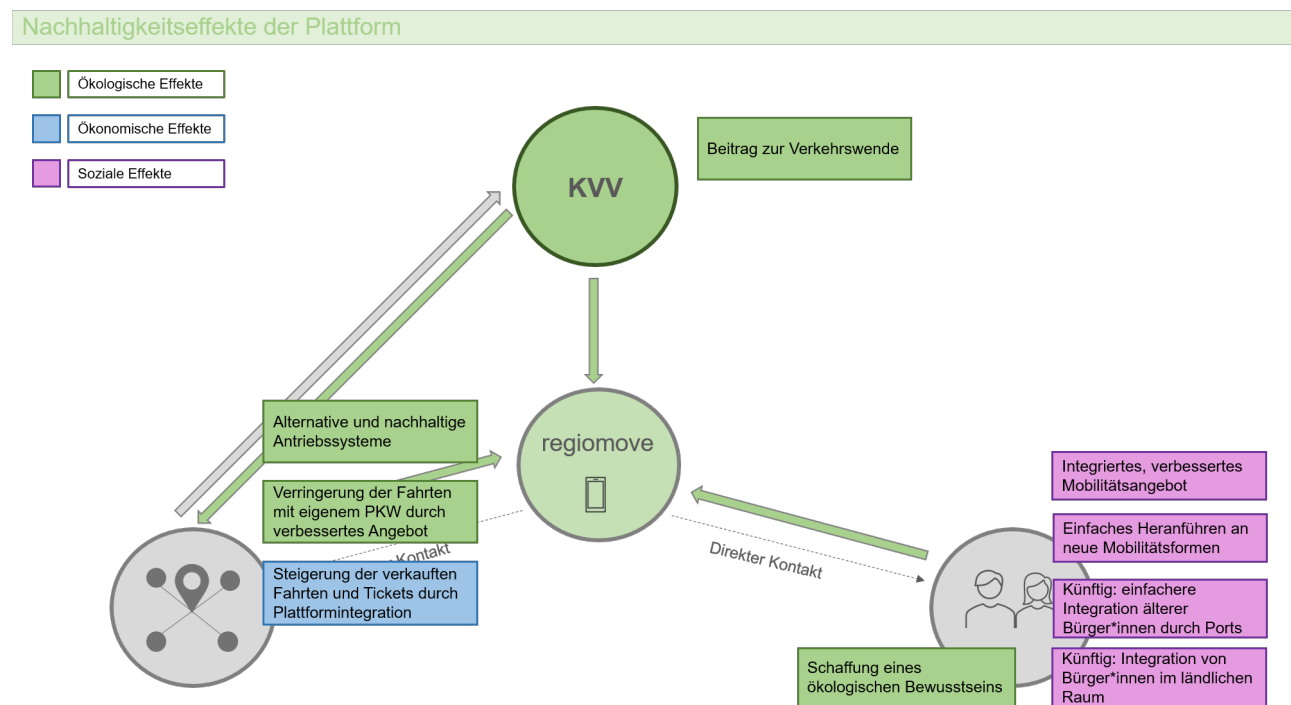
Der Betreiber weist darauf hin, dass zwar ein Angebot für die breite Masse entstehen soll, derzeit jedoch aufgrund hoher Investitionskosten Themen wie barrierefreie Mobilität und damit einhergehende Aspekte wie Sprachsteuerung oder Ähnliches zwar auf der Agenda stehen, jedoch erst in einigen Jahren umgesetzt werden können, wenn die Plattform mehrere Jahre im Markt etabliert ist.

Ökologische Effekte

Als übergreifende Mission sieht regiomove seinen Beitrag zur nachhaltigen Verkehrswende. Durch die inter- bzw. multimodale Plattform soll das Mobilitätsangebot vor Ort so attraktiv gestaltet werden, dass die Verwendung des eigenen Pkw substituiert wird. Das Ziel der Plattform liegt darin, Nutzer*innen einfacher an die öffentlichen Verkehrsmittel zu bringen, also die erste und letzte Meile durch ergänzende Mobilitätslösungen zu bedienen. Durch das geänderte Verkehrsverhalten sollen Emissionen auf diese Weise langfristig gesenkt werden.

Zusätzlich achten die Betreiber bei der Auswahl der Angebote darauf, dass maßgeblich Services integriert werden, die CO₂-freie oder CO₂-arme Mobilität anbieten. Dieser Faktor bildet ein entscheidendes Auswahlkriterium. So sollen künftig vor allem batteriebetriebene Elektrofahrzeuge oder E-Roller integriert werden. Dem Nutzenden wird in der App stets der individuelle CO₂-Verbrauch angezeigt. So wird nicht nur ein ökologisches Bewusstsein geschaffen, sondern die Endnutzer*innen auch dabei unterstützt, CO₂-arme Mobilitätsangebote für die individuelle Strecke auszuwählen.

Nachfolgende Abbildung soll die erzielten Nachhaltigkeitseffekte nochmals skizzieren.

Abbildung 45: Nachhaltigkeitseffekte von regiomove

Quelle: eigene **Darstellung**

Zusammenhang regionaler Einbettung und Nachhaltigkeit

Der hohe Grad der regionalen Einbettung der Plattform hat deutliche Auswirkungen auf die Nachhaltigkeitseffekte. Da das intermodale Angebot stets mit den vorhandenen Services vor Ort in Verbindung steht, sind die Effekte besonders deutlich. Zudem legt der Plattformanbieter einen hohen Stellenwert auf die strategische Erschließung des ländlichen Raums sowie die Förderung kleinerer Initiativen und Mobilitätsanbieter. Dadurch wird nicht nur die Wertschöpfung vor Ort gefördert, sondern ebenfalls das Mobilitätsangebot im ländlichen Raum durch die gezielte Vernetzung verbessert.

Durch den hohen Grad an Bedürfnisorientierung und die geplanten regioPorts für die Integration älterer Mitbürger ohne Smartphone, werden besonders soziale Nachhaltigkeitseffekte erzielt.

Rahmenbedingungen

Obwohl die Konkurrenz immer stärker wächst und Themen wie Intermodalität und Mobility-as-a-Service permanent an Relevanz gewinnen, sehen sich die Plattformbetreiber dem Wettbewerb gewachsen. Gerade Aspekte wie Personalisierung und Individualisierung sowie die geplante Integration der Points-of-Interest (POIs) ist laut Aussage der Betreiber einzigartig und erfolgsfördernd.

Dennoch sehen die Betreiber seitens der Politik und Regierung einige Handlungsbedarfe, die absolut notwendig sind, um solche inter- bzw. multimodalen Plattformen sowie die Nutzung alternativer Mobilitätsmöglichkeiten voranzubringen. Neben Investitionen sind vor allem auch Regelungen im Bereich autofreier Innenstädte notwendig.

Grundsätzlich sehen die Betreiber die Handlungsinitiative jedoch auf staatlicher Seite und vertreten die Meinung, dass sich solche Mobilitätsplattformen bzw. -services nie frei von staatlichen Subventionen und Fördergeldern bewegen können. Genau wie der öffentliche Nahverkehr sind inter- bzw. multimodale Plattformen als Teil der Daseinsvorsorge zu verstehen und daher frei vom Anspruch

auf Gewinnerzielung. Um ein Funktionieren im Markt zu gewährleisten und die Mobilitätswende voranzutreiben, sieht der Betreiber von regiomove die Landes- bzw. Bundesregierung in der Handlungspflicht.

3.2. Synthese Mobilität

3.2.1. Geschäftsmodelle

Historie und Funktionsweise

Motivation:

Die vier betrachteten Fallstudien sind alle aus der Motivation heraus entstanden, eine komfortable, neue Form der Mobilität zu ermöglichen und letztendlich dazu beizutragen, Fahrten im eigenen Pkw durch ein verbessertes und attraktiveres Mobilitätsangebot zu reduzieren.

Es zeigt sich, dass im Cluster Shared Mobility (Regiomove, REACH NOW) dabei das komfortable Bündeln von verschiedenen öffentlichen und privaten Angeboten, wie z. B. Bike- oder Carsharing in einer Hand mit nur einer Anmeldung im Vordergrund steht. Ein einfacher Zugang zu den integrierten Mobilitätsangeboten soll letztendlich als eine Art ÖPNV-Zubringer dienen und die Attraktivität und den Komfort der Nutzung des ÖPNV erhöhen.

Im Cluster Ridepooling (CleverShuttle, freYfahrt) zeigt sich, dass die Akteure sich als Teil des öffentlichen Verkehrs verstehen und die Motivation in der Schaffung einer komfortablen, flexiblen und günstigen Mobilitätsoption liegt. Bei freYfahrt liegt die Motivation darüber hinaus in der räumlichen Erweiterung des ÖPNV-Bediengebietes, um eine höhere Zugänglichkeit zu schaffen. Durch den Einsatz von vormals in städtischem Raum erprobter Technologie im ländlichen Raum mit abweichenden Bedarfen und unterschiedlicher Nutzer*innenstruktur können wertvolle Erfahrungen gesammelt werden. Dies motivierte im Cluster Ridepooling einzelne Akteure sich, bei freYfahrt zu beteiligen. In beiden betrachteten Clustern ist neben der Reduktion der Nutzung von Privat-Pkws auch eine Vermeidung von Pkw-Fahrten insgesamt das Ziel. Im Cluster Shared Mobility soll dies durch die Nutzung alternativer Verkehrsmittel, im Cluster Ridepooling durch die Bündelung von Fahrten erreicht werden.

Insgesamt ist die Motivation weniger aus Profitgedanken oder Geschäftsmodellen heraus geboren, sondern aus dem Verpflichtungsgedanken, zur Verkehrswende beizutragen und Daseinsvorsorge zu betreiben. Die regionalen Initiativen haben zudem explizit zum Ziel, auch den ländlichen Raum zu bedienen.

Historie und Akteure:

Die betrachteten Fallstudien sind alle Mitte bis Ende des letzten Jahrzehnts entstanden. Die Entstehungsgeschichten unterscheiden sich dabei deutlich zwischen den Plattformen. Während CleverShuttle aus einem Startup hervorgegangen ist, wurde REACH NOW als Tochterunternehmen moovel der Daimler AG gegründet. regiomove hingegen entstand aus einem regionalem Forschungsprojektes. Allen drei genannten Fallbeispiele eint die Schaffung einer neuen (Software-) Lösung. Davon abweichend entstand freYfahrt als regionale Initiative aus der Nutzung bereits vorhandener Lösungen.

Eine Gemeinsamkeit von CleverShuttle und REACH NOW ist der Einstieg der Deutschen Bahn in die Unternehmen.

Funktionsweise:

Die digitalen intermodalen Plattformen im Bereich der Shared Mobility verknüpfen verschiedene bereits existierende Mobilitätsangebote, wie z. B. Bikesharing, Carsharing und ÖPNV in einer App. Nutzer*innen können die verschiedenen Angebote mit einer einmaligen Anmeldung wahrnehmen. Dadurch wird eine einfache Heranführung der Nutzer*innen an neue Mobilitätsformen ermöglicht und im Gegensatz zur direkten Nutzung der einzelnen Angebote ein breiteres Portfolio bereitgestellt. Somit ist bei den intermodalen Plattformen die App der zentrale Service, sie stellt das Endprodukt der Dienstleistung dar.

Im Cluster Ridepooling wird im Gegensatz dazu neben der App, über die die Buchung und Bezahlung stattfinden kann, ein eigenes Mobilitätsangebot geschaffen. Das Angebot besteht aus einer taxiähnlichen Dienstleistung, bei der Nutzer*innen eine Fahrt anhand der Angabe von Start- und Zielpunkt buchen. Unterschiede zu Taxidienstleistungen sind ein fest vorgegebenes Betriebsgebiet, ggf. mit virtuellen Haltestellen, vorgegebene Betriebszeiten, und ein vor der Fahrt festgelegter Festpreis. Das wesentliche Merkmal im Cluster Ridepooling ist jedoch die Möglichkeit des Anbieters, mehrere Fahrgäste mit ähnlichem Ziel zu befördern, so dass sich die Fahrgäste das Fahrzeug teilen und Umwege in Kauf nehmen müssen. Für die Ausführung der Fahrten können eigene Fahrer und Fahrzeuge eingesetzt werden (CleverShuttle) oder die Verkehrsleistung über eine Ausschreibung vergeben werden (freYfahrt). Die App besitzt im Cluster Ridepooling lediglich im urbanen Raum einen mit dem Cluster Shared Mobility vergleichbar hohen Stellenwert, z. B. zur Buchung und Routing-Tracking. Im ländlichen Raum sind dagegen aufgrund unterschiedlicher Nutzer*innengruppen Alternativen zur Buchung und Bezahlung per App erforderlich.

Operationsgebiet:

Die intermodalen Plattformen im Cluster Shared Mobility nutzen das Angebot vor Ort. Dieses muss erst vorhanden sein, damit die digitale Plattform funktionieren kann. Deshalb kann eine starke Zentrierung auf den urbanen Raum beobachtet werden. Die Ausweitung in den ländlichen Raum ist Einschränkungen unterlegen, da dort meist das Angebot und die Infrastruktur fehlt. Im Cluster Ridepooling ergibt sich die Konzentration auf Städte aus einer größeren Fahrzeugauslastung, die dort erreicht werden kann.

