



MOBILITÄTSSCHULE
nachhaltig mobil



Baden-Württemberg
MINISTERIUM FÜR VERKEHR UND INFRASTRUKTUR



**NEUE
MOBILITÄT**
bewegt nachhaltig

Abschlussbericht

Mobilitätsschule – nachhaltig mobil

Gefördert durch das Ministerium für Verkehr,
Baden-Württemberg

Laufzeit: 01/2016 - 03/2018

Autor*innen

Deckert, Anna / Alcántara, Sophia / Arnold, Annika / Hohn, Andreas / Höffner, Jana / Krieger, Conny /
Ulmer, Frank / Wider, Sebastian

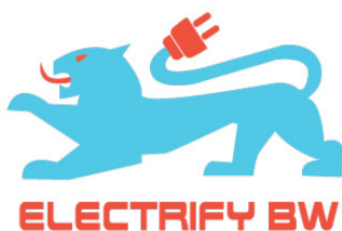
Ansprechpartnerin

Anna Deckert, deckert@dialogik-expert.de

Projektpartner*innen



Die **gemeinnützige DIALOGIK GmbH** versteht es als ihre Aufgabe, Kommunikations- und Kooperationsformen im Spannungsfeld von Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft systematisch und anwendungsorientiert zu erforschen. Hierfür setzt DIALOGIK gezielt diskursive Untersuchungsmethoden ein.



Das Anliegen des Vereins **Electrify-BW** ist es, elektrischen Antriebsarten in der Öffentlichkeit mehr Gewicht zu verleihen und Elektrofahrer zu vernetzen. U.a. werden dafür wissenschaftliche Forschungsprojekte auf dem Gebiet der Mobilität gefördert und Bildungsarbeit zu nachhaltiger Mobilität geleistet.

Inhalt

Abstract	4
Abkürzungsverzeichnis	4
1 Idee & Kontext der Mobilitätsschule	5
1.1 Gesellschaftspolitischer Hintergrund	5
1.2 Projektziele & Annahmen	6
1.3 Vorläuferprojekte	7
1.4 Kontext: Transformative Forschung & Citizen Science	8
1.5 Netzwerk & Kooperationspartner*innen	10
2 Von der Fahr- zur Mobilitätsschule	12
2.1 Mobilitätskompetenz im Theorieunterricht	12
2.2 Sharing E-Autos in der Fahrstunde	15
2.3 Quo vadis, Fahrschule?	19
3 Mobilitätsschule im öffentlichen Raum	21
3.1 Planspiel „Smarter am Ziel“	21
3.2 St. Maria als offene Mobilitätsschule	23
3.3 Flankierende Öffentlichkeitsarbeit	24
4 Wissenschaftliche Prozess-Evaluation und Begleitung	29
4.1 Einstellungen und Vorwissen der Teilnehmenden	30
4.2 Evaluation des Planspiels „Smarter am Ziel“	36
4.3 Reaktionen der Fahrlehrer*innen	37
4.4 Verwendung der empirischen Ergebnisse	39
5 Lernen in transformativen Projekten	40
5.1 Formen und Formate der Zusammenarbeit	41
5.2 Lernprozesse unter der Lupe	49
6 Wie gelingt die Transformation hin zu nachhaltiger Mobilität?	53
6.1 Forschungsbedarf	53
6.2 Verstetigungsideen & Handlungsempfehlungen	54
6.3 Ausblick: Wie es weiter geht	58
6.4 Diskussion & Fazit	58
Literatur- und Quellenverzeichnis	60
Anhang I: Projektmitglieder	62
Anhang II: Kooperationspartner*innen	63
Anhang III: Konzept einer offenen Mobilitätsschule	64

Abstract

Die Mobilitätsschule ist ein transformatives Forschungsprojekt, das sich mit der Akzeptanz und Nutzung von nachhaltigen Mobilitätsformen befasst. Das Projekt wurde vom Ministerium für Verkehr in Baden-Württemberg für 24 Monate gefördert und von der gemeinnützigen Gesellschaft für Kommunikations- und Kooperationsforschung (DIALOGIK) als wissenschaftlichem Partner und dem Verein Electrify-BW e.V. als zivilgesellschaftlichem Praxispartner durchgeführt. Die Idee zum Projekt wurde im Kreis der zivilgesellschaftlichen Akteur*innen geboren und dann gemeinsam mit dem wissenschaftlichen Partner zur Antragsreife weiterentwickelt. Angesichts der angespannten Verkehrssituation in Stuttgart (Feinstaubbelastung, hohes Verkehrsaufkommen, etc.) kam die Idee auf, Fahrschulen als Multiplikatoren für die Vermittlung nachhaltiger Mobilitätsformen zu gewinnen, da der Zeitraum der Fahrausbildung ein Gelegenheitsfenster für die Verankerung von neuen Mobilitätsroutinen bildet. Im Zuge des Projekts wurden ergänzende Inhalte für den Theorieunterricht an Fahrschulen erarbeitet und die Nutzung von E-Fahrzeugen örtlicher Sharing-Anbieter für den Fahrunterricht erprobt. Fahrschulen wurden in Sachen

Elektromobilität und Multimodalität beraten. Allerdings zielte das Projekt nicht nur darauf ab, Fahrschulen und Fahrschüler*innen zu erreichen, sondern mit Aktionen im öffentlichen Raum auch andere gesellschaftliche Gruppen anzusprechen. Neben dem Planspiel „Smarter am Ziel“, welches das Kennenlernen und die Kombination verschiedener Fortbewegungsformen beinhaltete, wurde zentral im Stuttgarter Stadtgebiet über mehrere Tage hinweg das Ausprobieren verschiedener Verkehrsmittel und der Austausch darüber ermöglicht (offene Mobilitätsschule). Der Ansatz, den öffentlichen Raum zu nutzen, wurde deshalb als chancenreich betrachtet, da in den Interviews und Gesprächen mit den Fahrlehrer*innen einige Hemmnisse identifiziert wurden, die eine Weiterentwicklung von Fahrschulen in Richtung Mobilitätsschulen behindern. Ideen, wie eine solche Entwicklung beispielsweise durch die Politik dennoch gefördert werden kann, wurden durch das Projektteam erarbeitet und bilden den Abschluss des Berichts. Ein weiterer Abschnitt reflektiert den Prozess der Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Praxis in einem transformativen Forschungsprojekt.

Abkürzungsverzeichnis

DiBAST	Bundesanstalt für Straßenwesen
MIV	Motorisierter Individualverkehr
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
ÖV	Öffentlicher Verkehr
RNM	Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur

1 Idee & Kontext der Mobilitätsschule

Durch die Darlegung des gesellschaftspolitischen Hintergrunds, der Projektziele und den zugrundeliegenden Annahmen wird im ersten Kapitel die Idee des Projekts „Mobilitätsschule – nachhaltig mobil“ beschrieben. Nach einer Skizzierung einiger Vorläuferprojekte werden die Einbindung des Projekts in den wissenschaftlichen Kontext der transformativen Forschung und der Citizen Science erläutert, sowie die Kooperationspartner*innen des Projekts vorgestellt.

1.1 Gesellschaftspolitischer Hintergrund

Während bei der Energiewende der Anteil der erneuerbaren Energien stetig steigt (ca. 38% im Jahr 2017), stagniert die so genannte postfossile Verkehrswende in Deutschland bei lediglich 5%. Die u.a. durch verbesserte Antriebstechniken erreichten Effizienzverbesserungen werden durch Rebound-Effekte beinahe vollständig aufgezehrt (Canzler et al. 2016: 2,3). Warum gestaltet sich der Wandel hin zu einer postfossilen Mobilität so schwierig? Die Abkehr vom individuellen verbrennungsmotorbetriebenen Fahrzeug bedeutet einen viel tiefgreifenderen Einschnitt in unseren Alltag als dies bei der Energiewende der Fall ist. Hier macht die Änderung von Alltagsroutinen nur einen vergleichsweise kleinen Teil aus. Der wesentlich größere Teil liegt in technischer Optimierung und in der Erzeugung erneuerbarer Energien. Mobilität hingegen ist ein gesellschaftliches Grundbedürfnis und zugleich eine wesentliche Grundlage für wirtschaftliche Prosperität und soziale Teilhabe (Canzler et al. 2016: 2). Dazu kommt, dass sich in den letzten Jahrzehnten (gesellschaftliche) Strukturen herausgebildet haben, die das Automobil als alltags- und massentaugliches Verkehrsmittel favorisieren und stabilisieren, beispielsweise indem es lange in den Mittelpunkt von städtischen Planungsüberlegungen gestellt wurde (Stichwort: Autogerechte Stadt).