Regionale Initiativen wie regiomove oder freYfahrt versuchen jedoch der Zentrierung auf den urbanen Raum entgegenzuwirken und diese neuen Mobilitätsdienstleistungen auch im ländlichen Raum voranzutreiben. regiomove legt dabei den Fokus stark auf die Vernetzung urbaner und regionaler Gebiete, um eine nahtlose Mobilität im gesamten Raum zu ermöglichen.

Konzerngetriebene Plattformen (CleverShuttle, REACH NOW) wollen zudem Skaleneffekte erreichen und benötigen dafür einerseits die große Nachfrage innerhalb von Städten sowie ein bestehendes Verkehrsangebot vor Ort.

Transportmittel:

Da die Plattformen im Cluster Shared Mobility eine Reihe von bestehenden Angeboten wie z. B. den ÖPNV, Taxidienstleistungen sowie Bike-, Car- und E-Tretroller-Sharing integrieren, besteht keine direkte Möglichkeit, die in den jeweiligen Angeboten genutzten Fahrzeuge zu bestimmen. Die Vielfalt der verfügbaren Transportmittel hängt ebenfalls von den vorhandenen Angeboten ab. In urbanen Gebieten können mehrere Verkehrsmittel bzw. Mobilitätsangebote in die Plattform integriert werden.

Im Cluster Ridepooling besteht dagegen die Möglichkeit der Fahrzeugselektion. Dies zeigt sich beispielsweise bei dem Dienst von CleverShuttle, wo emissionsfreie batterieelektrische Fahrzeuge und

Wasserstoff-Brennstoffzellen-Fahrzeuge eingesetzt werden. Die Fahrzeugdichte ist im urbanen Raum höher als in ländlichen Gebieten.

Preisbildung:

Da die Mobilitätsplattformen im Cluster Shared Mobility auf bestehende Angebote aufsetzen, haben sie selbst keinen Einfluss auf die Preisbildung. Die Verwendung der Plattform selbst ist für die Nutzer*innen nicht mit Kosten verbunden.

Im Gegensatz dazu legen die Anbieter im Cluster Ridepooling die Preise für die Dienstleistung selbst fest. Teilweise müssen dabei kommunale Vorgaben berücksichtigt werden, z. B. in Bezug auf die zulässige Preisdifferenz im Vergleich zu konventionellen Taxidienstleistungen. Der zu zahlende Endpreis ist ein Festpreis und den Nutzer*innen, anders als bei konventionellen Taxidienstleistungen, bereits vor Fahrtantritt bekannt. Die Preise unterscheiden sich zwischen den betrachteten Anbietern deutlich. Während freifahrt die Nutzer*innen unabhängig von der Länge der Fahrtstrecke zum ÖPNV-Tarif befördert, verlangt CleverShuttle einen Preis, der zwischen dem des ÖPNV und konventioneller Taxidienstleistungen liegt.

Rentabilität:

Sowohl die Angebote im untersuchten Cluster Shared Mobility als auch Ride Pooling sind stark von politischer oder industrieller Förderung abhängig und wirtschaftlich kaum selbstständig tragfähig. Der Fokus liegt dabei weniger auf der Gewinnmaximierung, sondern eher in dem Ziel der Daseinsvorsorge. Für das Ridepooling-Cluster hängt der Abhängigkeitsgrad finanzieller Zuwendungen dabei stark von der Nachfrage seitens der Nutzer*innen und der damit zusammenhängenden Auslastung des Mobilitätsangebots ab. Werden diese stark genutzt, kann sich ein Anbieter wie CleverShuttle durchaus selbst tragen. Wie die Ergebnisse zeigen, ist dies jedoch nur partiell möglich. In ländlichen Regionen sind Ridepooling-Angebote derzeit auf Förderung angewiesen. Der Fokus liegt hierbei jedoch, wie bereits erläutert, auf der Daseinsvorsorge und der Beförderung eingeschränkter Personen.

Im Cluster Shared Mobility besteht bei den betrachteten Fallstudien zudem nicht der Anspruch gewinnorientiert zu wirtschaften. Ebenso wie der in der Regel nicht kostendeckend betriebene ÖPNV, wird auch hier der Bedarf einer langfristigen Subventionierung gesehen. Andererseits planen sowohl regiomove als auch REACH NOW zukünftig zusätzliche Einnahmen zu generieren, beispielsweise durch Werbeschaltungen oder den Verkauf einer White-Label App an ÖPNV Betreiber. Die Notwendigkeit, langfristig zumindest einen Teil der Kosten zu refinanzieren, ist vor allem bei den Initiativen deutlich, deren Finanzierung aus öffentlichen Geldern generiert werden. So bietet die Einbettung in einen Großkonzern in der Tendenz eine stärkere Planungssicherheit, da die Finanzierung nicht von öffentlichen Trägern abhängt.

Die Angebote im Cluster Ridepooling sind derzeit ebenfalls größtenteils defizitär. Allerdings zeigt sich, dass Ridepooling im urbanen Raum bei einer hohen Auslastung rentabel betrieben werden kann. Dies zeigt der Dienst CleverShuttle in der Stadt Leipzig. Aufgrund geeigneter Bedingungen vor Ort kann eine hohe Auslastung und ein geringer Leerfahrtenanteil erreicht werden und damit die Wirtschaftlichkeitsschwelle überschritten werden. Allerdings haben die Einschränkungen und die sinkende Nachfrage im Rahmen der COVID-19-Pandemie dazu geführt, dass die Auslastung der Angebote von CleverShuttle gesunken ist. Letztendlich trug dies mit dazu bei, dass derzeit neue Strategien zur Finanzierung mit einem Wechsel vom Endnutzer*innengeschäft hin zu einer durch Kommunen oder deren Unternehmen bestellten Dienstleistung entwickelt werden.

Im ländlichen Raum ist das Ridepooling-Angebot, ähnlich wie das ÖPNV-Angebot, schlecht ausgelastet und derzeit nicht in der Lage, ohne Bezuschussung bzw. Förderung wirtschaftlich betrieben zu werden. Langfristig könnte ein mit dem – ebenfalls unwirtschaftlichen – Linienverkehr im ÖPNV abgestimmter Betrieb in Schwachlastzeiten das dortige Defizit verringern.

Es stellt sich daher die Frage, wie mit anderen Einnahmequellen ein finanzieller Rücklauf generiert werden kann. Die Plattform regiomove beispielsweise, könnte sich eine Teilfinanzierung durch Werbeanzeigen in der App vorstellen, während REACH NOW auf alternative wirtschaftliche Standbeine, wie etwa weitere Dienstleistungen im Bereich von On-Demand Services, dem betrieblichen Mobilitätsmanagement oder Ridepooling mit Fokus auf B2G setzt. freYfahrt als Ridepooling entwickelt momentan keine Strategie zur Eigenfinanzierung. Offen bleibt, ob sich die Initiative langfristig über Spenden oder Beiträge finanzieren könnte. Das Cluster Ridepooling leidet jedoch vor allem an gesetzlichen Rahmenbedingungen und kommunalen Vorgaben, welche das Ausüben der Personenbeförderung stark einschränken und daher auch hinderlich für den wirtschaftlichen Erfolg der Plattform sein können.

Nutzer*innen und Nutzungsfreundlichkeit

*Nutzer*innen:*

Insgesamt wird aufgrund der digitalen Organisation über die App derzeit eher eine technologieaffine und jüngere Zielgruppe angesprochen. Bei den intermodalen Plattformen im Cluster Shared Mobility sind die Nutzer*innen oftmals Kund*innen des ÖPNV, die durch die Plattformen an andere Formen der Mobilität herangeführt werden. Dabei wird aus den Fallbeispielen deutlich, dass die Plattformen keine bestimmten Nutzer*innen im Fokus haben. Stattdessen ist es das Ziel, Mobilität für die breite Masse attraktiv zu gestalten. Der Ausschluss bestimmter Verkehrsteilnehmer wie ältere oder eingeschränkte Personen wird derzeit aus Kostengründen hingenommen. In Zukunft sollen diese aber durch intelligente Lösungen, wie z. B. durch Sprachsteuerung, verstärkt angesprochen werden. Aktuell bildet die Integration jedoch noch keinen Schwerpunkt in den Plattformen.

Ein ähnliches Bild ergibt sich beim städtischem Ridepooling. Die Angebote werden überwiegend von jungen Menschen, überwiegend für Freizeitfahrten genutzt. Im ländlichen Raum zeigt sich dagegen ein abweichendes Bild. Hier besteht die Gruppe der Nutzer*innen derzeit überwiegend aus älteren Bürger*innen und mobilitätseingeschränkten Personen, die den Dienst häufig für Arzttermine oder Einkaufsfahrten in Anspruch nehmen. Dieser Unterschied hat verschiedene Ursachen. Zum einen ist es aufgrund einer hohen Pkw-Besitzquote im ländlichen Raum derzeit schwierig, junge Menschen als Nutzer*innen zu gewinnen. Darüber hinaus ist freYfahrt als Ridepooling-Angebot im ländlichen Raum an den Bedarfen älterer Nutzer*innen ausgerichtet, sowohl in Bezug auf die Betriebszeiten als auch bei den angebotenen nicht digitalen Buchungs- und Zahlungsoptionen. Dies verdeutlicht, dass es möglich ist diese Nutzer*innen für die Dienste zu gewinnen, wenn alternative Zugänge in die Plattformen integriert werden.

Benutzungsoberfläche:

Sowohl bei den intermodalen Plattformen im Cluster Shared Mobility als auch bei den Ridepooling-Angeboten können die Angebote mit einer Smartphone-App genutzt werden. Über die App kann die Fahrt geplant und gebucht werden. Zudem werden hinterlegte Zahlungsdaten zur Abrechnung genutzt. In der App werden in Echtzeit Standortdaten genutzt, um beispielsweise den Weg zu Abfahrtpunkte anzuzeigen oder gebuchte Fahrzeuge auf einer Karte darzustellen. Somit lässt sich deren Ankunft und deren Routing während der Fahrt verfolgen. Bei den intermodalen Plattformen werden zudem Verspätungen im ÖPNV integriert.

Die betrachteten Ridepooling-Angebote weichen jedoch dahingehend von der Shared Mobility ab, als dass dort neben der Zahlung über die App auch eine Barzahlung beim Fahrer möglich ist. Beim Angebot von freYfahrt ist es zudem möglich, den Dienst ohne die App zu nutzen. In diesem Fall haben die Nutzer*innen die Möglichkeit, den Dienst per Telefonanruf zu buchen.

*Angebot aus Nutzer*innensicht:*

Die Nutzer*innen der App von REACH NOW im Cluster Shared Mobility bewerten das integrierte Angebot und den einfachen Zugang zur Mobilität positiv. Allerdings wird teilweise die schlechte Usability in der App, insbesondere Abbrüche und Buchungsfehler, kritisiert.

Im Cluster Ridepooling wird der Fahrtpreis, der Komfort und die Schnelligkeit der Dienste geschätzt. Die App-Bewertungen sind überwiegend positiv. Hervorgehoben wird neben freundlichen Fahrer*innen die Verlässlichkeit der angegebenen Ankunftszeit. Kritisiert wird teilweise das aus Sicht der Bewertenden unzureichende Operationsgebiet und bei freYfahrt die Betriebszeit. Die Möglichkeit der telefonischen Buchung und der Barzahlung wird von den Nutzer*innen von freYfahrt geschätzt und häufig genutzt.

Datenerhebung und -verwertung:

Clusterübergreifend erfolgt die Datennutzung nur zum Zweck der Service-Operation und zur Evaluation der Angebote. Eine darüberhinausgehende Verwertung findet nicht statt.

Für die Registrierung sind persönliche Daten wie beispielsweise E-Mail-Adressen und Daten für die Zahlung und Rechnungstellung erforderlich. Für die Nutzung von Car-Sharing im Cluster Shared Mobility sind darüber hinaus auch Informationen zum Führerschein erforderlich. Diese Zahlungsdaten werden ebenso wie die Detaildaten zum Führerschein nicht von den Plattformen an die genutzten Mobilitätsanbieter weitergegeben. Bei freYfahrt besteht die Besonderheit, dass der Dienst auch ohne die App genutzt werden kann, so dass von den Nutzer*innen weder Zahlungsdaten noch weitere personenbezogene Daten zwingend erhoben werden.

Für die in die intermodalen Plattformen integrierten Mobilitätsanbieter wäre es von einem hohen Interesse zu erfahren, welche Angebote vor oder nach der Nutzung des eigenen Angebotes verwendet werden. Diese Informationen bleiben jedoch beim Plattformbetreiber. Allerdings bietet REACH NOW die Bereitstellung dieser Informationen als kostenpflichtigen „Beratungsservice“ an.

Neben den Daten aus der Registrierung erfordert die Nutzung der App clusterübergreifend die Nutzung von Standortdaten.

3.2.2. Regionale Einbettung

Sitz des Plattformbetreibers:

Die Betreiber der Mobilitätsplattformen REACH NOW und Clever Shuttle sind in Berlin ansässig. Der Sitz von regiomove in Karlsruhe und freYfahrt in Freyung ist dagegen regional am Operationsgebiet verortet.

Herkunft der Anbieter:

Beim Cluster Shared-Mobility sind Dienste sowohl regional verankert als auch national und international tätiger Anbieter verfügbar. Ein Beispiel für regionale Angebote stellt der ÖPNV dar, für international verfügbare Angebote die Nutzung von Elektro-Tretrollern von VOI in der Plattform REACH NOW.

Im Cluster Ridepooling wird dagegen ein neues Angebot geschaffen. Bei CleverShuttle wurden dafür lokale GmbHs gegründet, die z. B. die Fahrer*innen beschäftigen und für die Fahrzeugpflege verantwortlich sind. Bei freYfahrt erfolgt die Erbringung der Verkehrsleistung nach einer Ausschreibung durch das lokal ansässige Busunternehmen Prager Reisen.

Eine Gemeinsamkeit zwischen beiden Clustern kann darin gesehen werden, dass sich eine Regionalität durch die Anlehnung an den vor Ort stattfindenden ÖPNV sowie durch die Integration regionaler oder lokaler Anbieter ergibt. In den Clustern zeigt sich, dass das Vertrauen der Nutzer*innen gegenüber lokalen Anbietern höher ist und sich Joint Ventures mit regionalen Akteuren positiv auf die Wahrnehmung der Plattformen auswirken.

Weiterhin zeigt sich in beiden Clustern, dass die Integration regionaler Akteure und Angebote stärker bei den kleineren, regionalen Plattformen (freYfahrt und regiomove) gegeben ist.

Operationsgebiet:

Bei den intermodalen Plattformen im Cluster Shared Mobility zeigt sich, dass regiomove als regionale Initiative maßgeblich den ländlichen Raum und den Großraum Karlsruhes erschließen möchte (Baden-Baden, Raststatt), REACH NOW dagegen als nationale und flächendeckende Plattform durch die Repräsentanz in Deutschlands Großstädten wachsen möchte. Ein ähnliches Bild zeigt sich im Cluster Ridepooling. CleverShuttle als konzerngetriebener Anbieter verfolgte vor den Strategiepfeileranpassungen im Rahmen der Covid-19-Pandemie eine nationale Ausrichtung mit Fokus auf Großstädte, während die regionale Plattform freYfahrt die ländlichen Gebiete bedient.

Regionales Akteursnetzwerk:

Alle betrachteten Plattformen pflegen eine enge Verbindung zu den jeweiligen Kommunen. Eine Besonderheit stellt freYfahrt dar, da diese Plattform selbst von der Stadt betrieben wird. Daneben gehören Verkehrsunternehmen und -verbünde zu den Kooperationspartnern der Plattformen im Cluster Shared Mobility. In diesem Cluster gibt es darüber hinaus Kooperationen mit anderen Mobilitätsanbietern in der Region, welche teilweise aber national bzw. international tätig sind.

Im Cluster Ridepooling zeigt sich, dass eine regionale Verankerung von Vorteil ist. Der Betrieb der Fahrzeuge durch das in Freyung bekannte Unternehmen Prager-Reisen führt zu einem hohen Vertrauen bei Nutzer*innen. Bei CleverShuttle hingegen erleichtern Kooperationen mit Geschäftspartnern vor Ort nicht nur den Geschäftsaufbau; der Dienst profitiert daneben von deren Marketingaktivitäten und der Nutzung bestehender lokaler Netzwerke im Rahmen der Joint Ventures.

3.2.3. Nachhaltigkeitseffekte

Wirtschaftliche Effekte

Im Cluster Shared Mobility ergeben sich deutliche wirtschaftliche Effekte auf Seiten der Mobilitätsanbieter, welche ihre Services auf solch einer multimodalen Plattform anbieten und dadurch einen weiteren Absatzkanal bedienen. Dadurch konnten die Verkaufszahlen gesteigert und ein Zulauf an Nutzer*innen generiert werden.

Doch auch die Wertschöpfung im ländlichen Raum profitiert von den Plattformen. Dies ist vor allem dann der Fall, wenn regionale oder lokale Startups oder Kleinunternehmen in die Plattformen oder den angebotenen Dienst an sich integriert werden (bspw. kleiner Mobilitätsanbieter mit geringer Fahrzeugflotte oder lokales Busunternehmen). Die Plattformen haben übergreifend das Ziel der attraktiven Erweiterung des Mobilitätsangebots vor Ort. Dies führt zu einer generellen Attraktivitätssteigerung des Standorts – nicht nur für die Anwohner selbst, sondern auch für Touristen. Durch die

verbesserte Mobilitätsanbindung an das nationale Streckennetz, umliegende Metropolen oder Reiseattraktionen wird der Reiz der Region deutlich erhöht. Dieser Effekt kann sich nachhaltig und positiv auf die Regionen als (potentieller) Wirtschaftsstandort auswirken und zu weiteren nachhaltigen Effekten im Einzelhandel, Gastronomie- oder Kulturbereich führen.

Soziale Effekte

Je nach Plattform und Mobilitätscluster, gestaltet sich die soziale Nachhaltigkeit unterschiedlich und lässt sich anhand verschiedener Parameter ableiten. Einen einheitlichen Ansatz verfolgen die Plattformen bei der grundlegenden Daseinsvorsorge. Dies betrifft auch die Integration sämtlicher Bevölkerungsschichten und Mobilitätsteilnehmenden.

Während Plattformen wie REACH NOW jedoch klar eine technikaffine Zielgruppe anspricht, da die Nutzung der Plattform ausschließlich über das Smartphone erfolgt, will regiomove diese Barriere künftig durch physische Buchungsstationen überwinden. Derzeit ist jedoch auch hier die digitale Buchung von Fahrten oder Tickets die einzige Option. Das Cluster Ridepooling zeigt hier eine deutlich bessere Überwindung dieses „digital gaps“. Fahrten können hier wie beispielsweise über das Telefon gebucht werden, was den Zugang für ältere Mitbürger deutlich vereinfacht. Die soziale Nachhaltigkeit ist bei freYfahrt im Vergleich zu den betrachteten Mobilitätsplattformen am deutlichsten sichtbar. Hier wird Mobilität für eine ländliche Region realisiert und gerade die eingeschränkten oder älteren Menschen in den Fokus der Betrachtung gerückt. Zudem zeigt sich hier deutlich eine Art Community oder Einheitsgedanke, der die Nutzer*innen miteinander vernetzt.

Soziale Nachhaltigkeitseffekte werden beim Cluster Shared Mobility hingegen maßgeblich durch die hohe Bedürfnisorientierung und die permanente Angebotserweiterung realisiert. Durch die Bündelung der Verkehrsangebote soll eine Alternative oder Substitut zum eigenen Pkw geboten werden.

Die Integration der ländlichen Bevölkerung lässt sich vor allem bei den regionalen, kleineren Initiativen wie freYfahrt oder regiomove zeigen. Während hier die Erschließung des ländlichen Raums eine klare Prämisse darstellt, sind (inter)national operierende Plattformen wie REACH NOW oder CleverShuttle stark im urbanen Raum angesiedelt, da hier zum einen das Angebot, aber auch die große Nachfrage vorhanden ist. Abschließend gilt hervorzuheben, dass sich CleverShuttle für faire Arbeitsbedingungen der Fahrer und Fahrerinnen der On-Demand Busse einsetzt und diese fördert. Die weiteren analysierten Plattformen haben nur wenig Handhabe, wie die Arbeitsbedingungen auf Seiten der Mobilitätsanbieter gestaltet sind.

Ökologische Effekte

Alle analysierten Plattformen verfolgen das Ziel einer grüneren Mobilität und einer Reduktion der verkehrsbedingten Emissionsbelastung. Dies soll vor allem durch eine Verringerung der mit dem eigenen Fahrzeug durchgeführten Fahrten realisiert werden. Während Ridepooling-Plattformen durch die angebotenen Fahrten eine Alternative bieten, verfolgt das Cluster Shared Mobility mit den multimodalen Plattformen den Ansatz, die vorhandenen Mobilitätsangebote zu bündeln und dadurch ein nahtloses Angebot zu schaffen, das leicht zugänglich ist. Diese Erweiterung und Verbesserung des Mobilitätsangebots durch die Mobilitätsplattformen stellen eine Alternative zum motorisierten Individualverkehr dar. Gerade die Erweiterung des ÖPNVs um neue und innovative Mobilitätsformen wie On-Demand-Lösungen oder die flächendeckende Erweiterung des Angebots, stellen hier attraktive Anreize dar.

Neben diesem Fokus auf die Emissionsreduktion durch eine Attraktivitätssteigerung des Angebots, setzen sich die Plattformen im Bereich Shared Mobility und Ridepooling maßgeblich für alternative Antriebskonzepte ein. So werden die Fahrzeuge von CleverShuttle über einen elektrischen Antrieb

betrieben und bei der Auswahl neuer Mobilitätsangebote, die in die Plattformen REACH NOW oder regiomove implementiert werden, spielt dieser Faktor eine erhebliche Rolle.

Abschließend zeigt sich, dass hinsichtlich der Nachhaltigkeitseffekte vor allem auf ökologischer und sozialer Ebene Potenziale und positive Effekte realisiert werden. Ökonomische Effekte sind hier meist aufgrund des grundlegenden Geschäftsmodells oder der Förderung eher zweitrangig.

3.2.4. Zusammenhang regionaler Einbettung und Nachhaltigkeit

Es zeigt sich deutlich, dass Regionalität und Nachhaltigkeit innerhalb der Mobilitätsplattformen stark zusammenwirken. Dabei sind vor allem die sozialen Effekte bei regionalen Initiativen sichtlich stärker ausgeprägt, die zum einen stark an den Bedürfnissen vor Ort ausgerichtet sind und zum anderen wie beispielsweise bei freYfahrt die Vereinsstrukturen und das Zusammenleben stärken. Große (inter)national tätige Plattformen können aufgrund der angestrebten Skaleneffekte diese Anforderung nur bedingt erfüllen und sind auf urbane Strukturen und einen großen Kreis an Nutzer*innen angewiesen. Doch gerade diese nationale Präsenz und angedachte flächendeckende Verfügbarkeit des Angebots birgt den Vorteil, dass Nutzer*innen das Angebot in allen anderen beteiligten Städten verwenden können. Dies ermöglicht auch eine einfachere Integration von national operierenden Anbietern, da die vorhandenen Schnittstellen bereits bestehen. Der Zusammenhang zwischen regionaler Einbettung und Nachhaltigkeit ist vor allem bei dem Cluster Shared Mobility deutlich, da die Plattformen immer auf das vor Ort vorhandene Mobilitätsangebot zurückgreifen. Daher wird automatisch ein starker Fokus auf die regional operierenden Anbieter oder bevölkerungsseitigen Mobilitätsbedürfnisse gelegt. Hinsichtlich der ökologischen Nachhaltigkeit zeigt sich zwar, dass bereits jetzt auf alternative Antriebe wie Elektromobilität oder Hybridlösungen gesetzt wird, die umweltschädlichen Folgen der Batteriezellfertigung darf hier jedoch nicht ignoriert werden. Künftig muss an noch grüneren Antrieben gearbeitet werden und diese müssen langfristig in digitale Plattformsysteme integriert werden.

Clusterübergreifend wurde innerhalb der Fallstudien deutlich, dass kleineren und regional verankerten Initiativen bzw. Plattformen ein höheres Vertrauen entgegengebracht wird. National agierende Plattformen, die noch dazu oftmals von Konzernen teilfinanziert werden, müssen mit kommunaler Skepsis rechnen und haben es deutlich schwerer, Vertrauen zu gewinnen.

3.2.5. Rahmenbedingungen

Um digitale Mobilitätsplattformen weiter zu entwickeln und als eine effiziente, nachhaltige Alternative zum motorisierten Individualverkehr (MIV) zu etablieren, braucht es neben der üblichen Startfinanzierung von Pilotphasen weitere Fördergelder sowie Ansätze, diese gezielt als Teil des ÖPNV-Angebots aufzubauen. Beim Ridepooling Cluster ist eine Weiter- bzw. Anschlussfinanzierung maßgeblich im ländlichen Raum von Nöten. Diese Angebote können sich aufgrund der hohen Investitionskosten und wenigen Nutzer*innen nur bedingt selbst finanzieren. Da das Geschäftsmodell solcher Angebote die Daseinsvorsorge anstatt Gewinnmaximierung zum Ziel hat, ist es äußerst relevant, bereits in frühen Planungsschritten Ideen und Konzepte für eine langfristige Förderung oder Tragfähigkeit der Projekte zu integrieren.

Zusätzlich ist das Cluster erheblich durch die aktuelle Rechtslage beeinflusst. Wie die Diskussion und Reformierung des Personenbeförderungsgesetzes zeigen, ist dieses Thema zwar auf der politischen Agenda, jedoch auch mit langen Entscheidungshürden verbunden. Diese Unsicherheiten hinsichtlich der Operation des Mobilitätsdienstes stellt die Anbieter vor große Probleme und hat diese in den letzten Jahren oft zum Aufgeben gezwungen.