Der politische und gesellschaftliche Kontext macht Stuttgart zu einem besonders spannenden Ort, was die zukünftige Entwicklung des privaten und öffentlichen Personenverkehrs angeht: Die grün regierte Stadt ist wie wenige andere vom Automobil geprägt, sowohl bezüglich ihres Stadtbildes (eine mehrspurige Stadtautobahn dominiert die inneren Stadtbezirke) als auch in wirtschaftlicher Hinsicht. Mit Porsche und Mercedes-Benz sind gleich zwei große deutsche Autobauer in der Region ansässig, was auch zu einer kulturellen Identifikation führt. Gleichzeitig leidet Stuttgart unter dem hohen Aufkommen des motorisierten Individualverkehrs (MIV), was an den Feinstaub- und Stickoxidwerten, die regelmäßig die erlaubten Grenzwerte überschreiten, und an der starken Parkraumknappheit abzulesen ist. Die Debatte führte bereits zu der Überlegung, inwieweit durch Fahrverbote für Diesel-Pkw Abhilfe geschaffen werden muss.

Angesichts der Diskussion um derart drastische Maßnahmen stellt sich mit einer neuen Dringlichkeit die Frage, welche anderen Maßnahmen es gibt, die das Umsteigen der Menschen von dem eigenen und alleine genutzten PKW auf nachhaltigere Mobilitätsformen fördern. Im Nationalen Programm für nachhaltigen Konsum (2017: 12) der Bundesregierung heißt es: Ein Hemmnis für Verhaltensänderungen „stellen die im Alltag herrschenden Routinen und Gewohnheiten dar, bei denen nicht bewusst über das Handeln nachgedacht und deshalb an nicht nachhaltigen Verhaltensweisen festgehalten wird.“ Es fehlt demnach nicht nur an neuen, nachhaltigeren Mobilitätsangeboten, welche sich an den Herausforderungen des Alltags orientieren, sondern vor allem auch an Anlässen und Orten, die Alltagstauglichkeit auszuprobieren und darüber zu reflektieren.

1.2 Projektziele & Annahmen

Für Fragen rund um nachhaltige Mobilität gibt es kaum (bekannte und leicht zugängliche) Orte, um sich zu informieren und Unsicherheiten mit unbekannten Technologien durch Ausprobieren abzubauen: Fährt sich ein Elektroauto anders? Wie lade ich ein Elektroauto? Kann man in Stuttgart Fahrrad fahren? Wie kann ich auch mit einem Fahrrad bequem Einkäufe erledigen? Wie komme ich am schnellsten ans Ziel, mit U-Bahn, S-Bahn oder sogar zu Fuß?

Ein zentrales Anliegen des Projektes war es, sowohl Fahrschulen als auch den öffentlichen Raum als Orte für das Erlernen von und Begeistern für alternative Mobilitätsformen zu erproben. Als nachhaltige bzw. alternative Mobilitätsformen werden sowohl sämtliche Formen der Elektromobilität, also Verkehrsträger vom Fahrrad mit elektrischem Hilfsmotor bis zum elektrisch angetriebenen Fernzug, verstanden, als auch inter- und multimodale¹ Konzepte.

Fahrschulen eignen sich aus unterschiedlichen Gründen für die Vermittlung von Mobilitätskompetenz im Sinne einer umfassenden, selbstständigen und situationsangemessenen Wahl des richtigen Mobilitätsmittels. So entspricht der Zeitraum der Fahrausbildung dem, was in der Forschung als ein Gelegenheitsfenster zur Verhaltensänderung bezeichnet wird. Erst durch den Erwerb des Führerscheins wird der Wunsch (individuell) automobil unterwegs zu sein, sich zu alltagsprägenden Mobilitätsroutinen ausbilden. Ein Ausbrechen aus solchen Routinen ist mit Hürden verbunden. Allerdings existieren bereits innovative, nachhaltig ausgerichtete Angebote, die zum Teil die Möglichkeiten bieten, besser – d.h. schneller, flexibler und kostengünstiger – ans Ziel zu kommen. Des Weiteren können in Fahrschulen alle Bevölkerungsgruppen erreicht werden, da eine Fahrausbildung von Individuen in allen Gruppen

angestrebt wird. Der Projektansatz zielt daher darauf ab, die klassische Fahrausbildung in Fahrschulen (sicherer Umgang mit einem Pkw, sichere Teilnahme am Verkehrsgeschehen, etc.), um die Vermittlung von Mobilitätskompetenz zu erweitern – ganz im Sinne einer „Mobilitätsschule“ an Stelle einer klassischen Fahrschule. Das Erwerben von Mobilitätskompetenz ist jedoch nicht nur für Fahrschüler*innen relevant. Deshalb wurden auch weitere Lernorte im öffentlichen Raum in den Blick genommen. Gemäß dem Motto „Schule ist überall, wo Menschen, Menschen begegnen“ sollten temporär Orte entstehen, an denen Menschen neue Mobilitätsformen ausprobieren und eine alternative Mobilitätskultur kennenlernen können. Als Zielgruppe der Mobilitätsschule gelten damit neben Fahrschüler*innen und Fahranfänger*innen auch Interessierte jeden Alters, die bereit sind, bisher praktizierte Routinen in Frage zu stellen und Neues zu erproben. Das gesellschaftliche Konzept von lebenslangem Lernen² ist für viele eine Antwort auf die aktuell vielschichtigen und sich beständig wandelnden Problemlagen, nicht nur, aber besonders auch mit Blick auf ökologische Krisen und die Herausforderungen im Mobilitätssektor.

¹ Dabei meint „Multimodalität im Personenverkehr [...] die Möglichkeit verschiedene Verkehrsmittel zu nutzen. Ein Mensch ist dann multimodal unterwegs, wenn er diverse Verkehrsmittel nutzt und z.B. mit dem Bus zur Arbeit und mit dem Leihauto zum Baumarkt fährt. Intermodalität hingegen bedeutet die Verkettung von Verkehrsmitteln. Eine Person ist dann intermodal unterwegs, wenn sie während eines Weges mehrere Verkehrsmittel nutzt und z.B. mit dem Fahrrad zum Bahnhof und von dort aus weiter mit der Bahn fährt“ (VCD o.J.).

² Mehr dazu siehe Hunecke, M. (2013): Psychologie der Nachhaltigkeit - Psychische Ressourcen für Postwachstumsgesellschaften. München: Oekom Verlag.

Die inhaltlichen Ziele des Projekts Mobilitätsschule beziehen sich dabei auf eine Förderung von energieeffizienten (das heißt der Einsatz von möglichst wenig Energie zusätzlich zur körpereigenen) Antriebsarten wie z.B. E-Autos, eine Änderung des Mobilitätsverhaltens hin zu CO₂-, NO_x- und feinstaubarmen Fortbewegungsarten sowie das Lernen von Mobilitätskompetenz, z.B. die Nutzung neuer digitaler Informationstechnologien. Darauf basierend wurde für das Projektdesign ein Vorgehen in drei Schritten gewählt, bestehend aus Fahrschultheorie, Fahrschulpraxis und Mobilitätsaktionen im öffentlichen Raum. Die zentralen inhaltlichen Schritte im Projekt waren:

- (1) Erstellung eines Theoriemoduls zu Intermodalität (siehe Kapitel 2.1)
- (2) Angebot an Fahrschulen, ein Car-Sharing-Elektrofahrzeug im Fahrschulunterricht einzusetzen, sowie Beratung der Fahrschulen (siehe Kapitel 2.2)
- (3) Umsetzung eines Planspiels als öffentlichen Aktionstag „Smarter am Ziel“ und weiterer Mobilitätsaktionen (siehe Kapitel 3).

Begleitet wurden diese Projektschritte von wissenschaftlichen Untersuchungen (siehe Kapitel 4) sowie einer flankierenden Öffentlichkeitsarbeit (siehe Kapitel 3.3). Darüber hinaus wurden die (Lern-)Prozesse und Formate der Zusammenarbeit innerhalb des Projektteams vor dem Hintergrund der besonderen Projektkonstellation betrachtet (siehe Kapitel 5). Die Besonderheit einer gleichberechtigten Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Praxis wird im Bericht unter anderem daran deutlich, dass sich die einzelnen Abschnitte in Sprache und Duktus unterscheiden (siehe hierzu auch Kapitel 5.2.2).

Verbunden mit den Zielen des Projekts lassen sich die drei zentralen Ansatzpunkte folgendermaßen beschreiben:

- Autofahren können – nicht müssen! Aufklärung zur intelligenten Wahl des geeigneten Verkehrsmittels: Über Fahrschulen erreichen wir Menschen aus allen Bevölkerungsgruppen.
- Nachhaltige Mobilitätskompetenz als Baustein der Fahrausbildung in Deutschland verankern und damit das Bewusstsein zukünftiger Generationen von Autofahrer*innen schärfen.
- Elektromobilität und alternative Mobilitätsformen auf einfache und niederschwellige Weise erfahrbar machen.