Mit der Reform des Personenbeförderungsrechtes, welche seit längerer Zeit angestrebt wird und die im März 2021 vom Bundestag verabschiedet wurde, ändern sich die Rahmenbedingungen für neue Mobilitätsanbieter jedoch deutlich. So wird im Entwurf des Gesetzes zur Modernisierung des Personenbeförderungsrechts eine klare Abgrenzung von Verkehrsarten eingeführt, indem die Begriffe Linienbedarfsverkehr und gebündelter Bedarfsverkehr geschaffen wurden. Während der Linienbedarfsverkehr dem Linienverkehr zugeordnet wird und damit an feste Beförderungsbedingungen und -entgelte geknüpft ist, handelt es sich beim gebündelten Bedarfsverkehr z. B. um private Poolingdienste, für die auch grundsätzlich weiterhin eine Rückkehrpflicht nach Beendigung der Beförderungsdienstleistung zum Betriebsstandort besteht. Der Gesetzesvorschlag regelt auch die Datenbereitstellung von den Mobilitätsanbietern an eine zentrale Stelle auf Bundesebene und die Möglichkeit der Herausgabe dieser Daten. (Deutscher Bundestag 2021a, 2021b)

Im Bereich der Shared Mobility wurde als wichtige Rahmenbedingung für den Erfolg von integrierten Mobilitätslösungen die Entwicklung einheitlicher Standards und gesetzlicher Vorgaben, wie beispielsweise zur Gestaltung von dynamischen Schnittstellen, identifiziert. Gerade für intermodale Mobilitätsplattformen ist es notwendig, Anbietern Anreize zu schaffen, ihre Daten mit der Plattform und anderen Anbietern zu teilen. Durch diese Verknüpfung von anonymisierten Nutzungsdaten können beispielsweise Wegeketten besser nachvollzogen werden und dementsprechend blinde Flecken im Angebot identifiziert oder die Zugänglichkeit zu weiteren Mobilitätsformen strategisch verbessert werden.

Des Weiteren müssen lokale Startups und Anbieter stärker gefördert werden, damit auch sie in derartige Plattformen integriert werden können und auch die Ausweitung in den ländlichen Raum gefördert wird. So wird das Angebot letztlich noch regionaler und die Wertschöpfung kann nachhaltig verbessert werden.

4. Synthese der Erkenntnisse aus beiden Bedürfnisfeldern

4.1. Geschäftsmodell

Motivation

Hinsichtlich der Motivation sind die Plattformen der beiden Bedürfnisfelder inhaltlich kaum vergleichbar, da strukturell und in Bezug auf die jeweiligen Herausforderungen sehr große Unterschiede bestehen. So geht es den Gründer*innen der Ernährungsplattformen beispielsweise darum, Absatzwege für kleinere, regionale Erzeuger*innen zu erschließen, während Mobilitätsplattformen zum Ziel haben können, Alternativen zum motorisierten Individualverkehr zu fördern oder Mobilität für Senior*innen in ländlichen Räumen zu ermöglichen.

Auf einer übergeordneten Ebene bedeutet dies aber, dass alle Plattformen Lösungen für Nachhaltigkeitsherausforderungen in ihrem jeweiligen Bedürfnisfeld anbieten, d. h. sie haben das übergeordnete Ziel, einen Beitrag zur Ernährungs- und Landwirtschaftswende oder zur Verkehrswende zu leisten.

Historie und Akteure

Hinsichtlich der Genese der Plattformen und der beteiligten Akteure sind vor allen Dingen signifikante Unterschiede zu konstatieren.

Im Ernährungsbereich handelt es sich mehrheitlich, d. h. mit einer Ausnahme, um (finanzschwache) Startups, deren Gründer*innen auch nicht aus dem Lebensmittelhandel oder der -erzeugung kommen. Die Plattformen werden eher von Außenstehenden gegründet, als dass sie aus der Branche heraus entstehen. Kooperationen mit anderen Akteuren als den Erzeuger*innen sind möglich, erfolgen aber in der Regel ebenfalls im Rahmen standardisierter Vertriebsmodelle.

Im Mobilitätsbereich braucht es finanzstarke Partner bzw. eine substanzielle Finanzierung. Dabei bauen sie teilweise auf vorhandenen Mobilitätsangeboten auf. Die Kooperationsstrukturen und Aufgabenverteilungen zwischen Softwareanbietern, Betreibern der Plattform, Fahrzeuganbietern, Mobilitätsdienstleistern etc. sind nicht selten äußerst komplex und über die Plattformen hinweg wenig standardisiert. Folgerichtig ist die Zahl der branchenfremden Gründungen sehr gering, in der Regel war mindestens einer der Partner schon im Vorfeld als Fahrzeughersteller oder Mobilitätsdienstleister tätig.

In der Summe lässt sich sagen, dass die Markteintrittsbarrieren im Mobilitätsbereich tendenziell höher sind als bei den Ernährungsplattformen.

Funktionsweise

Gemeinsam ist beiden Bedürfnisfeldern, dass sie im Kern eine Dienstleistung für Dritte anbieten. Dabei handelt es sich zum einen um die Nutzer*innen. Zum anderen in den meisten Fällen um die regionalen Erzeuger*innen und Mobilitätsanbieter.

Darüber hinaus gibt es aber auch hier eine Reihe von Unterschieden. So sind die Mobilitätsangebote nahezu vollständig auf die mobile Nutzung von unterwegs ausgerichtet, d. h. die Benutzeroberfläche ist jeweils eine App, während es sich bei den Angeboten im Ernährungsbereich ausnahmslos um webbasierte Onlineshops handelt.

Preisbildung

In diesem Punkt ähneln sich die Plattformen der beiden Bereiche insofern, als jeweils die Erzeuger*innen bzw. Mobilitätsdienstleister die Preise überwiegend selbst bestimmen können.

Allerdings ist dies von unterschiedlicher Relevanz. Im Mobilitätsbereich wird der Preis ohnehin von den Anbietern selbst bestimmt bzw. hängt von den beauftragenden Kommunen ab. Die Erzeuger*innen von Lebensmitteln hingegen stehen beim Verkauf ihrer Produkte normalerweise unter großem Preisdruck seitens des Groß- und Einzelhandels, dem sie so zumindest teilweise entgehen können.

Rentabilität

Die Ernährungsplattformen befinden sich teilweise noch in der Startup Phase, potenziell sind sie aber alle rentabel. Die Corona-Pandemie hat, mit einer Ausnahme, darüber hinaus zu einer stark erhöhten Nachfrage geführt. Es ist allerdings unklar, inwieweit sich diese stabilisieren wird. Möglicherweise ist der Onlinehandel mit Lebensmitteln sogar dann besonders rentabel, wenn der Fokus auf Nachhaltigkeit liegt, auch wenn hierzu keine eindeutigen Zahlen vorliegen. Der Grund läge vor allen Dingen im Nutzer*innenprofil: Zum einen sind die Einkommen und damit auch die Zahlungsbereitschaft von Kund*innen, die nachhaltig orientiert sind, besonders hoch. Zum anderen wird den positiven Nachhaltigkeitseffekten so viel Bedeutung beigemessen, dass eine geringere Nutzungsfreundlichkeit bspw. hinsichtlich der Liefermodalitäten in Kauf genommen wird.

Anders sieht es bei den Mobilitätsplattformen aus. Intermodale Plattformen, die den ÖPNV integrieren, sind nicht nur zu Beginn, sondern auch perspektivisch nicht rentabel. Ridepooling-Plattformen können hingegen unter optimalen Bedingungen rentabel betrieben werden. Die Corona-Pandemie

hat sich unterschiedlich auf die verschiedenen Angebote ausgewirkt. Die Nachfrage nach ÖPNV, Car Sharing und Ridepooling hat abgenommen, während Leihfahrräder und -roller profitiert haben.

4.2. Nutzer*innen und Nutzungsfreundlichkeit

*Nutzer*innen*

Die primären Nutzer*innengruppen der Ernährungsplattformen sind überdurchschnittlich gebildet, verfügen über ein überdurchschnittliches Einkommen und sind in der Mehrheit Frauen. Für die einzelnen Anbieter ist die Ausweitung der Nutzer*innenbasis zwar grundsätzlich interessant, aber aus rentabilitäts Gesichtspunkten nicht unbedingt notwendig.

Im Gegensatz hierzu wollen die Mobilitätsangebote die breite Masse erreichen. Aktuell werden die Angebote in Städten allerdings vorwiegend von Jüngeren genutzt, was vermutlich vor allen Dingen damit zusammenhängt, dass diese eher bereit und in der Lage sind, Apps zu verwenden. Auf dem Land wiederum ist es besonders schwierig Jüngere zu gewinnen, d. h. die Nutzer*innen sind hier im Schnitt älter. Allerdings gibt es hier teilweise Alternativen zur Nutzung einer App, wie bspw. telefonische Buchungen.

*Angebot aus Nutzer*innensicht*

In beiden Fällen äußern sich die Nutzer*innen mehrheitlich zufrieden mit dem Angebot. Kritischere Anmerkungen zielen in der Regel auf eine inhaltliche oder geographische Ausweitung des Angebots.

Dabei sind die Modalitäten der Lebensmittel-Onlineshops in der Tendenz weniger flexibel und nutzerfreundlich als der stationäre Handel oder andere Onlineangebote – im Fokus steht ein nachhaltiges „Gesamtpaket“, für das punktuell Komforteinbußen in Kauf genommen werden „müssen“. Demgegenüber ist die Erhöhung der Flexibilität und Nutzungsfreundlichkeit das Kernziel aller Mobilitätsplattformen, da hierdurch die Attraktivität emissionsarmer Mobilität gegenüber dem privaten Pkw erhöht werden soll.

Datenerhebung- und Verwertung

Die Ernährungsplattformen erheben nach eigener Aussage nur jene Daten, die sie zur Abwicklung der Transaktionen benötigen und nutzen diese auch nicht darüber hinaus. Der Hauptgrund ist der Stellenwert des Vertrauens der Nutzer*innen. Daneben erschließt sich den Betreiber*innen der direkte Nutzen aktuell noch nicht.

Bei den Mobilitätsplattformen sieht auch dies grundsätzlich anders aus. Nutzer*innendaten und deren Auswertung sind hier essenziell für eine Verbesserung des Angebots sowohl einzelner Mobilitätsdienstleister, als auch der Plattformen insgesamt. Nicht zuletzt deshalb wird die Verfügbarkeit dieser Daten als ökonomisch hochrelevant bewertet. Ausgehend von der zur Verfügung gestellten Informationen muss davon ausgegangen werden, dass die einzelnen Plattformen zwar mehrheitlich relativ umfassende Nutzer*innendaten speichern. Die Datenverfügbarkeit und -nutzung ist aber aufgrund der teilweise komplexen Kooperationsformen zwischen den Softwareanbieter, den Betreibern bspw. den Kommunen und den Mobilitätsdienstleistern sehr unterschiedlich. So gehört es teilweise zum Geschäftsmodell der Softwareanbieter den Betreibern der Plattform die Nutzungsdaten als einen kostenpflichtigen Zusatzservice anzubieten.

4.3. Regionale Einbettung

Sitz des Plattformbetreibers

Alle Plattformbetreiber*innen haben ihren Sitz entweder in Deutschland oder einem EU-Mitgliedsstaat. Dabei liegt bei einigen der Sitz in der Region, in der auch der jeweilige Service ausschließlich angeboten wird. Bei anderen ist der Sitz weitgehend unabhängig vom Ort der angebotenen Leistung, wobei der Zusammenhang zwischen Operationsgebiet und Unternehmenssitz im Bereich Mobilität tendenziell schwächer ist als bei den Ernährungsangeboten.

Herkunft der Waren bzw. der Mobilitätsanbieter

Bei beiden Plattformen gibt es in der Regel einen Mix aus regionalen, nationalen und internationalen Waren und Dienstleistungen. Allerdings haben die beiden Bedürfnisfelder hier unterschiedliche Schwerpunkte. So vertreiben die Ernährungsplattformen hauptsächlich regionale Produkte, die nur punktuell durch überregionale oder internationale Waren ergänzt werden. Die Mobilitätsdienstleister auf den Plattformen im Bereich Mobilität sind hingegen fast alle überregional oder sogar international tätig und stammen nicht aus dem Operationsgebiet der jeweiligen Mobilitätsplattform. Ausnahmen sind hier die tatsächlich regionalen Akteure wie der ÖPNV, Stadtmobil oder Busanbieter.

Operationsgebiet

Bei beiden Bedürfnisfeldern gibt es eine große Bandbreite hinsichtlich des Operationsgebiets.

Im Bereich der Ernährung reicht dieses von ausschließlich regionalen Angeboten bis hin zu europaweit umgesetzten Franchisemodellen. Dabei ist kein Zusammenhang zwischen der Gewinnorientierung und der Größe des Operationsgebietes festzustellen. So ist das am wenigsten rentable Modell gleichzeitig das internationalste, während dasjenige, dass dem klassischen Lebensmittelhandel konzeptionell am nächsten steht, keinerlei Intention hat, außerhalb der Region tätig zu werden.

Bei den Mobilitätsanbietern ist das Operationsgebiet vor allen davon abhängig, ob es sich beim Betreiber um eine Kommune oder ein Unternehmen handelt. Kommunale Angebote beschränken sich meist auf die eigene Region, während kommerzielle Betreiber meist die nationale oder internationale Skalierung zum Ziel haben.

Regionales Akteursnetzwerk

In beiden Feldern stellt die Einbettung in regionale Akteursnetzwerke einen wichtigen Aspekt der Geschäftstätigkeit dar, allerdings ist die primäre Motivation jeweils eine andere. So ist die Vernetzung bspw. von Nutzer*innen und Erzeuger*innen bei den regional orientierten Ernährungsplattformen teilweise neben dem Verkauf von Waren einer der benannten Geschäftszwecke. Diese Vernetzung muss aber eher zusätzlich zur eigentlichen Leistungserbringung über weitere Prozesse hergestellt werden. Für die Mobilitätsplattformen wiederum gilt, dass eine starke Einbettung in Form regionaler Kooperationsbeziehungen mit gegenseitigen Abhängigkeiten zur Erbringung der eigentlichen Leistung zwingend notwendig ist.

4.4. Nachhaltigkeitseffekte digitaler Plattformsysteme

Wirtschaftliche Effekte

In beiden Fällen bieten die Plattformen vor allen Dingen wirtschaftliche Vorteile für diejenigen Akteure, die dort ihre Waren und Dienstleistungen anbieten können. Während die Betreiber*innen der Ernährungsplattformen mindestens rentabel arbeiten können, sind für die Betreiber*innen der Mobilitätsplattformen in der Regel weitergehende Finanzierungsquellen notwendig.

Soziale Effekte

Sowohl die Mobilitäts- als auch die Ernährungsplattformen verbessern den Zugang zu nachhaltigen Angeboten. In beiden Fällen gilt dies zumindest teilweise auch für Bewohner*innen ländlicher Räume.

Im Bereich Ernährung gilt dieser verbesserte Zugang, mit der Ausnahme der Gemeinschaftsverpflegung in einem Fall, allerdings nicht für Personen mit niedrigem Einkommen oder anderweitig sozio-ökonomisch benachteiligten Gruppen.

Hier schneiden die Mobilitätsplattformen tendenziell besser ab, nicht zuletzt, weil die Versorgung von sozio-ökonomisch weniger privilegierten Gruppen häufig explizites Ziel der Angebote ist. So sind die Dienstleistungen bspw. günstiger als klassische Taxis, bieten aber einen ähnlichen Komfort an oder machen ausgewählten Personengruppen wie Senior*innen Mobilität überhaupt erst zugänglich.

Ökologische Effekte

Hinsichtlich der ökologischen Wirkungen gibt es praktisch keine Übereinstimmung zwischen den Plattformen der beiden Bedürfnisfelder. Allerdings adressieren sie jeweils die grundlegenden ökologischen Herausforderungen im eigenen Bedürfnisfeld.

4.5. Zusammenhang regionaler Einbettung und Nachhaltigkeit

Die Zusammenhänge zwischen regionaler Einbettung und der Nachhaltigkeit der Plattformen ist naturgemäß komplex und von vielen Variablen abhängig. So hat sich für den Mobilitätsbereich gezeigt, dass die Frage der Nachhaltigkeit vor allen Dingen davon abhängt, wer der Betreiber der Plattform ist, d. h. direkt oder indirekt die öffentliche Hand oder aber ein privates Unternehmen. Weiterhin sind solche Angebote besonders nachhaltig, die gegründet wurden, um einen spezifischen regionalen Bedarf zu erfüllen – in dem Fall handelt es sich beim Betreiber häufig um die öffentliche Hand.

Bei den Ernährungsplattformen gibt es den grundsätzlichen Zusammenhang, dass Regionalität häufig selbst als eine Art Nachhaltigkeitsdimension wahrgenommen wird. Weiterhin sind auf wirtschaftlicher Ebene die zusätzlichen Absatzwege für kleinere (Bio) Erzeuger*innen von Bedeutung. Auch soziale Aspekte wie die Belieferung des ländlichen Raums oder die Schaffung von sozialem Kapital in der Region können als Zusammenspiel von Regionalität und Nachhaltigkeit gedeutet. Nicht zuletzt die kürzeren und damit emissionsärmeren Lieferwege haben ihre Ursache in der Regionalität. Kein direkter Zusammenhang kann zwischen der regionalen Einbettung und dem Angebot von Biowaren hergestellt werden.

4.6. Rahmenbedingungen

Hinsichtlich der Anforderungen bzgl. einer Verbesserung der Rahmenbedingungen gibt es praktisch keine Überschneidungen zwischen den Ernährungs- und Mobilitätsplattformen.

Auffällig ist, dass die meisten zu betrachtenden Rahmenbedingungen im Bereich Mobilität zumindest indirekt im Zusammenhang damit stehen, dass es sich um ein digitales Geschäftsmodell handelt. Dies gilt sowohl für die Notwendigkeit der Anpassung des Personenbeförderungsgesetzes, als auch für die Notwendigkeit einer Regulierung von Datenaustausch und der Einrichtung von Schnittstellen zwischen verschiedenen Systemen.

Für die Ernährungsplattformen wiederum gilt, dass nur eine Forderung zumindest indirekt mit dem digitalen Geschäftsmodell zu tun hat, nämlich die nach der Schaffung besserer Voraussetzungen

für eine nachhaltige urbane Logistik. Die anderen Rahmenbedingungen, die sich aktuell eher hemmend auswirken, wie die schlechten Bedingungen für kleinere Betriebe und die ökologische Landwirtschaft, betreffen nicht nur den Onlinehandel, sondern das Thema der nachhaltigen Ernährung und resilienten Strukturen allgemein.

5. Empfehlungen

Die Handlungsempfehlungen richten sich an unterschiedliche Akteure wie die Politik oder aber auch die Plattformbetreiber selbst. Sie basieren auf dem Screening der Plattformen sowie den Fallstudien. Um die Empfehlungen zu ergänzen und zu validieren wurden die Empfehlungen auf einem Workshop mit Plattformbetreibern, Verbänden und Repräsentanten vorgestellt und in Kleingruppen diskutiert.

5.1. Handlungsempfehlungen für den Bereich Ernährung

Die Analyse der Plattformen hat ergeben, dass der Regulierungs- und Förderungsbedarf weniger den Onlinehandel oder andere Aspekte der Digitalisierung direkt betrifft, sondern vornehmlich die Rahmenbedingungen u.a. in der Landwirtschaft und der Logistik.

5.1.1. Empfehlungen an die Politik:

Förderung regionaler Wertschöpfungsketten

Digitale Geschäftsmodelle, die vornehmlich dem Erwerb regionaler Produkte dienen sollen, sind auf entsprechende Wertschöpfungsketten in der jeweiligen Region angewiesen. Dies gilt sowohl für den Anbau von Produkten als auch für weiterverarbeitende Betriebe wie bspw. Schlachter und Metzgereien. Hieraus leitet sich die Notwendigkeit der Förderung entsprechender Wertschöpfungsketten in der Ernährungswirtschaft ab.

- *Agrarförderung von Fläche auf Umweltnutzen umstellen:* Kleine Betriebe profitieren derzeit in vergleichsweise geringem Maße von den GAP-Förderungen, da diese primär auf die Bezuschussung von Flächen ausgerichtet ist. Eine stärkere Berücksichtigung von Aspekten wie Sortenvielfalt würde zudem dazu führen, dass kleinere Betriebe tendenziell stärker profitieren.
- *Verwaltungsaufwand für kleine Betriebe reduzieren:* Gerade im Lebensmittelbereich sind die Dokumentationsanforderungen bspw. im Hygienebereich aus gutem Grund besonders streng. Allerdings richten sich diese vornehmlich an den Gegebenheiten und Kapazitäten großer Betriebe aus. Hier sollte überprüft werden, ob in einigen Bereichen Erleichterungen für kleinere Betriebe möglich wären.
- *Wirtschaftsförderung:* Die gegenwärtige Wirtschaftsförderung konzentriert sich häufig auf die Ansiedelung von „Zukunftsbranchen“ aus der Industrie oder IT-Wirtschaft. Eine wesentliche Leerstelle in aktuell bereits ansatzweise bestehenden regionalen Wertschöpfungsketten sind regionale Verarbeitungsbetriebe wie Metzgereien, Molkereien, Mühlen, Lagerhäuser für Obst und Gemüse, Vorverarbeitung von Lebensmitteln für die Außer-Haus-Verpflegung etc. Entsprechende Strukturen könnten durch staatliche Beihilfen (z. B. Ausbildungsförderprogramme, Gründungszuschüsse) gefördert werden.
- *Kooperationen mit Anbietern von Gemeinschaftsverpflegung:* Während das Geschäftsmodell von Querfeld u.a. darin besteht mit Anbietern von Gemeinschaftsverpflegung zusammenzuarbeiten, gilt dies für die anderen Plattformen, soweit erkennbar, nicht. Hier wäre es wünschenswert, dass

insbesondere staatliche Einrichtungen, wo finanziell möglich, Kooperationen mit Betreibern digitaler Plattformen für regionale Lebensmittel kooperieren.

- *Verbesserung der Koordination:* Die Zuständigkeit für regionalen Wertschöpfungsketten ist häufig auf verschiedene Ministerien und Verwaltungen aufgeteilt, was die Koordination und Zusammenarbeit erschwert und dazu führt, dass Interessierte häufig keine*n klare Ansprechpartner*in haben. Bedenkenswert wäre die Einrichtung einer eignen Stelle für regionale Wertschöpfungsketten auf Landes- oder kommunaler Ebene, ähnlich wie die bereits institutionalisierten Klimaschutzmanager*innen.

Förderung biologischer Landwirtschaft

Ein wesentlicher Aspekt der meisten auf Regionalität ausgerichteten digitalen Plattformen ist der Fokus auf Biowaren, weshalb die biologische Landwirtschaft entsprechend stärker gefördert werden sollte.

- *Umsetzung der „Farm-to-Fork“-Strategie:* Die (freiwillige) Farm-to-Fork-Strategie der EU beinhaltet substanzielle Ziele hinsichtlich der Reduktion des Einsatzes von Pestiziden, Düngemitteln und dem Einsatz von Antibiotika in der Tierhaltung. Da großflächige Monokulturen und Intensivtierhaltung überhaupt nur durch den Einsatz dieser Mittel möglich sind, geht mit einer Umsetzung der Strategie automatisch eine kleinteiligere und biologisch wirtschaftende Landwirtschaft einher. Deshalb sollte Deutschland eine Umsetzungsstrategie entwickeln, die sowohl gesetzliche Regelungen als auch Fördermaßnahmen zur Umstellung konventionell arbeitender Betriebe beinhaltet. Dabei sollte berücksichtigt werden, dass es auch ökonomisch langfristig nicht sinnvoll ist, grundsätzlich nicht-nachhaltige Geschäftsmodelle mittels staatlicher Subventionen zu fördern. Ebenso nicht dadurch, dass eine Kostenexternalisierung ermöglicht wird, wie bspw. bei der Verbringung von Gülle aus Großmastbetrieben auf umliegende Felder.
- *Sozialstaatliche Flankierung möglicher Preissteigerungen:* Sollten die Maßnahmen zur Erhöhung des Anteils biologischer Landwirtschaft tatsächlich flächendeckende Preissteigerung bei Lebensmitteln zur Folge haben, wären diese mit Maßnahmen wie einer Erhöhung der Sätze von Transferleistungsempfängern zu kompensieren. Dies gilt allerdings nur teilweise für Preiserhöhungen im Sinne des „dietary shift“, also für pflanzliche Lebensmittel nicht aber unbedingt für tierische.

Nachhaltige urbane Logistik

Die Plattformen sind in der Regel bemüht, die Logistik so emissionsfrei wie möglich zu gestalten. Allerdings sind ihnen dabei aufgrund der bestehenden Verkehrsinfrastruktur Grenzen gesetzt. Deshalb wären insbesondere von kommunaler Seite Maßnahmen zur Förderung nachhaltiger urbaner Logistik wünschenswert.

- *Niedrig- und Nullemissionszonen:* Umweltzonen sollten zu Niedrigemissionszonen bzw. Nullemissionszonen weiterentwickelt werden. Dabei sollten sowohl Einfahrverbote als auch Bepreisungen als Instrumente eingesetzt werden. Dies würde emissionsarme Verkehrsträger wie elektrische Lastenfahrzeuge oder Lastenräder bevorzugen
- *Einrichtung innerstädtischer Logistikhubs:* Weiterhin ist es für die „letzte Meile“ bei der Lieferung von Lebensmitteln durch Lastenfahräder notwendig sogenannte „Hubs“ einzurichten, die im besten Fall auch die Möglichkeit der Kühlung bieten. In Innenstädten fehlen hierzu allerdings häufig die notwendigen Flächen. Diese könnten entweder direkt von den Kommunen zur Verfügung gestellt werden. Eine andere Option wäre, dass kommunale Akteure als Vermittler zwischen Flächenbesitzern und den nachhaltigen Logistikanbietern bzw. den Plattformbetreibern agieren.

5.1.2. Rechtliche Rahmenbedingungen verständlich aufbereiten

Für die häufig kleinen Anbieter ohne Rechtsabteilung o.ä. stellt es eine Herausforderung dar, sich jeweils zu den aktuell geltenden rechtlichen Bestimmungen zu informieren. Dabei geht es zum einen um Themen, die alle digitalen Plattformen betreffen, wie die Datenschutzgrundverordnung. Zum anderen ist aber auch der Lebensmittelhandel selbst hoch reguliert bspw. hinsichtlich einzuhaltender Hygienevorschriften.

Damit sich nicht jeder Anbieter einzeln informieren muss, wäre eine Übersicht zu den relevanten Regelungen hilfreich.

5.1.3. Empfehlungen an die Plattformbetreiber*innen

Angebot eines breiten, regional orientierten und nachhaltigen Sortiments

Die Fallstudien und hier insbesondere die Nutzer*innenbefragungen haben gezeigt, dass ein breites Sortiment ein entscheidender Erfolgsfaktor für Online-Plattformen im Ernährungsbereich ist.