1.3 Vorläuferprojekte

Es gab im Vorfeld der Mobilitätsschule bereits einige Forschungsprojekte, die sich mit ähnlichen Themen befassten und im Folgenden kurz skizziert werden. Ein ähnlicher Ansatz wurde bereits im Forschungsprojekt e-Fahrschule³ erprobt, allerdings begrenzt auf das Thema Elektromobilität. Der Fokus lag darauf, das Thema Elektro-Pkw im Fahrschulunterricht fahren zu verankern. Dafür wurden an der Verkehrsfachschule VPA Kirchheim/Teck Elektrofahrzeuge angeschafft, um es Fahrschulen zu ermöglichen, Elektro-Pkws

³ Projekt „e-Fahrschule“ unter dem Motto „Elektrofahrzeuge brauchen Elektrofahrer“; gefördert im Rahmen des Schaufensters Elektromobilität, abgeschlossen im Juni 2016. <http://www.neue-mobilitaet-bw.de/themen/beruf/die-e-fahrschule/> [06.02.2018].

auszuleihen. Weiterhin erarbeitete das Projekt Unterlagen für eine Einbindung des Themas „E-Auto fahren“ in den Theorieunterricht. Allerdings erwies sich die im Rahmen des Projekts erprobte Methode für das Ausleihen von Fahrzeugen durch Fahrschulen nicht als praxisnah. Auch fand keine Weiterentwicklung der Unterlagen für den Theorieunterricht nach Projektende statt. Die Projektunterlagen sind zudem heute nur noch auf konkrete Nachfrage bei der VPA Verkehrsfachschule zugänglich und werden nicht aktiv beworben.

Auch das Projekt „Fahrschule Elektromobilität – Mobilitätsschule (G3-EFFF)“⁴ beschäftigte sich mit der Vermittlung von Elektromobilität und deren Einfluss auf multimodale- und Sharing-Anwendungen. Das Projekt hat Lernziele für drei Kernthemen erarbeitet (Nachhaltigkeit, Multimodalität und Elektromobilität), u.a. mit dem Ziel, diese in die parallel zum Projekt laufende Studie der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) zur Weiterentwicklung der Fahrlehrerausbildung in Deutschland einzubringen. Dieses Ziel konnte durch das Projekt nicht erreicht werden, da die BASt ihre Studie noch vor dem Ende des Projektes G3-EFFF abschloss. Sowohl multimodale Mobilität als auch Elektromobilität werden jedoch als Themen in der benannten Studie behandelt. Die im G3-EFFF-Projekt erarbeiteten „Kommunikationsmittel“ für den theoretischen Unterricht erfuhren im Nachgang zum Projekt keine Weiterentwicklung und wurden nicht veröffentlicht.

Aufbauend auf den Erfahrungen der Vorläuferprojekte weitet das Projekt Mobilitätsschule den Fokus von Elektromobilität auf andere Formen der Mobilität aus und erprobt neue Lernorte und Konzepte außerhalb von Fahrschulen. Gerade mit Blick auf die Schwierigkeit der Praxisanwendung der Ausleihe von E-Fahrzeugen im Projekt e-Fahrschule wurde durch die Mobilitätsschule ein andersartiges Ausleihkonzept

mit einem ortsansässigen Sharing-Anbieter erprobt. Zudem liegt ein Schwerpunkt auf der öffentlichen Bereitstellung und Bewerbung aller Materialien.

1.4 Kontext: Transformative Forschung & Citizen Science

Aufgrund der transdisziplinären Teamzusammensetzung und der transformativen inhaltlichen Ausrichtung darauf, einen aktiven Beitrag zu einer nachhaltigen Entwicklung im Verkehrsbereich leisten zu wollen, unterscheidet sich die Mobilitätsschule von anderen (inter-)disziplinären Forschungsprojekten. Die transformative Forschung verfolgt den Anspruch, dass die Wissenschaft gemeinsam mit Praxispartner*innen Lösungen für gesellschaftliche Probleme erarbeitet (WBGU 2011, 2016; Schneidewind 2015). Dabei erfolgt bereits die inhaltliche Konzeption des Forschungsprojektes gemeinsam. Im entsprechenden Co-Design⁵ werden Ziele und Vorgehensweisen des Projektes mit allen beteiligten Akteur*innen gemeinsam erarbeitet und abgestimmt, während Co-Produktion bedeutet, dass alle involvierten Akteur*innen gleichermaßen an der Erarbeitung der Forschungsergebnisse beteiligt sind. Dadurch kann der Erreichungsgrad der vielfältigen Ziele und Interessen berücksichtigt werden.

Bereits im Jahr 2015 wurde an der Universität Stuttgart das ebenfalls transformative Forschungsprojekt

⁴ Projekt „Fahrschule Elektromobilität – Mobilitätsschule (G3-EFFF)“; gefördert im Rahmen des Schaufensters Elektromobilität, abgeschlossen im Jahr 2016. <http://www.mobilitaetsschule.de/> [06.02.2018].

⁵ Siehe zu den Begrifflichkeiten Co-Design und Co-Produktion auch Wagner & Grunwald (2015) und Parodi et al. (2016).

„Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur“ (RNM)⁶ eingerichtet. Bei Reallaboren handelt es sich um „soziale Kontexte in der gesellschaftlichen Realität, in denen Wissenschaftler*innen und Praxisakteur*innen in transdisziplinärer Kooperation Transformation gestalten und zugleich untersuchen können“ (Wagner & Grunwald, 2015: 26). Reallabore zeichnen sich also dadurch aus, dass mit verschiedenen Akteur*innen in verschiedenen gesellschaftlich relevanten Problemfeldern geforscht und gearbeitet wird (Schäpke et al. 2017). Im RNM wurden diese Forschungsarbeiten insbesondere im Rahmen sogenannter Realexperimente geleistet. Der Begriff „Realexperiment“ erinnert an den naturwissenschaftlichen Begriff eines Experimentes: Dieses zeichnet sich durch teilweise kontrollierte Bedingungen der Durchführung, Einbindung in einen theoretischen Kontext, umfassende Dokumentation und die Schaffung von Wissen als primärem Ziel aus (Parodi et al. 2016). Realexperimente fügen diesem Kanon – im Wesentlichen – noch zwei zentrale Elemente hinzu: Erstens finden Realexperimente nicht in geschlossenen Laboren statt, sondern in „der realen Welt“ und zweitens sind sie bei der Gestaltung ihres experimentellen Aufbaus (also Experimentaldesign, Umsetzung, Aus- und Verwertung der gesammelten empirischen Daten) explizit offen für gesellschaftliche Beteiligung (Arnold/Piontek 2018).

Die Einbeziehung von Praxispartner*innen aus der Zivilgesellschaft in Realexperimente erinnert an das Konzept der Citizen Science (Bürgerforschung). Mit Citizen Science sind ganz allgemein alle ehrenamtlich durchgeführten Aktivitäten gemeint, „[...] die zu wissenschaftlichem Erkenntnisgewinn und zur Forschung beitragen“ (Rückert-John et al. 2017: 19). Die zitierten Autor*innen entwickelten unterschiedliche Prototypen von Citizen Science. Einer dieser Typen verfolgt einen Transformationsanspruch (analog zur transformativen Forschung) und

wird als „Co-Design und produktionsorientierte Forschung“ bezeichnet. Bürger*innen sind in diesem Fall von Anfang an am Forschungsprozess beteiligt und fungieren teilweise als impulsgebende Instanz. Der gemeinsame Forschungsprozess ist handlungs- bzw. aktionsorientiert und hat die konkrete (ingenieurwissenschaftliche) Anwendung zum Ziel. Deshalb wird diesem Typus das größte Transformationspotential zugeschrieben (Rückert-John et al. 2017: 20f.).

Auch wenn das Projekt Mobilitätsschule keinen ingenieurwissenschaftlichen Fokus hatte, orientierte es sich bereits von Anfang an diesem Konzept: Die Projektidee war ein Impuls aus der Praxis und bereits die Antragstellung erfolgte als gemeinsame Arbeit (im Co-Design) zwischen dem wissenschaftlichen Partner DIALOGIK – und dem zivilgesellschaftlichen Akteur – Electrify-BW e.V.⁷ Kennengelernt hatten sich diese beiden Partner im Rahmen von Vernetzungsveranstaltungen des RNM. Zwischen der Mobilitätsschule und dem RNM gibt es damit sowohl inhaltliche als auch formatbezogene Schnittstellen, da die Mobilitätsschule als externes „Realexperiment“ konzipiert wurde und beide Projekte mit unterschiedlichen Ansätzen eine Veränderung der Mobilitätskultur in Richtung einer stärkeren Nachhaltigkeit anstreben. Sowohl das RNM als auch die Mobilitätsschule können somit als transformative Forschungsprojekte bezeichnet werden, welche

⁶ Das Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur wurde vom Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg gefördert und durch eine Zuwendung durch das Umweltbundesamt unterstützt, weitere Informationen unter www.r-n-m.net.

⁷ Die Projektmitglieder werden im Anhang I vorgestellt.

sich durch eine Einbindung der Zivilgesellschaft auszeichnen. In Bezug auf das Konzept der Citizen Science weist die Mobilitätsschule jedoch einen wesentlichen Unterschied auf: Aufgrund der Förderung durch das Verkehrsministerium war eine gleichberechtigte Kooperation und Projektbearbeitung möglich, da auch die direkt beteiligten Praxispartner*innen aus der Zivilgesellschaft für ihre Arbeit am Projekt finanziell entlohnt wurden. Wobei dies nur für die tatsächliche inhaltliche Arbeit am Projekt galt und nicht für die strukturellen Tätigkeiten des Vereins Electrify-BW, die nach wie vor ehrenamtlich ausgeführt wurden bzw. werden. Durch die partnerschaftliche Zusammenarbeit verbindet das Projekt Mobilitätsschule praktisches Wissen und lokale Vernetzung mit wissenschaftlicher Begleitung und Evaluation (zu den Formen und Formaten der Zusammenarbeit siehe Kapitel 5).

1.5 Netzwerk & Kooperationspartner*innen

Was haben eine Kirche, ein städtisches Mobilitätsunternehmen und eine Jugendinitiative gemeinsam? Sie waren alle mehr oder weniger aktiv im Projekt Mobilitätsschule involviert. Das transformative Projektziel und die entsprechende aktive Anbindung an die Praxis führten zur Integration einer Vielzahl von unterschiedlichen Akteur*innen. Neben den beiden Projektpartner*innen DIALOGIK und Electrify-BW war das RNM von Anfang an ein wichtiger Kooperationspartner. Unter anderem aufgrund der inhaltlichen und formatbezogenen Schnittstellen entstand eine fruchtbare Kooperation, die sich unter anderem in einer gegenseitigen Unterstützung bei Veranstaltungen, einer gemeinsamen wissenschaftlichen Reflexion der Erkenntnisse⁸ und einer Publikation der Ergebnisse äußerte. Ein Beispiel dafür ist das nachfolgende Akteurs-Schaubild (siehe Abb. I), welches von einem Mitarbeiter des

RNM für alle in diesem Rahmen durchgeführten Realexperimente erstellt wurde⁹. Dabei geben die unterschiedlichen Pfeilarten jeweils einen Hinweis auf die Qualität der Verknüpfungen zwischen den Akteuren. Im Mittelpunkt dieses Schaubilds sind die beiden Projektpartner angesiedelt und angrenzend die relevanten Partner*innen. Da die Umsetzung des Planspiels „Smarter am Ziel“ viele punktuelle, kurzzeitige Kooperationen erforderte, wurde es separat aufgeführt. So unterstützte beispielsweise Claus-Uwe Dieterle mit seiner E-MobilS-Quartiergarage das Planspiel durch die Bereitstellung von Fahrzeugen (Ressourcen) und eine persönliche Einweisung der Teilnehmenden (Arbeitsaufwand). Im Kontakt mit der Verkehrsfachschule VPA wurden beidseitig Informationen ausgetauscht. Die für das Projekt zentrale Zielgruppe, die Fahrschulen, waren ebenfalls direkt mit dem Projektteam verbunden und profitierten von der Beratung, den Lehrinhalten und dem Verleih eines Schulungsfahrzeugs durch das Projektteam. Um eine übersichtliche Darstellung des Schaubildes zu ermöglichen, wurden nicht alle Beziehungen und Verbindungen abgebildet, die im Projektzeitverlauf

⁸ Die gemeinsame Reflexion der unterschiedlichen Ergebnisse aus den jeweiligen Realexperimenten lässt übergeordnete Schlüsse in Bezug auf das Thema nachhaltige Mobilität zu. Mehr zu diesen Erkenntnissen siehe www.r-n-m.net, sowie: Universität Stuttgart, Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur (Hrsg.) (in Vorbereitung): Stuttgart in Bewegung - Berichte von unterwegs. Jovis, Berlin.

⁹ Deshalb ist das RNM als Urheberin des Schaubilds selbst nicht in der Darstellung abgebildet, obwohl es aus Sicht des Projekts Mobilitätsschule ein wichtiger Partner war.

¹⁰ Vgl. <https://www.witmo-bw.de/projektfoerderung/e-mo-ge-flott/>

stattfinden. So fehlt beispielsweise der inhaltliche Austausch mit dem Projektteam EMOgeFlott¹⁰. Es wird jedoch deutlich, wie wichtig die kooperative Zusammenarbeit mit einer Vielzahl von verschiedenen

Akteur*innen ist, vor allem, um unterschiedliche Menschen zu erreichen und dementsprechend differenzierte Mobilitätsbedürfnisse zu adressieren. Eine vollständige Liste der Kooperationspartner*innen der Mobilitätsschule befindet sich im Anhang II.

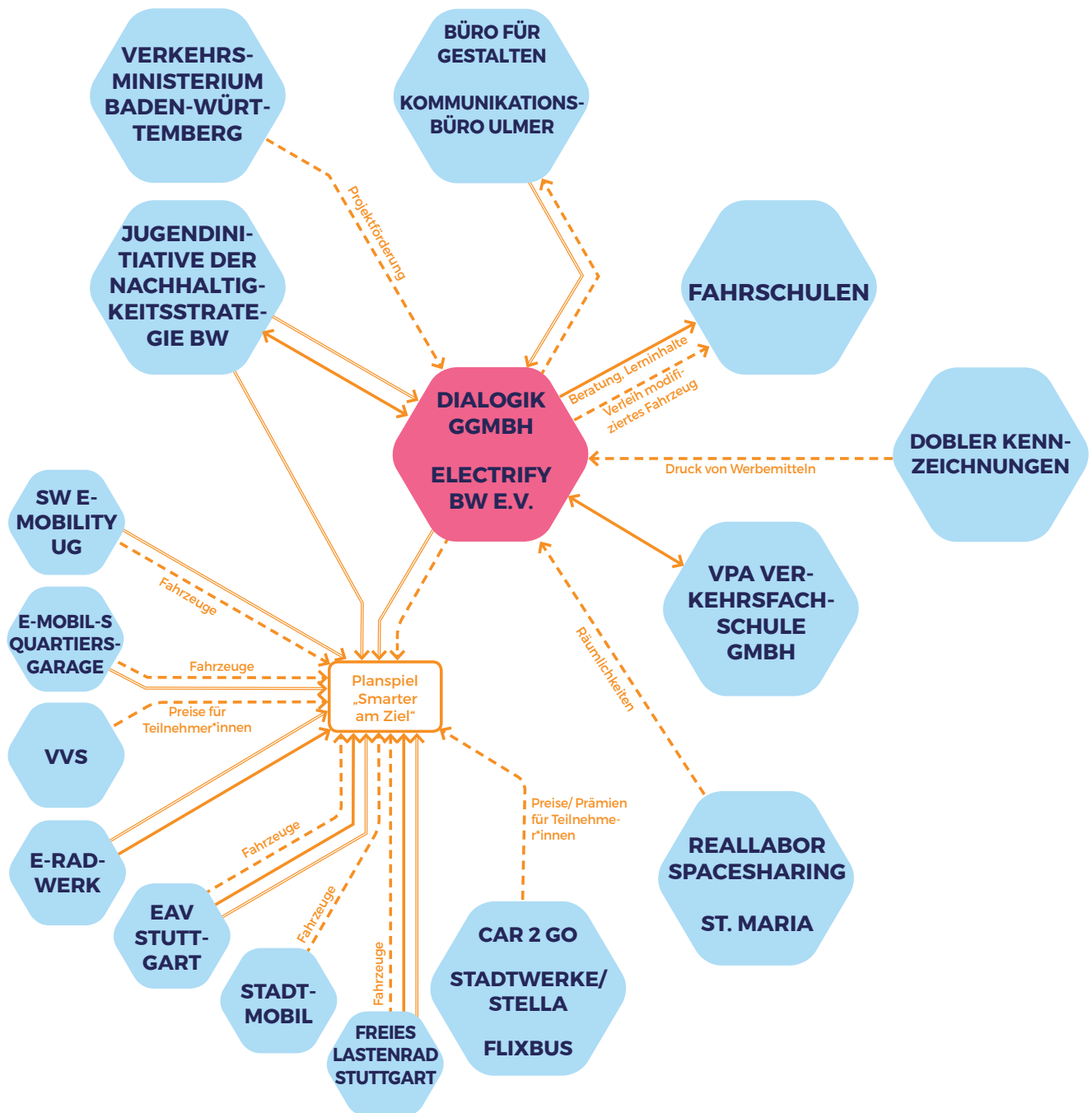


Abbildung I Akteursnetzwerk der Mobilitätsschule

Legende: Gestrichelter Pfeil = Ressourcen, einfacher Pfeil = Informationen, Doppelpfeil = Arbeitsaufwand.

Quelle: copyright RNM 2017.