- *Angebot ausweiten:* Nutzer*innen wünschen sich tendenziell ein breites Warenangebot bei Onlineplattformen, das alle ihre Bedarfe der Lebensmittelversorgung oder sogar weitere Güter des täglichen Bedarfs wie Reinigungsmittel abdeckt. Ansonsten ist der Aufwand, bei vielen verschiedenen Anbietern zu bestellen und die jeweiligen Anlieferungen und Abholungen zu koordinieren, sehr hoch. In der Konsequenz bedeutet dies, dass es erfolgversprechend scheint, neben den eigenen oder streng regionalen Produkten auch Waren überregionaler oder internationaler Erzeuger*innen und Hersteller ins Sortiment aufzunehmen.
- *Nachhaltigkeitsfokus beibehalten:* Gleichwohl sollte auf die Regionalität und Nachhaltigkeit der Produkte gesetzt werden, da die Verfügbarkeit solcher Produkte als Hauptbeweggrund angegeben wurde, über solche Plattformen einzukaufen. Demnach sollten, wann immer möglich, Produkte von (kleinen) regionalen Erzeuger*innen und in Bio-Qualität angeboten werden und nur wo nötig auf überregionale und/ oder konventionelle Produkte gesetzt werden. Beispielsweise wenn die betreffenden Produkte gar nicht in Deutschland erzeugt werden können.

Aufbau eines loyalen Nutzer*innenstamms

Bei den Nutzer*innen der regionalen Ernährungsplattformen handelt es sich im Schnitt um Personen, denen Nachhaltigkeit und gesunde Ernährung besonders wichtig ist. Sie sind bereit, sowohl etwas höhere Preise zu bezahlen, als auch einen etwas höheren Aufwand bei der Nutzung der Plattformen in Kauf zu nehmen. Dies bedeutet aber auch, dass es sich derzeit noch um eine eher kleine Zielgruppe handelt. Hierdurch gewinnt die Nutzer*innenbindung eine besondere Bedeutung.

Skalierung und Übertragung auf andere Regionen

Während digitale Geschäftsmodelle vor allen Dingen dann erfolgreich sind, wenn sie einfach skalierbar sind, könnte angenommen werden, dass Ernährungsplattformen mit einem regionalen Fokus dazu grundsätzlich nicht geeignet sind. Die hier betrachteten Fallstudien legen jedoch das Gegenteil nahe:

- *Zentralisiertes Konzept – regionale Umsetzung:* Es hat sich herausgestellt, dass Konzepte, die in einer Region gut funktionieren, in der Regel auch auf andere Regionen übertragbar sind, wenn diese hinsichtlich Erzeuger*innen und Nutzer*innen ausreichend ähnlich strukturiert sind. Dies bedeutet, dass die Plattform das grundsätzliche Geschäftsmodell sowie die

Softwareinfrastruktur zentral bereitstellt, die „analoge“ Umsetzung dann aber lokal oder regional erfolgt.

- *Vernetzung und Wissensaustausch:* Während einige der betrachteten Plattformen schon sehr professionell und rentabel agieren, ist dies noch nicht flächendeckend der Fall. Jedoch ergeben sich aus der regionalen und teilweise sehr spezifischen Ausrichtung der Plattformen, die zu einem vergleichsweise geringen Wettbewerb zwischen den Anbietern führen, Möglichkeiten der Kooperation, die in der konventionellen Lebensmittelwirtschaft eher nicht möglich wären. Deshalb bieten sich hier besondere Chancen hinsichtlich der Weitergabe von Wissen und Zusammenführung verschiedener Angebote.

Auf dem Abschlussworkshop wurden verschiedene Themen identifiziert, bei denen eine solche Kooperation besonders Erfolg versprechend erscheint. Zu diesen gehören Kooperationen im Bereich der Logistik oder auch Softwarelösungen für die Onlineshops: Aktuell werden Webseiten von den Betreibern einzeln aufgesetzt und gepflegt. Hier wären beispielsweise Open Source Lösungen denkbar, auf die alle Betreiber regionaler Lebensmittelplattformen zugreifen können.

5.1.4. Forschung

Nachhaltige Logistik für regionale Lebensmittelwertschöpfungsketten: Während es schon relativ viel Forschung zu nachhaltiger (urbaner) Logistik im Allgemeinen gibt, gilt dies nicht für die spezifischen Anforderungen regionaler Lebensmittelwertschöpfungsketten. Hier besteht die Herausforderung eine solche Logistik ganzheitlich zu denken, d. h. von den Erzeuger*innen über die Verarbeitung und den Vertrieb bis hin zu den Endverbraucher*innen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass sich u.a. die Entfernungen, Mengen, Lieferfristen unterscheiden und dass der Transport von Lebensmitteln spezielle Anforderungen an Hygiene und Kühlung stellt.

Zusammenhänge zwischen Regionalität und Nachhaltigkeit in der Lebensmittelversorgung: Bisherige Studien, die die Nachhaltigkeitseffekte regionaler Lebensmittel mit überregionalen vergleichen, basieren häufig auf produktspezifischen Bewertungsmethoden wie Lebenszyklusanalysen. Gleichzeitig haben die Fallstudien gezeigt, dass keine der Plattformen ausschließlich regionale Ware anbietet. Deshalb bedarf es umfassenderer Analysen, um die ökologischen, sozialen und wirtschaftlichen Effekte von unterschiedlich weitreichenden und ausgeprägten Regionalisierungsstrategien zu beurteilen. Zu diesen Effekten würden u.a. die Resilienz der Ernährungssysteme, aber auch die ökologischen und sozialen Auswirkungen, insbesondere auf Lebensmittel exportierende Länder des Globalen Südens, gehören.

5.1.5. Akteursübergreifende Empfehlung

Entwicklung von Nachhaltigkeitskriterien für Online-Plattformen im Bereich Ernährung: Es gibt eine Reihe von nachhaltigkeitsbezogenen Siegeln für Produkte. Ob ein Onlineshop für Lebensmittel aber nachhaltig ist hängt von weiteren Kriterien ab, wie bspw. der Logistik. Bisher gibt es noch keine Zertifizierung oder klare Kriterien, anhand derer man erkennen kann, ob eine Onlineplattform insgesamt ein nachhaltiges Geschäftsmodell hat. Die hierfür notwendigen Kriterien könnten in einem Multistakeholderdialog u.a. zwischen Plattformbetreibern, Erzeuger*innen, Logistikdienstleistern sowie Akteuren aus Politik, Zivilgesellschaft und Wissenschaft erarbeitet werden.

6. Handlungsempfehlungen im Bereich Mobilität

Die Handlungsbedarfe für die Mobilitätsplattformen beziehen sich, im Vergleich zu denen im Bedürfnisfeld Ernährung, stärker auf Aspekte, die in direktem Zusammenhang mit dem Charakter digitaler Geschäftsmodelle stehen. Sie sind insbesondere notwendig, um zu gewährleisten, dass die digital unterstützten Mobilitätsangebote auch tatsächlich positive Nachhaltigkeitseffekte aufweisen. Hier gilt zu erwähnen, dass es sich bei digitalen Mobilitätsplattformen um einen sehr dynamischen Markt handelt, bei dem momentan nicht nur strukturell, sondern auch rechtlich viele Weichen gestellt werden. Aus diesem Grund kann vereinzelt der Fall eintreten, dass die Handlungsempfehlungen zum Zeitpunkt der Veröffentlichung eventuell bereits umgesetzt oder zumindest teilweise auf der politischen Agenda platziert sind.

6.1. Empfehlungen an die Politik:

6.1.1. Kommunen

Angebote in ein konsistentes Verkehrswende-Konzept einbetten

Die Analysen der Fallstudien und die Diskussion mit Expert*innen innerhalb des Abschlussworkshops haben gezeigt, dass es für die Förderung der von den Plattformen angestrebten positiven ökologischen Nachhaltigkeitswirkungen notwendig ist, dass sie und die dahinterliegenden Mobilitätsangebote in ein konsistentes kommunales Verkehrswende-Konzept eingebettet sind. Unter den positiven ökologischen Effekten wird im Wesentlichen die Verringerung des Pkw-Verkehrs und die Stärkung des Umweltverbundes verstanden.

- *Angebote in den ÖPNV integrieren:* Die Plattformen und Angebote verstehen sich als Teil des öffentlichen Personennahverkehrs. Neue Mobilitätsformen sollten langfristig nicht als Alternative, sondern intelligente Ergänzung des ÖPNV verstanden werden. Die Integration in den ÖPNV, sowohl in Hinblick auf die verkehrlichen Anforderungen als auch in Bezug auf die ÖPNV-Finanzierung, kann insbesondere im ländlichen Raum, wo durch geringere Auslastung die wirtschaftliche Tragfähigkeit der Angebote alleine durch den Betreiber meist nicht sichergestellt werden, einen Mehrwert ergeben. Beispielsweise könnte ein allgemeiner Mobilitätspass entwickelt werden, der neben den Leistungen des ÖPNV auch Budget für Sharing-Angebote umfasst. Unter diesen Voraussetzungen bedürfen auch On-Demand-Dienstleistungen einer finanziellen, staatlichen Unterstützung. Eine Finanzierung könnte dabei an Nachhaltigkeitskriterien geknüpft werden.
- *Wirtschaftlichkeit der Angebote gemeinsam mit der des ÖPNV bewerten:* Insbesondere im ländlichen Raum kann eine niedrige Auslastung des ÖPNV eine Herausforderung für die Wirtschaftlichkeit des Betriebes darstellen. Die Integration neuer Mobilitätsangebote in den ÖPNV könnte die Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit des Gesamtsystems erhöhen, wenn z. B. Ridesharing-Fahrzeuge in Schwachlastzeiten kaum ausgelastete Busse ersetzen.
- *Vorgaben zum Bediengebiet etablieren:* Ein (eigen-) wirtschaftlicher Betrieb sowohl der Sharing-Angebote als auch des Ridepoolings setzt eine hohe Auslastung voraus, die derzeit überwiegend in den Stadtzentren erreicht wird. Oft decken sich diese Gebiete mit den gut durch den ÖPNV abgedeckten Gebieten mit geringem Haltestellenabstand, wo es die neuen Mobilitätslösungen als erste Meile bzw. Zubringer zum ÖPNV nicht braucht. Trotzdem konzentrieren sich die Bediengebiete der Angebote häufig auf die Kernstädte. Kommunen sollten deshalb ihre rechtlichen Möglichkeiten ausschöpfen den Betrieb der Mobilitätsangebote auch in Stadtrandlagen sicherzustellen.

- *Kommunale Flächen bereitstellen:* Die in den Plattformen integrierten Dienste und Sharing-Angebote sind auf innerstädtische Flächen angewiesen, bspw. für Parkplätze für Car-Sharing-Fahrzeuge oder Fahrrad-Verleih-Stationen. Kommunen sollten dafür Flächen bereitstellen, die einer intermodalen Mobilität durch räumliche Nähe zu zentralen ÖPNV-Haltestellen zuträglich sind.
- *Flankierenden Push-Maßnahmen umsetzen:* Neben Maßnahmen zur Verbesserung des Angebots an Mobilitätsalternativen (Pull-Maßnahmen) sollten Kommunen in einem Verkehrswende-Konzept konsistente Push-Maßnahmen integrieren und umsetzen. Während die Pull-Maßnahmen sicherstellen sollen, dass es ein gut ausgebautes attraktives Alternativangebot zum MIV existiert, sollen Push-Maßnahmen die Attraktivität des MIV verringern. Eine Lenkungswirkung weg vom eigenen Pkw kann beispielsweise durch die Verringerung des Parkraumes, durch Parkraummanagement und mittels höherer Preise für Anwohnerparkausweise und perspektivisch Einführung einer City-Maut erzielt werden. Um die Bewohnerschaft bei der Umsetzung mitzunehmen ist es zwingend erforderlich, soziale Härten abzufedern und sicherzustellen, dass es ausreichend alternative Angebote gibt. Daher muss stets auf transparente und frühzeitige Kommunikation, sowie einen offenen Bürgerdialog geachtet werden.

Datennutzung verantwortungsbewusst sicherstellen

Durch die Nutzung der Plattformen und den dahinterstehenden Mobilitätsangeboten werden wertvolle Daten erzeugt, die zum einen für eine Optimierung ähnlicher Angebote und zum anderen als hilfreiche Datenquelle für die städtische Planung herangezogen werden könnten. Im Bereich der Mobilität sind die Plattformbetreiber bzw. die Softwareinhaber und die Anbieter der Mobilitätsleistungen häufig nicht identisch. Die Betreiber und Softwareinhaber wiederum geben die Mobilitätsdaten der Nutzer*innen häufig nicht an den ÖPNV und andere Mobilitätsdienstleister weiter. Dies wäre aber nötig, um bspw. blinde Flecken im Angebot zu identifizieren.

Kommunen sollten deshalb Vorgaben zur intelligenten Teilung und Weitergabe von anonymisierten Nutzungsdaten machen. Dabei könnte die Datenerhebung in der Verantwortlichkeit der Plattformen liegen, die Verwendung und Weitergabe an Dritte hingegen durch die Kommunen erfolgen.

6.1.2. Länder

Langfristige Verstetigung sicherstellen

Eine Änderung des Mobilitätsverhalten wie der Verzicht auf den eigenen Pkw ist ein sehr langwieriger Prozess. Damit die Plattformen, ob regionale Initiative oder deutschlandweit agierende Unternehmen, einen Nachhaltigkeitsbeitrag leisten können, ist es erforderlich, die Initiativen zu verstetigen. Die Länder können dazu beitragen, dass die Projekte über den Status von Pilotvorhaben hinauskommen.