2 Von der Fahr- zur Mobilitätsschule

Wie die Erweiterung der klassischen Fahrausbildung in Fahrschulen um die Vermittlung von Mobilitätskompetenz im Projekt erprobt wurde, wird in diesem Kapitel anhand der Beschreibung der Erfahrungen in den Bereichen Theorie- und Praxisunterricht dargelegt. Im Zuge der Erprobung stand das Projektteam im intensiven Austausch mit Fahrschulen und weiteren Kooperationspartner*innen aus der Praxis. Jedes Gespräch und jeden Kontakt zu dokumentieren fällt aufgrund der Vielzahl der Akteur*innen und dem häufig informellen Charakter der Gespräche nicht leicht. Dennoch wird der Versuch unternommen in den folgenden Kapiteln darzustellen, wie umfangreich der Kontakt zu den Fahrschulen gewesen ist.

2.1 Mobilitätskompetenz im Theorieunterricht

Zur Vermittlung unterschiedlicher nachhaltiger Mobilitätsformen hat die Mobilitätsschule aufbauend auf die Vorgängerprojekte (siehe Kapitel 1.3.) folgende Lernziele entwickelt, die nicht nur für den Theorie-, sondern auch für den Praxisunterricht (siehe Kapitel 2.2) und die Mobilitätsschule im öffentlichen Raum (siehe Kapitel 3) relevant sind und beispielsweise auch in der Evaluation (siehe Kapitel 4) berücksichtigt wurden:

Neben (1) Grundlagen der Elektromobilität sollten die Themen (2) Gesundheit und Umwelt, (3) Kostenvergleich, (4) Leistung, Energie & Verbrauch, (5) Mobilitätsbedarf und (6) Mobilitätskonzepte (insb. Multi- und Intermodalität) vermittelt werden.¹¹

Das Projekt Mobilitätsschule baute auf diesen Lernzielen auf und entwickelte Lehrmodule für den Theorieunterricht in der Fahrschule. Diese erweitern die klassischen theoretischen Fahrschulinhalte¹² und sollen damit den Fahrschüler*innen Motivation,

Hintergründe, Grundlagen und Angebote nachhaltiger Mobilitätskonzepte vermitteln. Die Lehrmodule sind zunächst auf Fahrschulen ausgerichtet, sind jedoch auch in anderen Bildungseinrichtungen umsetzbar. Das Ziel der erweiterten Inhalte war vor allem die Stärkung der Multimodalität und der Multinutzung von unterschiedlichen Mobilitätsformen. So wurde z.B. mit den Fahrschüler*innen erarbeitet, dass der Besitz eines eigenen Fahrzeugs nicht unbedingt für den größtmöglichen Nutzen sorgt, sondern erst, wenn häufige Fahrten im Umfeld des/der Besitzer*in, wie Einkaufen, kleinere Ausflüge, Fahrten zur Arbeit, anfallen. Ergänzende Nutzungsbedürfnisse könnten demzufolge auch mit „Teilzeitfahrzeugen“ bedient werden (Car Sharing, Mietwagen, Tauschring).

Im Zuge des Projekts wurden die Lehrinhalte an vier Fahrschulen erprobt und Feedback eingeholt. Die Gespräche mit den Fahrlehrer*innen und die Evaluationen haben gezeigt, dass ein großer Informationsbedarf zur Erläuterung der Theoriemodule besteht. Deshalb wurde ein zunächst nicht geplantes, umfassendes Begleitheft¹³ erstellt, das die Inhalte

¹¹ Weitere Informationen zu den Lernzielen sind nachzulesen unter: <http://nachhaltigmobil.schule/lernen/>.

¹² Die Fahrschüler-Ausbildungsordnung legt fest, welche Inhalte der theoretische Fahrschulunterricht vermitteln muss und wie er aufzubauen ist: „(1) Der theoretische Unterricht hat sich an den im Rahmenplan [...] aufgeführten Inhalten zu orientieren und ist systematisch nach Lektionen aufzubauen“ (FahrschAus-bO 2012 § 4 Theoretischer Unterricht). Die Inhalte des Rahmenplans decken 14 Themen wie beispielsweise „Persönliche Voraussetzungen“, „Rechtliche Rahmenbedingungen“ oder „Vorfahrt und Verkehrsregeln“ ab.

¹³ Download unter: <http://nachhaltigmobil.schule/downloads/>



Abbildung II Projektmitglied Uwe Clarner erprobt den entwickelten Theorieunterricht.

erläutert und Fahrlehrer*innen dazu befähigt, sich die sechs Lehrmodule selbstständig zu erarbeiten. Im Begleitheft wurden auch inhaltliche Anregungen der Fahrlehrer*innen aufgegriffen. Beispielsweise wurde von Fahrschulen angemerkt, dass der Unterrichtsentwurf zu wenig auf Nachteile der Elektromobilität eingehe (Herstellung und Entsorgung), woraufhin Inhalte zu diesem Thema in das Begleitheft aufgenommen wurden. Das Begleitheft ist nicht nur für Fahrlehrer*innen interessant, sondern für alle, die sich Hintergrundwissen zu nachhaltiger Mobilität aneignen wollen. Die Unterlagen wurden über die Projekt-Homepage bis dato ca. 100-mal abgerufen. Auf verschiedenen Veranstaltungen von Electrify-BW wurden zudem 200 gedruckte Exemplare des Begleithefts verteilt.

Die Lehrinhalte stehen nun als „15. Kapitel“ allen interessierten Fahrschulen als ansprechend gestaltete Power Point-Folien zur Verfügung.¹⁴ Knapp hundert Fahrschulen haben die Links zu den Materialien des Theorieunterrichts erhalten. Sie ergänzen – angelehnt an die Lernziele der Mobilitätsschule – den klassischen theoretischen Fahrschulunterricht

um die sechs Themen: „Automobilität und Umwelt“, „Automobilität und Gesundheit“, „Wie viel kostet (m)ein Auto?“, „Alternative Mobilität“, „Elektromobilität“ und „Welche Mobilität passt zu dir?“. Die sechs Einheiten können wahlweise separat in den Theorieunterricht eingegliedert oder als Zusatzangebot am Stück mit den Fahrschüler*innen bearbeitet werden.

¹⁴ Vielen Dank an Manuel Hilscher und die Kommunikationsbüro Ulmer GmbH für die konzeptionelle Unterstützung und Gestaltung der Folien. Die Präsentation kann unter: <http://nachhaltigmobil.schule/downloads/> angefordert werden.



Im ersten Modul **„Automobilität und Umwelt“** werden mit den Fahrschüler*innen Herausforderungen für die Umwelt diskutiert, die von unserer bisher gelebten Mobilität ausgehen. In den Blick genommen werden die Ressourceneffizienz und CO₂ Emissionen verschiedener Fortbewegungsformen und Antriebsarten.

Abbildung III Theorieunterricht Modul 1.



Beim Thema **„Automobilität und Gesundheit“** steht die Luftverschmutzung im Fokus. Quellen der Feinstaub- und Stickoxidbelastung werden ebenso thematisiert wie deren Auswirkungen auf den menschlichen Körper.

Abbildung IV Theorieunterricht Modul 2.



Unter der Überschrift **„Wie viel kostet (m)ein Auto?“** werden im dritten Teil die jährlichen Kosten für den Besitz eines Autos inkl. Versicherung, Kfz-Steuer, Reparaturen und Kraftstoff aufgeschlüsselt.

Abbildung V Theorieunterricht Modul 3.



Im vierten Modul **„Alternative Mobilität“** werden Alternativen zum eigenen Auto für die Bewältigung von weiten sowie kurzen Strecken gesammelt. Bezüglich städtischer Angebote wie Leihräder, E-Roller- oder Car-Sharing werden Kosten, Flexibilität und Reichweite im Vergleich betrachtet.

Abbildung VI Theorieunterricht Modul 4.



Um die Fahrschüler*innen im Bereich „**Elektromobilität**“ zu schulen, wird über Fahrzeugtypen, technische Hintergründe und Lademöglichkeiten gesprochen, bevor ein Meinungsaustausch über das Thema Elektromobilität im Allgemeinen angeregt wird.

Abbildung VII Theorieunterricht Modul 5.



Abschließend geht es im Modul „**Welche Mobilität passt zu Dir?**“ darum, gemeinsam zu reflektieren, welche Anforderung die einzelnen Fahrschüler*innen an ihre Fortbewegungsform haben (bspw. Kosten, Komfort, CO₂-Emissionen).

Abbildung VIII Theorieunterricht Modul 6.

2.2 Sharing E-Autos in der Fahrstunde

Um eine praktische Fahrausbildung auf einem Elektrofahrzeug im Sharing-Betrieb zu ermöglichen und den Fahrschulen eine Alternative zum Kauf eines eigenen Elektrofahrzeugs aufzuzeigen, müssen verschiedene Herausforderungen gemeistert werden. Neben der organisatorischen Sicherstellung eines Zugangs zu den Fahrzeugen, lagen diese im Zuge des Projekts vor allem darin, die Bereitschaft der Fahrschulen sowie Fahrschüler*innen zu fördern, sich mit neuen Mobilitätsformen und -dienstleistungen zu beschäftigen.

2.2.1 Technische Umsetzung und Beratung

Für eine Nutzung in Fahrschulen entsprach in Stuttgart nur das Elektro-Pkw Modell eines Sharing-Anbieters

weitestgehend den vom TÜV gesetzten Anforderungen an prüfungsgerechte Fahrschulfahrzeuge. Electrify-BW schloss daher mit dem Sharing-Anbieter Stadtmobil AG eine Generalvermietvereinbarung für dessen Renault ZOE ab und wurde dadurch in die Lage versetzt, einzelne Mietverhältnisse mit den Fahrschulen einzugehen und so die Steuerung der Fahrzeugvermietung zu übernehmen. Der Verein konnte auf diese Weise auch eine vergleichsweise günstige Tagesrate für das Fahrzeug anbieten. Einzige Voraussetzung für die anmietende Fahrschule war der Abschluss einer Fremdfahrzeugversicherung. Viele Fahrlehrer*innen haben eine solche Versicherung bereits abgeschlossen, um z.B. bei Bedarf ein Automatikfahrzeug anmieten zu können.

Damit ein Renault ZOE die Anforderungen an ein Fahrschulfahrzeug erfüllt, musste eine Lösung zum

Einbau einer Doppelpedalerie, sowie zusätzliche Rückspiegel, über diese die Fahrlehrer*innen das rückwärtige Verkehrsgeschehen verfolgen können, gefunden werden. Die Doppelpedalerie musste so angelegt sein, dass sie während der Fahrstunde vom Beifahrersitz aus bedient und im sonstigen Betrieb des Sharing-Fahrzeuges nicht genutzt werden konnte. Hierzu wurde eine technische Lösung gefunden, bei der die Verbindungen zu den Fahrerpedalen auf einer Grundplatte fest in einem Fahrzeug verbaut wurden, die einzelnen Pedale (Gas und Bremse) durch einfache Handgriffe auf Verbindungen montiert und demontiert werden konnten. Die zusätzlichen Rückspiegel wurden fest verbaut. Mit diesen technischen Einrichtungen konnte ein Sharing Renault ZOE in wenigen Minuten für den Fahrlehrbetrieb umgebaut werden.

unterschiedlichen Sharing-Modelle gibt es und wie funktionieren sie (Free Floating, stationsgebunden oder Plattformen für Sharing von privaten Fahrzeugen)? Wie kann Stadtmobil generell genutzt werden (Registrierung, Anmeldung und Anmietung von Fahrzeugen, Mietvertrag und Bedingungen)? Wie läuft die Anmietung (Vertrag und Ablauf) von Fahrzeugen bei Stadtmobil für Fahrschulen über den Verein Electrify-BW ab? Welche Versicherung des Fahrzeuges wird für den Fahrschulbetrieb benötigt? Wie funktioniert die Umrüstung (Einbau der Doppelpedale)? Wie laufen der Vorgang der Fahrzeugreservierung, der Öffnung und die Inbetriebnahme mittels Chipkarte und/oder App ab? Welche Fördermöglichkeiten für den Kauf eines E-Fahrzeugs gibt es, welche Voraussetzungen gibt es dafür und wie läuft das ab?



Abbildung IX Der umrüstbare Renault ZOE in Stuttgart Nord.

Aus Sicht der Fahrschulen waren für die Nutzung eines (Sharing-)Elektrofahrzeuges besonders folgende Fragen relevant: Welche Elektrofahrzeuge eignen sich für den Fahrschuleinsatz und sind als Prüfungsfahrzeuge zugelassen? Welche

Im Rahmen des Projektes beriet das Projektteam in zahlreichen Gesprächen interessierte Fahrschulen zu diesen Themen: Zur i-Mobility Messe 2016 und 2017 wurden jeweils ca. 80 Fahrschulen im Großraum Stuttgart eingeladen, am Stand von Electrify-BW gab



Abbildung X Beratungsgespräche an der VPA Verkehrsfachschule Kirchheim/Teck.

es einen für Fahrlehrer*innen reservierten Tag. Hier konnten sie sich über Elektrofahrzeuge, die passende Infrastruktur und auch das Projekt Mobilitätsschule informieren. Auf der Messe hat Electrify-BW den mit Doppelpedalen ausrüstbaren Renault ZOE von Stadtmobil ausgestellt. Die Mobilitätsschule hat die Veranstaltung über persönliche E-Mail-Einladungen beworben. Feste Beratungsgespräche am Messestand konnten im Jahr 2017 mit fünf Fahrschulen vereinbart werden. Mit drei weiteren Fahrschulen fanden Beratungstermine in der Quartiergarage statt und zwei Fahrschulen wurden direkt vor Ort beraten. Inhaltlich ging es dabei um die Nutzung von Elektrofahrzeugen in der Fahrschule.

Im letzten Projektquartal nutzte die Mobilitätsschule verstärkt die Möglichkeit der Fortbildung der Fahrlehrer*innen an der VPA Kirchheim/Teck, um für die Nutzung von E-Fahrzeugen im Fahrschulunterricht und das Konzept der Mobilitätsschule zu werben. Dort waren am 19. Oktober 2017 sechs Fahrschulen anwesend und am 1. Dezember 2017 neun. Beim

Kreisverband Stuttgart konnten sieben weitere Fahrschulen erreicht werden. Der Autohersteller Renault ist durch die Website ebenfalls auf das Projekt aufmerksam geworden und hat nach den technischen Details der Umrüstung gefragt.

2.2.2 Chancen und Hemmnisse

Als Vorteile der Schulung auf einem Elektroauto wurden gegenüber den Fahrschulen die – während der Projektlaufzeit beschlossene – Förderung beim Kauf eines E-Fahrzeuges durch den Bund und das Land Baden-Württemberg sowie die geringen Betriebs- und Unterhaltskosten hervorgehoben. Speziell bei der Fahrt in der Stadt und der Beanspruchung der Fahrzeuge in der Fahrschule haben Elektrofahrzeuge mit ihrem Automatikgetriebe deutliche finanzielle Vorteile gegenüber Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor und Schaltgetriebe. Durch eine eigene Ladesäule oder Wallbox an der Fahrschule entfällt die Fahrt zur Tankstelle und damit ein entsprechender Zeitaufwand. Ein Elektrofahrzeug bietet darüber hinaus auch

Sicherheit für den Fall, dass es tatsächlich zu innerstädtischen Fahrverboten für Diesel- oder auch Benzinerahrzeugen kommen sollte. Zu guter Letzt kann ein Elektrofahrzeug aktuell dazu genutzt werden, sich von anderen Fahrschulen abzuheben und dieses als Wettbewerbsvorteil einzusetzen.

Als Hürde erwiesen sich in der Argumentation gegenüber Fahrschulen v.a. die Bedenken bzgl. des sogenannten „Automatikvermerks“ im Führerschein.¹⁵ Die Alternative, nur in den ersten Stunden auf einem solchen Fahrzeug geschult zu werden, wird von Fahrlehrer*innen unterschiedlich bewertet.¹⁶ Weiterhin kam immer wieder die Problematik auf, dass das Fahren auf dem E-Auto von den Fahrschüler*innen als „Zusatzstunde“ empfunden wurde, für welche sie keine Bereitschaft hatten, zu bezahlen.

Zudem war z.B. der Standort des Fahrzeuges in Stuttgart Nord für viele Fahrschulen schlecht zu erreichen. Es wurde daher empfohlen, Fahrstunden zu bündeln und das Fahrzeug einen vollen Tag zu leihen. Ein weiteres Hemmnis lag darin, dass Fahrlehrer*innen – mehr oder weniger – den gesamten Tag im Fahrschulfahrzeug verbringen und daher großen Wert auf einen bequemen Sitz, aber auch auf ein gewohntes Umfeld im Fahrzeug legen. Nach Aussage mehrerer Fahrlehrer*innen kann der Renault ZOE diese Ansprüche nicht erfüllen. Auch mit dem Gedanken, ein Sharing-Fahrzeug zu nutzen, taten sich die Fahrlehrer*innen schwer. Letztendlich konnte während der Projektlaufzeit kein/e Fahrlehrer*in dazu motiviert werden, das Fahrzeug für einen Unterricht zu mieten. Stattdessen haben sich einige der angesprochenen Fahrschulen während der Projektlaufzeit, nicht zuletzt dank der finanziellen Förderung durch das Land Baden-Württemberg, ein eigenes Elektrofahrzeug angeschafft und damit begonnen, dieses Fahrzeug in den Fahrschulbetrieb einzubinden.

Die konkreten Hemmnisse für die leihweise Nutzung eines Sharing-Autos für den Fahrschulbetrieb wurden im Rahmen des Projektes herausgearbeitet und basierend auf diesen Erkenntnissen fanden gegen Ende der Projektlaufzeit Gespräche mit anderen Kommunen im Umkreis von Stuttgart zu diesem Thema statt (siehe Kapitel 6.2.5).

2.2.3 Hinweise für den praktischen Unterricht

Zusätzlich zu den Erkenntnissen, die hinsichtlich der praktikablen Sicherstellung eines Zugangs zu Elektro-Pkws für den Fahrschulunterricht und der Vorteilsargumentation gegenüber Fahrschulen gewonnen wurden, zeigte sich im Kontakt mit den Fahrschulen, welche Lehrinhalte für die praktische Schulung auf einem Sharing-Elektrofahrzeug besonders relevant sind.