- *Langfristige Finanzierungsmodelle für Mobilitätsplattformen und -angebote entwickeln:* So wie der ÖPNV insgesamt, benötigen digitale Angebote, die eine Alternative zum motorisierten Individualverkehr bieten und den Zugang für die breite Bevölkerung gewährleisten sollen, finanzielle Unterstützung. Damit auch lokale Startups und Anbieter in derartige Plattformen integriert werden können und die Ausweitung in den ländlichen Raum gelingt, sollten diese stärker gefördert werden. Hierfür braucht es, neben der üblichen Startfinanzierung von Pilotphasen, weitere Mittel sowie Ansätze, diese gezielt als Teil des ÖPNV-Angebots aufzubauen und in die ÖPNV-Finanzierung einzubetten. Bei Ridepooling-Ansätzen ist eine Weiter- bzw. Anschlussfinanzierung maßgeblich im ländlichen Raum von Nöten. Da das Geschäftsmodell solcher Angebote die Daseinsvorsorge anstatt Gewinnmaximierung zum Ziel hat, ist es äußerst relevant, bereits in frühen

Planungsschritten Ideen und Konzepte für eine langfristige Förderung oder Tragfähigkeit der Projekte zu integrieren.

- *Vorgaben zu den Fahrzeugen bestimmen:* Mit der Reformierung des Personenbeförderungsrechts im März 2021 durch den Bundestag haben die Länder und Genehmigungsbehörden die Möglichkeit, Regelungen zur Stärkung des Klimaschutzes und der Barrierefreiheit zu treffen. Dies betrifft Fahrzeuge für den Verkehr mit Taxen, Mietwagen und der für die neu geschaffenen Verkehrsform des gebündelten Bedarfsverkehrs (Ridepooling außerhalb des ÖPNV).
- *Softwareentwicklung ermöglichen:* Die stärker zentralisierte Steuerung der Weiterentwicklung von in Pilotvorhaben genutzter Software und deren Schnittstellen muss mit der Schaffung entsprechender personeller Stellen gefördert werden. Ein langfristiges Funktionieren sowie die Übertragbarkeit von Open-Source-Lösungen sollte ein Ziel sein.

6.1.3. Bund

Da der (öffentliche) Verkehr in den Verantwortungsbereich der Kommunen und Länder fällt, umfassen die an die Politik gerichteten Handlungsempfehlungen auf Bundesebene im Wesentlichen die Schaffung von förderlichen (gesetzlichen) Rahmenbedingungen.

Schnittstellen und Datennutzung: Förderliche Rahmenbedingungen schaffen

Das Wissen über verkehrsmittelübergreifende Wegeketten und Verkehrsströme ist sowohl für tragfähige Geschäftsmodelle und Erschließung möglicher Nachhaltigkeitspotenziale entscheidend. Auf bundespolitischer Ebene sollten die gesetzlichen Rahmenbedingungen so angepasst werden, dass Kommunen die Möglichkeit bekommen, standardisierte Daten von Mobilitätsplattformen und Anbietern von Mobilitätsangeboten einzufordern und deren Daten für ein optimiertes Verkehrsmanagement zu nutzen. Dies beinhaltet unter anderem:

- Standards für die Ausgestaltung technischer Schnittstellen schaffen, damit eine einfache Integration von Angeboten ermöglicht wird und so insgesamt Kosten gesenkt werden können
- Schaffung eines gesetzlichen Rahmens für Open Data im Mobilitätssektor (Verpflichtung zur Offenlegung relevanter Daten)
- Übertragbarkeit von erfolgreichen Pilotprojekten: Gemäß der Prämisse „Das Rad muss nicht immer neu erfunden werden“ sollten Erfolge und Erfahrungen von Pilotvorhaben gezielt auf andere Kommunen übertragen werden.

Richtlinien zur Datenverwendung

Im Bereich der Mobilität sind die Plattformbetreiber bzw. die Softwareinhaber und die Anbieter der Mobilitätsleistungen häufig nicht identisch. Die Betreiber und Softwareinhaber wiederum geben die Mobilitätsdaten der Nutzer*innen häufig nicht an den ÖPNV und andere Mobilitätsdienstleister weiter. Dies wäre aber nötig, um bspw. blinde Flecken im Angebot zu identifizieren.

- Deshalb sollte die Politik die Plattformbetreiber zur Weitergabe anonymisierter Nutzer*innendaten verpflichten und dabei Standards für die Anonymisierung personenbezogener Daten festlegen sowie Schutzkonzepte für den konformen Umgang dieser Daten vorgeben.

Rechtliche Regelungen im Bereich der Personenbeförderung

In der derzeit stattfindenden Reform des Personenbeförderungsrechts, mit der der Betrieb für Ridepooling-Dienste auf eine neue Rechtsgrundlage gestellt werden soll, sollen bereits einige Hürden für digitalbasierte Mobilitätslösungen abgebaut werden. Im aktuellen Gesetzesentwurf (Bundestag 2021a, 2021b) bleibt jedoch die Rückkehrpflicht für Mietwagen-Dienste wie z. B. UBER und für als gebündelte Bedarfsverkehr bezeichnete Ridepooling-Dienste wie CleverShuttle weiter bestehen. Dies bedeutet, dass Fahrzeuge ohne Auftragseingang am Ende einer Fahrt zum Betriebssitz oder einem sogenannten Rückkehrpunkt fahren müssen, bevor neue Aufträge entgegengenommen werden dürfen.

Dieser Kompromiss ist vor dem Hintergrund des Konfliktes mit den bereits existierenden Mobilitätsanbietern wie den Taxi-Dienstleistern mit den für diese geltenden Pflichten (Beförderungspflicht, Tarifvorgabe) verständlich, führt aber auf Seiten der Ridepooling-Dienste zu einem größeren Leerfahrtenanteil, was sowohl die Umweltwirkungen als auch die Wirtschaftlichkeit verschlechtert.

Auf Bundesebene sollte deshalb geprüft werden, welche anderen Instrumente wie z. B. eine Vorbestellfrist oder Beschränkung der Rückkehrpflicht auf Mietwagendienste und Ridepooling-Anbieter mit niedrigen Poolingquoten genutzt werden können, um die existierenden Anbieter zu schützen und gleichzeitig negative Auswirkungen der Rückkehrpflicht wie höhere Emissionen und zusätzliche Verkehre zu vermeiden.

6.1.4. Empfehlungen an die Plattformbetreiber*innen

Offenen Schnittstellen und Open Data unterstützen

Die Verwendung von einfachen, standardisierten und offenen Schnittstellen stellt die Grundvoraussetzung für die erfolgreiche Integration von kleineren, lokal agierenden Mobilitätsanbietern in eine digitale Plattform dar. Auch wenn von den Plattformanbietern bereits dynamische Schnittstellen angeboten werden, an die sich die Anbieter leicht andocken könnten, ist dies vor allem für kleinere Anbieter noch mit Schwierigkeiten verbunden. Die Nutzung/ Bereitstellung von White-Label-Software kann die Möglichkeit bieten, leichter überregionale Schnittstellen zur Verfügung zu stellen.

Weiterhin zeigt sowohl die Analyse der betrachteten Fallstudien als auch die Diskussion im Abschlussworkshop, dass Themen rund um die Datenbereitstellung und -nutzung von großer Relevanz sind. Im Gegensatz zu den heute üblichen Datensilos bei den Einzelnen Anbietern bzw. Plattformen, kann ein Austausch der Mobilitätsdaten für die Optimierung aller eingebundenen Angebote genutzt werden. Aber auch die Bereitstellung von anonymisierten Mobilitätsdaten an die Kommunen kann dort einen wichtigen Mehrwert generieren. Plattformen sollten dies von den zu integrierenden Anbietern einfordern bzw. diese dazu verpflichten und somit den Open-Data-Ansatz auch selbst praktizieren.

Stadtrandlagen und ländlichen Raum in Angebote einbeziehen

Neuartige Mobilitätsangebote konzentrieren sich häufig auf dicht besiedelte Gebiete im urbanen Raum, da dort eine höhere Auslastung erzielt und damit mehr Einnahmen generiert werden können. Multimodale Mobilitätsplattformen integrieren diese Angebote und sind deshalb von deren Geschäftsgebiet abhängig. Aus den Fallbeispielen ist bekannt, dass sich die Nutzer*innen häufig eine Ausweitung der Geschäftsgebiete wünschen. Langfristig versprechen Mobilitätsangebote gerade in solchen Gebieten, in denen der Pkw-Besitz oftmals hoch ist, große Nachhaltigkeitseffekte. Plattformen und Anbieter von Mobilitätsdienstleistungen sollten deshalb verstärkt auch Leuchtturmprojekte

im ländlichen Raum durchführen und ihr Angebot auf Stadtrandlagen ausweiten. Dies kann die Sichtbarkeit erhöhen und Orientierungshilfe für Nachahmer leisten, auch wenn die Vergleichbarkeit und Übertragbarkeit durch spezifische lokale Bedingungen und Gegebenheiten nicht immer (vollumfänglich) gegeben ist.

Regionale Akteure einbeziehen und Besonderheiten Vorort berücksichtigen

Sowohl für den Erfolg der Mobilitätsangebote und -plattformen als auch für die Erschließung von möglichen Nachhaltigkeitspotenzialen und Stärkung regionaler Wertschöpfung ist es hilfreich, wenn Angebote und Plattformen lokal verankert sind oder zumindest über eine regionale Anbindung verfügt.

- *Frühzeitig vertrauensvollen Austausch suchen:* Der frühzeitige Austausch mit der Kommune über die eigenen Pläne und Ziele unter Einbindung der lokalen Wirtschaft sollte angestrebt werden. Ziel ist es eine vertrauensvolle Zusammenarbeit zu ermöglichen. Gleichzeitig können Multiplikatoren einbezogen werden, um Widerstände zu vermeiden und früh die lokale Bürgerschaft zu gewinnen.
- *Lokale Besonderheiten berücksichtigen:* Auch überregional angelegte Plattformen sollten sich an lokale Spezifika anpassen. Neben verkehrlichen Aspekten und Mobilitätsmuster gehören dazu auch besondere Bedarfe möglicher Nutzer*innen, die sich beispielsweise aus der sozio-Demographie der Bürgerschaft ergibt. Für ein besseres Verständnis dieser Besonderheiten kann es für überregional agierende Plattformen und Angebote hilfreich sein, sich Kooperationspartner vor Ort zu suchen (s.u.).
- *Starke Kooperationspartner vor Ort suchen:* Kooperationen vor Ort, z. B. in Form von Joint Ventures, können insbesondere überregionalen Anbietern helfen lokale Rahmenbedingungen und Nutzer*innenstrukturen zu verstehen und die Ausrichtung des Geschäftsfeldes darauf anzupassen. Weiterhin können durch Kooperationen vorhandene Netzwerke und vorhandene Infrastruktur genutzt und gemeinsame Investitionen getätigt und Marketingkanäle genutzt werden.

Nachhaltig agieren

Mobilitätsplattformen und Mobilitätsangebote sehen sich oftmals selbst als nachhaltige und flexible Mobilitätsoption und verstehen sich als Bestandteil einer langfristigen Verkehrswende. Die Analysen der Fallbeispiele zeigen auch positive Nachhaltigkeitsaspekte auf, insbesondere in Bezug auf die soziale Nachhaltigkeitsdimension. Andere Nachhaltigkeitseffekte wie bspw. verkehrsvermeidende Wirkungen sind hingegen noch unklar. Deshalb sollten Plattformen und Angebote diese Auswirkungen stärker analysieren und negative Auswirkungen reduzieren.

- *Geschäftsmodell nachhaltig ausgestalten:* Aus Gründen der sozialen Nachhaltigkeit gilt es Sozialstandards wie Festanstellung der Fahrer*innen einzuhalten und durch die Plattformen von den eingebundenen Anbietern einzufordern. Um einen Beitrag zur Verkehrswende leisten zu können ist es wesentlich, dass alle Fahrgastgruppen mitgenommen werden, was bedeutet, dass auf unterschiedliche Bedarfe eingegangen wird und z. B. Geschäftsgebiete nicht allein auf Kernstädte beschränkt bleiben. Eine gute Anbindung an den ÖPNV und intelligente Vermeidung von Kannibalisierung im Umweltverbund gehört genauso wie die Nutzung von Fahrzeugen mit geringen Treibhausgas- und Luftschadstoffemissionen zu den ökologischen Anforderungen an ein nachhaltiges Geschäftsmodell.
- *Nachhaltigkeitswirkungen messbar machen:* Damit Mobilitätsplattformen im Sinne der Verkehrswende an Bedeutung gewinnen und ggf. auch in die ÖPNV-Finanzierung eingebettet werden, ist es notwendig, die proklamierte Nachhaltigkeitswirkung nachzuweisen. Plattformen und Anbieter

sollten sich deshalb bei der Entwicklung von geeigneten Nachhaltigkeitsindikatoren einbringen und die eigene Wirkung erfassen. Plattformen könnten auch von den zu integrierenden Angeboten Erfüllung von Grenzwerten bei einzelnen Kennzahlen einfordern. Langfristig muss nachgewiesen werden, dass die neuen Mobilitätsangebote und intermodale Mobilitätsplattformen tatsächlich die erhoffte Verhaltensänderung bei der MIV-Nutzung voranbringen. Dafür sollten sie mit Kommunen und Akteuren aus der Wissenschaft zusammenarbeiten und dahingehende Untersuchungen bspw. durch Bereitstellung von Daten und Schnittstellen zu den Nutzer*innen unterstützen (siehe Empfehlungen an die Wissenschaft und Forschung).