Um diese relevanten Inhalte zu identifizieren, wurden zahlreiche Gespräche mit Fahrlehrer*innen

¹⁵ Zum Ende des Projektes wurde diese Thematik auch durch die Verkehrsministerkonferenz der Länder aufgenommen. Bei deren Sitzung im November 2017 in Wolfsburg hat sie einen einstimmigen Beschluss gefasst, dass der sog. Automatikeintrag bei einer Prüfung auf einem E-Fahrzeug in Zukunft entfallen soll. Eine entsprechende rechtliche Änderung muss jedoch auf europäischer Ebene beschlossen werden. Es ist davon auszugehen, dass diese Problematik mittelfristig entfallen wird. (vgl. Staatsministerium Baden-Württemberg 2017, <https://www.baden-wuerttemberg.de/de/service/presse/pressemitteilung/pid/forderung-nach-wegfall-der-automatik-beschaenkung-bei-fahrpruefung-auf-elektrofahrzeugen/> [16.01.2018]).

¹⁶ Eine ausführliche Darstellung der Einstellungen und Meinungen findet sich im Kontext der empirischen Ergebnisse der Mobilitätsschule im Kapitel 4.3.

geführt. Dabei zeigte sich, dass die intensive Auseinandersetzung der/des Fahrlehrer*in mit der Technik eine Voraussetzung für eine qualifizierte Ausbildung darstellt. Hierzu konnten im Rahmen des Projektes Anregungen gegeben werden, die jedoch eine detaillierte und individuelle Beschäftigung der Fahrlehrer*innen mit der Thematik nicht ersetzen können. Für den Inhalt der praktischen E-Fahrstunden wurden folgende Aspekte als relevant identifiziert:

- Exemplarische Erklärung unterschiedlicher Car Sharing-Modelle am Beispiel Stadtmobil inklusive Registrierung, Anmeldung und Anmietung von Fahrzeugen (Mietvertrag und Bedingungen).
- Vorgang der Fahrzeugreservierung, Öffnung und Inbetriebnahme mittels Chipkarte und/oder App.
- Eine Einführung in das Fahrzeug selbst, d.h. die Technik unter der Motorhaube und am Ladestecker.
- Starten eines E-Fahrzeuges.
- Anzeigen im Fahrzeug: Ladezustand der Batterie (Berechnung der Restreichweite, Verbrauch in Kilowattstunden).
- Umgang mit Geräuschkulisse im Fahrzeug und außerhalb des Fahrzeuges (keine Lärmemissionen im Fahrbetrieb).
- Wegfall von Schalt- und Automatikgetriebe.
- Umgang mit begrenzter Reichweite, Rekuperation, Bremsen, Beschleunigen, Funktion von Eco Modi.

- Einfluss der Heizung und Klimatisierung auf Leistung und Reichweite.
- Laden in der Theorie (Ein-, zwei- oder dreiphasiges Laden mit Wechselstrom, Laden am Wohnort, Was ist eine Wallbox?, Unterschiedliche Ladestecker, Laden mit Wechselstrom (AC) oder Gleichstrom (DC), Zugangsmedien für Ladeinfrastruktur (RFID-Karte, Smartphone App oder sonstige Zahlungsmittel), Kosten und Abrechnung der Ladung).
- Laden in der Praxis (Finden einer Ladesäule sowie Routen- und Ladeplanung, Freischalten mittels RFID-Karten oder anderen Identifikationsmedien (z.B. Smartphone App), Anschluss des Fahrzeugs an die Ladestation, Laden und Wartezeiten (Laden auf 80% oder 100%), Beenden des Ladevorgangs).
- Abstellen eines E-Fahrzeuges.
- Eigenheiten des Fahrschulfahrzeugs z.B. bei Renault ZOE Fehlermeldungen wie „Batterieladung unmöglich“ bei mangelnder Erdung etc.

Auf der Projekt-Website¹⁷ finden sich zahlreiche Informationen zu den oben angesprochenen Problemstellungen, auf die Fahrlehrer*innen bei der Gestaltung ihres Unterrichts zurückgreifen können. Dabei hat das Projektteam besonderen Wert daraufgelegt, die Informationen möglichst verständlich aufzubereiten.

¹⁷ www.nachhaltigmobil.schule

2.3 Quo vadis, Fahrschule?

Die praktische Schulung alternativer Mobilitätsformen über die Elektromobilität hinaus, ist für Fahrschulen ein herausforderndes Vorhaben. Die Frage, wie Multi- und Intermodalität in den Fahrschulunterricht integriert werden kann, konnte im Rahmen des Projekts Mobilitätsschule nicht abschließend beantwortet werden. Eine Bereitschaft, die Themen Multi- und Intermodalität in den Theorieunterricht einzubinden, ist bei vielen Fahrschulen vorhanden. Ein solches theoretisches Angebot mit einer praktischen Erprobung zu verknüpfen (z.B. im Rahmen eines Planspiels), scheint jedoch außerhalb der Möglichkeiten der Fahrschulen zu liegen.

Im Laufe des Projektes wurden die folgenden Hürden erkennbar:

- Fahrlehrer*innen sehen sich für die Themen Multi- bzw. Intermodalität nicht als kompetent genug an.
- Fahrschüler*innen bewegen sich bis zur Führerscheinausbildung bereits oft multi- oder intermodal und haben auch in Bezug auf die Nutzung entsprechender technischer Hilfsmittel, wie Apps eine hohe Kompetenz aufgebaut. An dieses Vorwissen anzuknüpfen, sei aus Sicht der Fahrlehrer*innen schwierig.
- Der Wunsch, den Führerschein zu machen, stehe aus Sicht der Fahrlehrer*innen im Widerspruch zu einer Schulung in Sachen multi- oder intermodaler Mobilität.
- Die Erfahrungen aus dem Planspiel der Mobilitätsschule (siehe Kapitel 3.1) legen dagegen nahe, dass der Besitz eines Führerscheins die Voraussetzung dafür ist, alle

modernen Formen der Fortbewegung (insb. Sharing-Pkw und -Roller) in das persönliche multimodale Fortbewegungskonzept integrieren zu können.

- Der hohe Planungs- und Organisationsaufwand des Planspiels, der im Zuge der Erprobung deutlich wurde, zeigte, dass ein solches Planspiel als Bildungsmaßnahme von Fahrschulen in diesem Umfang nicht (regelmäßig) erbracht werden kann.

Fahrlehrer*innen sehen trotz dieser Hürden die Notwendigkeit, für Multi- bzw. Intermodalität selbst ein Schulungsformat zu finden – allerdings eines, dass sich statt an Fahranfänger*innen eher an Personen richtet, die bereits (seit vielen Jahren) mit dem Auto unterwegs sind. Die Fahrlehrer*innen sahen hier beispielsweise die Möglichkeit, Eltern von Fahrschüler*innen für ein solches Angebot zu gewinnen. Da das Geschäftsmodell von Fahrschulen im Wesentlichen auf einem gesetzlich vorgegebenen Rahmen basiert, stellt sich die Frage, inwieweit Fahrschulen außerhalb dieses Rahmens dazu motiviert und in der Lage sind, innovative Geschäftsmodelle zu entwickeln. Hilfreich wären flankierende, kommunale Maßnahmen z.B. einen Think Tank für die Zukunft der Fahrschulen einzurichten (siehe Kapitel 6.2.5). Insgesamt wurde deutlich, dass die Transformation von Fahrschulen hin zu „Mobilitätsschulen“ kein Selbstläufer ist und einige Hemmnisse dieser Veränderung entgegenstehen. Umso stärker zeigte sich die Vermittlung von Mobilitätskompetenzen außerhalb von Fahrschulen als wichtige Säule des Projekts.

3 Mobilitätsschule im öffentlichen Raum

Wie multi- und intermodale Mobilität durch praktisches Erleben und Ausprobieren vermittelt werden kann, wird anhand einer Beschreibung des durchgeführten Planspiels und der offenen Mobilitätsschule rund um die Kirche St. Maria erläutert. Auch durch Öffentlichkeitsarbeit konnten Menschen aller Altersgruppe in Kontakt mit der Idee der Mobilitätsschule gebracht werden.

Der Ansatz, neben Fahrschulen insbesondere Nutzer*innen von Sharing-Fahrzeugen anzusprechen, wurde im Zuge des Projekts modifiziert. Die Nutzer*innen von Stadtmobil wurden zwar über den Social Media-Kanal des Sharing-Anbieters explizit zum Planspiel „Smarter am Ziel“ eingeladen, allerdings stieß dieses Angebot auf wenig Resonanz. Jugendliche mit wenigen Jahren Fahrerfahrung fühlten sich dagegen vom Planspiel-Konzept stärker angesprochen. Es stellte sich heraus, dass gerade das Ausprobieren von Sharing-Angeboten für viele ein Anreiz war, sich mit neuen Mobilitätsformen zu beschäftigen. Ähnliche Erfahrungen konnten auch bei der Erprobung der öffentlichen Mobilitätsschule gesammelt werden. Deshalb verschob sich der Fokus der durch die Mobilitätsschule angesprochenen Gruppe von den Sharing-Nutzer*innen hin zu Personen, für die nicht nur E-Mobilität, sondern auch Sharing neu war.