Vorteile von Mobilitätsplattformen kommunizieren

Mobilitätsplattformen und Angebote sollten positive Erfahrungen und Nachhaltigkeitswirkungen verstärkt kommunizieren, um Nutzer*innen zu gewinnen und um Nachahmer bei der Integration in die Plattformen auf Seiten der Mobilitätsangebote als auch bei den Kommunen zu motivieren.

- *Kommunikation der Nachhaltigkeitswirkung der Plattformen intensivieren:* Mobilitätsplattformen und -angebote stellen häufig, neben Eigenschaften wie der Flexibilität und dem Komfort, bereits heute die ökologischen erhofften Nachhaltigkeitseffekte in den Mittelpunkt ihrer Kommunikation. Gleichzeitig geraten die dahinterliegenden Angebote regelmäßig in die Kritik. Diese bezieht sich beispielsweise auf eine vermeintliche kurze Nutzungsdauer von Rollern oder Rädern mit einer entsprechend hohen Ressourceninanspruchnahme oder auf eine Kannibalisierung im Umweltverbund. Hier braucht es eine verstärkte Kommunikation von messbar gemachten Nachhaltigkeitsindikatoren (s.o.), um das Vertrauen der Nutzer*innen zu gewinnen. Zudem sollten die sozialen Effekte, die es bereits heute gibt, stärker in die Kommunikation einbezogen werden.
- *Kommunikation der Vorteile für Mobilitätsangebote:* Viele Anbieter von Mobilitätsdienstleistungen schecken vor der Integration in intermodale Plattformen zurück, da sie dadurch oftmals den direkten Kontakt zu den Nutzer*innen abgeben. Die Vorteile, die sich durch die Integration für sie ergeben, wie beispielsweise der Zugang zu weiteren Nutzer*innengruppen und das vergrößerte Operationsgebiet, bleiben oftmals unerkannt. In der Öffentlichkeitsarbeit der Plattformen, bspw. zu Fallstudien und Leuchtturmprojekten, sollten diese Vorteile für die Anbieter deutlich werden.
- *Nachahmer motivieren:* Die offene Kommunikation zu Best-Practices und Leuchtturmprojekten kann andere Kommunen und Betreiber unterstützen, selbst ähnliche Systeme aufzubauen. Gerade für Kommunen im ländlichen Raum kann die Vorbildwirkung nicht überschätzt werden. Dabei kann auch das eigene Angebot profitieren, wenn nachahmende Akteure die Angebote weiterentwickeln und positive Wirkungen, die damit einhergehen ebenfalls kommunizieren.

6.1.5. Empfehlungen an die Wissenschaft und Forschung

Akteure in der Wissenschaft sollten in ihrer Forschung zu digitalen Mobilitätsplattformen verstärkt Fragestellungen rund um den ländlichen Raum und den Beitrag zur Verkehrswende aufgreifen und ihre Ergebnisse einer breiten Öffentlichkeit zur Verfügung stellen.

Digitale Plattformen untersuchen

- *Geschäftsmodelle für den ländlichen Raum untersuchen:* Die Fallbeispiele zeigen, dass sowohl im Cluster Shared Mobility als auch beim Ridepooling ein wirtschaftlicher Betrieb eine Herausforderung darstellt. Untersuchungen zu tragfähigen Geschäftsmodellen und zur optimalen Einbettung in das bestehende Angebot können neue Akteure bei der Umsetzung unterstützen.

- *Anforderungen an den ländlichen Raum erforschen:* Es sollte untersucht werden, ob es bestimmte Hemmnisse für die digitale Plattformintegration ergeben, die sich aus Spezifika des ländlichen Raumes heraus ergeben. Diese könnten beispielsweise notwendige Personalkapazität oder digitale Kompetenz beinhalten. Anders als im urbanen Raum könnte dies hinderlich wirken, weil derzeit ohne Initiative vor-Ort die Plattformen und Angebote nur ein geringes Interesse haben, ihr Geschäftsgebiet auf den ländlichen Raum auszuweiten. Aufbauend auf diesen Erkenntnissen kann ein Wissenstransfer hin zu anderen Kommunen realisiert werden.
- *Nachhaltigkeitsbeitrag von digitalen Plattformen empirisch untersuchen:* Die angestrebte positive Nachhaltigkeitswirkung sollte anhand von länger angelegten wissenschaftlichen Begleitforschung untersucht werden. Änderungen im Mobilitätsverhalten sollten dabei durch empirische Studien untersucht werden.

6.1.6. Akteursübergreifende Empfehlung

Kommunalen Austausch etablieren

Um den Wissensaustausch innerhalb einer Kommune zu institutionalisieren könnte eine Plattform für den akteursübergreifenden Austausch geschaffen werden, z. B. in Form eines integrativen Mobilitätsstammtischs. Dies kann hilfreich sein, um die Ziele der Kommune hinsichtlich der Weiterentwicklung des Mobilitätsangebotes auf allen Fach- und Planungsebenen zu verankern und die für die Umsetzung relevanten Unternehmen in die Strategieentwicklung mit einzubeziehen.

Pilotvorhaben etablieren

Durch wissenschaftlich begleitete Pilotvorhaben im ländlichen Raum können wichtige Erfahrungen gesammelt werden, wie Plattformen eingebettet werden sollten und unter welchen Voraussetzungen sich positive Nachhaltigkeitseffekte erzielen lassen. Dafür braucht es neben einer Förderung durch die Länder oder den Bund auch engagierte Kommunen und Plattformbetreiber, die willens sind, die Pilotvorhaben umzusetzen. Neben politischen Akteuren können auch Plattformbetreiber selbst solch eine Erprobungskultur fördern, indem sie initiativ mit Kommunen und Verkehrsanbietern zusammenarbeiten. Mobilität muss künftig verstärkt gemeinsam statt isoliert betrachtet werden.

Tragfähigkeit der Angebote sicherstellen

Kommune und Betreiber sind gleichermaßen gefragt, eine ökonomische Tragfähigkeit von Pooling-Diensten durch Anpassung bestehender Rahmenbedingungen sicherzustellen – vorausgesetzt der positive Einfluss der Ridepooling-Dienste und Mobilitätsplattformen auf Verkehrsentwicklung und nachhaltige Mobilität kann dadurch sichergestellt werden. Dabei ist es von besonderer Relevanz auch die Bedienung von Stadtrandlagen zu ermöglichen, welche unter den bestehenden Rahmenbedingungen aus Gründen der Tragbarkeit – ohne Subventionierung oder Co-Finanzierung – meist nicht möglich ist.

Entwicklung von Standards voranbringen

Einheitliche Standards und offene Schnittstellen können vor allem kleineren und meist lokalen Anbietern bei der Integration in eine digitale Mobilitätsplattformen helfen. Doch auch für die Plattform selbst ermöglicht dieser Schritt weniger operative Aufwände und dadurch eine Steigerung der Effizienz. Durch die Reduzierung dieser Markteintrittsbarriere kann einerseits das Mobilitätsangebot vor Ort verbessert werden, da weitere Anbieter leichter in die Plattform integriert werden können, zum

anderen kann aber auch die regionale Wertschöpfung verbessert werden, da die Marktchancen für kleinere Anbieter erhöht werden.

7. Bedürfnisfeldübergreifende Handlungsempfehlungen

7.1. Internalisierung externer Kosten

Für beide Bedürfnisfelder lässt sich sagen, dass nachhaltige Angebote gegenüber den konventionellen einen strukturellen Wettbewerbsnachteil haben. Ob es die biologische Landwirtschaft ist, die handwerklichen Verarbeitungsbetriebe oder die Ermöglichung bezahlbarer Mobilität im ländlichen Raum – in allen Fällen werden Leistungen für Gesellschaft und Umwelt erbracht, die aktuell vom Markt nicht vollständig honoriert werden. Gleichzeitig externalisieren konventionelle Geschäftsmodelle eine Vielzahl von Kosten auf Gesellschaft und Umwelt oder stellen notwendige Dienstleistungen grundsätzlich nicht bereit. Beispiele für die Externalisierung sind Beeinträchtigung der Bodenfruchtbarkeit oder prekäre Arbeitsverhältnisse in Großschlachtereien. Zur Angleichung der Wettbewerbssituation muss also die Externalisierung von Kosten durch gesetzliche Rahmensetzungen verhindert werden.

7.2. Vernetzung mit anderen Betreibern

Betreiber regionaler Lösungen gehen beim Start ihrer Plattform zumeist von lokalen oder regionalen Problemstellungen und Bedarfen aus. Aus diesem Grund spielt die Vernetzung mit überregionalen Akteuren oder anderen Regionen häufig keine Rolle. Die Fallstudien konnten jedoch zeigen, dass sich die Herausforderungen häufig strukturell gleichen, sodass eine überregionale Vernetzung regionaler Plattformbetreiber erfolgsversprechend scheint.

Weiterhin hat sich gezeigt, dass nachhaltige Plattformen zum Funktionieren mehr oder weniger stark auf die Kooperation der Akteure vor Ort angewiesen sind. Eine regionale akteursübergreifende Vernetzung sollte also ebenfalls stattfinden.

7.3. Entwicklung von Nachhaltigkeitskriterien

Sowohl für Plattformen im Bereich Ernährung als auch für digitale Mobilitätsangebote gibt es bisher keine einheitlichen Nachhaltigkeitskriterien, die zum Beispiel für Zertifizierungen herangezogen werden könnten. Dadurch ist es für Nutzer*innen sehr schwer zu erkennen, welche Angebote tatsächlich einen Mehrwert im Sinne der Nachhaltigkeit bieten. Deshalb sollten für beide Bedürfnisfelder Kriterien zur Messung des Nachhaltigkeitsgrades entwickelt werden, die zum einen den Plattformanbietern selbst Orientierung bieten und zum anderen der Aufklärung und Information von Nutzer*innen dienen. Dies könnte im Rahmen eines Multistakeholderdialogs geschehen. Zudem könnten sich Finanzierungs- oder Subventionierungsmodelle an der Erfüllung dieser Kriterien ausrichten.

Literaturverzeichnis

- Buhl, Y. (22. Juli 2020). Moovel soll teils an die Bahn verkauft werden, *Stuttgarter Zeitung*. Abgerufen am 06.11.2020 von <https://www.stuttgarter-zeitung.de/inhalt.daimler-und-bmw-moovel-soll-teils-an-die-bahn-verkauft-werden.db7a07dd-a6cb-406b-baa3-6fce7fcd3ba0.html>.
- Daimler Mobility AG (2018). News. Abgerufen am 06.11.2020 von <https://www.daimler-mobility.com/de/unternehmen/news/joint-venture-closing/>.
- Deutscher Bundestag (2021a). Gesetzentwurf der Fraktionen der CDU/CSU und SPD, Entwurf eines Gesetzes zur Modernisierung des Personenbeförderungsrechts, Stand: 26.01.2021. Abgerufen am 10.03.2021 von <https://dip21.bundestag.de/dip21/btd/19/261/1926175.pdf>.
- Deutscher Bundestag (2021b). Beschlussempfehlung und Bericht des Ausschusses für Verkehr und digitale Infrastruktur (15. Ausschuss). Drucksache 19/27288. Stand: 03.03.2021. Abgerufen am 08.03.2021 von <https://dip21.bundestag.de/dip21/btd/19/272/1927288.pdf>.
- Google Play Store (2020). Website. Abgerufen am 06.11.2020 von <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.daimler.moovel.android&hl=de&gl=US>
- Kamargianni, M., Yfantis, L., Muscat, J., Azevendo, C. L., & Ben-Akiva, M. (2018). Incorporating the Mobility as a Service concept into transport modelling and simulation frameworks, *Special Report-National Research Council, Transportation Research*, S.1-6.
- Kampffmeyer, Nele (2015): Sechs Wege zur Transformation. In: *Ökologisches Wirtschaften* 30 (3), S. 24–26.
- Knie, Andreas; Ruhrort, Lisa (2020): Ride-Pooling-Dienste und ihre Bedeutung für den Verkehr. Nachfragemuster und Nutzungsmotive am Beispiel von „CleverShuttle“. Eine Untersuchung auf Grundlage von Buchungsdaten und Kundenbefragungen in vier deutschen Städten. Hg. v. Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung. Berlin.
- Kreimeier, N. (8. Juli 2020). Reach Now: „Wir sind frei bei der Wahl unserer Partner“, *Capital*. Abgerufen am 06.11.2020 von <https://www.capital.de/wirtschaft-politik/reach-now-wir-sind-frei-bei-der-wahl-unserer-partner>.
- raumobil. (2020). Website. Abgerufen am 26.08.2020 von <https://www.raumobil.com/projekte/regiomove>.
- REACH NOW (2020). Website. Abgerufen am 16.11.2020 von <https://www.reach-now.com/de/>.
- regiomove. (2020). Website. Abgerufen am 26.08.2020 von <https://www.regiomove.de/projektinfos>.
- Schmidt, Thomas; Schneider, Felicitas; Leverenz, Dominik; Hafner, Gerold (2019): Lebensmittelab-fälle in Deutschland - Baseline 2015. Kurzfassung Thünen Report 71.
- Sochor, J., Arby, H., Karlsson, I. C. M., & Sarasini, S. (2017). A topological approach to Mobility as a Service: A proposed tool for understanding requirements and effects, and for aiding the integration of societal goals, in: 1st International Conference on Mobility as a Service (ICO MaaS), S.1-19.