3.1 Planspiel „Smarter am Ziel“

Im Rahmen des Projektes Mobilitätsschule wurde am 13. Mai 2017 ein Planspiel veranstaltet, das den Teilnehmer*innen die Nutzung von multi- und intermodalen Mobilitätskonzepten erlebnisorientiert näherbrachte. Eine Evaluation des Planspiels findet sich im Kapitel 4.2. Das Konzept des Planspiels (inkl. Checklisten zur Organisation eines eigenen Planspiels) ist für alle Nachahmungswilligen online zum Download¹⁸ verfügbar. Es besteht aus drei Bausteinen: Einem Einführungsworkshop, einem

Planspiel und einem Abschlussworkshop. Die beiden Workshops bilden dabei den Reflexionsrahmen für das Planspiel „Smarter am Ziel“. Es können ca. 15 Personen (interessierte Fahranfänger*innen, aber auch erfahrene Verkehrsteilnehmer*innen, die noch keine Sharing-Konzepte nutzen) teilnehmen. Das Planspiel ist für eine Dauer von sechs Stunden angelegt.

Bevor die Teilnehmenden selbst aktiv werden, setzen sie sich zunächst unter Anleitung eines/ einer Moderator*in mit den Kriterien für die Wahl verschiedener Mobilitätsformen auseinander. Neben objektiven Kriterien wie Preis, Geschwindigkeit und Umweltauswirkung können auch subjektive Kriterien wie z.B. Fahrkomfort in die Diskussion einfließen. Auf Basis dieses Hintergrundwissens bestreiten die Teilnehmer*innen im anschließenden Planspiel „Smarter am Ziel“ in kleinen Teams verschiedene Missionen im Stadtgebiet Stuttgart. Pro Strecke nutzen sie verschiedene Mobilitätsformen und bewerten diese im Anschluss anhand der erarbeiteten Kriterien. Das Planspiel bietet die Chance, Fahranfänger*innen für alternative Mobilitätsformen zu begeistern und sie zu deren Nutzung zu befähigen. Der dritte Teil des Workshops dient der Reflexion und Auswertung der gesammelten Erfahrungen.

Um den Zielen des Planspiels gerecht zu werden, sollen schwerpunktmäßig Fahrzeuge aus Sharing-Konzepten zur Verfügung gestellt werden: Elektroautos und -roller, sowie Pedelecs und (Lasten-)Fahrräder. Zusätzlich bietet sich die Nutzung von Öffentlichem Nahverkehr und einer Rikscha an. Auch das zu Fuß gehen oder, wenn es für die Mission angemessen ist, der Verzicht darauf, einen Weg zurückzulegen und stattdessen bspw. das Telefon oder entsprechende Apps zu nutzen, können eingeplant werden. Gerade mit Blick

¹⁸ <http://nachhaltigmobil.schule/downloads/>

auf Sharing-Konzepte oder ungewohnte Fahrzeuge (Lastenfahrräder oder Fahrzeuge mit Elektroantrieb) werden durch das Ausprobieren Hemmungen bzgl. der unvertrauten Nutzungsweise (Buchung des Fahrzeuges, fremder Standort, etc.) abgebaut.

Gleichzeitig dienen die persönlichen Erfahrungen im Umgang mit diesen Fahrzeugen in der aktiven Phase des Planspiels dazu, die Teilnehmenden zu befähigen, die zuvor diskutierten Kriterien zu reflektieren und zu erweitern.



Abbildung XI Teilnehmende auf elektrisch unterstützten (Lasten-)Fahrrädern.



Abbildung XII Die Teilnehmer*innen des Planspiels freuen sich auf die Fahrten mit Rikscha, Elektroauto und Pedelec.



Abbildung XIII St. Maria als Mobilitätsschule.

Die Teams bekommen bereits am Ende des Einführungsworkshops Missionen überreicht, die in einem festgelegten Gebiet (bspw. Stuttgarter Stadtgebiet) zu erfüllen sind. Damit die Übertragung der Erfahrungen auf das eigene Alltagshandeln leichter fällt, können die Missionen zum Teil alltagsnah gestaltet sein (bspw. Besorgungen für das gemeinsame Mittagessen). Der andere Teil der Missionen kann den Charakter einer erlebnisreichen Recherche haben (bspw. Besuch einer Lastenradverleihstation oder E-Ladesäule), um die Teilnehmenden mit weiteren Themen der nachhaltigen Mobilität in Berührung zu bringen. Die Erkenntnisse aus den Recherche-Missionen werden am Nachmittag mit den anderen Teams geteilt.

3.2 St. Maria als offene Mobilitätsschule

Um die Idee hinter der Mobilitätsschule im öffentlichen Raum auch bei älteren Menschen bekannt zu machen

und einen zwanglosen Möglichkeitsraum zu eröffnen, der Menschen mit vielfältigen Hintergründen die Chance gibt, Mobilitätsalternativen unkompliziert auszuprobieren, wurde im Sommer 2017 eine „Mobilitätsstation“ an der Kirche St. Maria in Stuttgart eingerichtet. Dafür stellten einige Studierende der Stuttgarter Change Labs¹⁹ ihr mobiles Wohnzimmer zur Verfügung, ein Parklet²⁰, das Raum für Ideenaustausch und Zusammenkunft bietet. Jeweils von Donnerstag bis Sonntag bot ein Projektmitglied mit Berufserfahrung als Fahrlehrerin und Sozialarbeiterin, den vorbeikommenden Menschen an, verschiedene Mobilitätsformen auszuprobieren und darüber ins Gespräch zu kommen.

¹⁹ <https://www.project.uni-stuttgart.de/changelabs/projekte/>

²⁰ <https://de.wikipedia.org/wiki/Parklet>

Die Menschen hatten Gelegenheit, Probefahrten mit Fahrrädern (mit oder ohne Anhänger), Pedelecs, Lastenrädern, Rikschas, einem E-Roller und einem E-Auto zu machen. Ergänzt wurde das wechselnde Angebot durch noch ausgefallene Fahrzeuge wie Einräder, Segways und ein motorisiertes Kickboard. Besonders gut kam ein auf einem E-Bike montierter Tischkicker bei einer Gruppe Jugendlicher aus der naheliegenden Flüchtlingsunterkunft an. Sie haben mit Freude gekickt und zwischendurch Menschen mit den Rikschas durch das Stadtviertel chauffiert.

Die vielen Stunden an und um die Mobilitätsstation an der St. Maria-Kirche erfüllten so nicht nur den Zweck, durch das Ausprobieren den Abbau von Hemmnissen in der Nutzung ungewohnter Fahrzeuge zu ermöglichen. Des Weiteren schufen sie auch einen Ort für Begegnungen und Austausch über Mobilität, der so nur im öffentlichen Raum denkbar ist. Ein Höhepunkt war zudem der Abschluss der „Critical Mass“, die sogenannte „After Mass“, am 4. August 2017 mit ca. 1.200 Fahrradfahrer*innen an und in der Kirche. Aufbauend auf diesen Erfahrungen wurde das Konzept in Richtung einer offenen Mobilitätsschule weiterentwickelt (mehr dazu siehe Kapitel 6.2.7).

3.3 Flankierende Öffentlichkeitsarbeit

Um das Projekt „Mobilitätsschule“ und seine Ergebnisse in der Öffentlichkeit bekannt zu machen, hat das Projektteam einen breiten Ansatz der Kommunikation gewählt. So war es ebenso wichtig, auf wissenschaftlichen Konferenzen und Fachveranstaltungen präsent zu sein, wie auch



Abbildung XIV Rikschafahrten rund um die Kirche St. Maria.

Informationsbroschüren für die Öffentlichkeit zu erstellen und sowohl mit einer klassischen Internetseite als auch über die Sozialen Netzwerke erreichbar zu sein. Die strategischen Grundsätze der sich ergänzenden Kommunikationsmaßnahmen wurden von den Projektpartner*innen in einem Workshop gemeinsam festgelegt (siehe Kapitel 5.1.4). So lag der Fokus der Öffentlichkeitsarbeit darauf, die Aktivitäten der Mobilitätsschule bekannt zu machen und die Materialien zielgruppengerecht zur Verfügung zu stellen. Die Webseite www.nachhaltigmobil.schule.de ist der zentrale Wissensspeicher.

Dort finden sich alle Printpublikationen wie zum Beispiel das umfangreiche Begleitheft zum Fahrschulunterricht. Neben der Webseite ist die Mobilitätsschule auch in den sozialen Netzwerken Twitter²¹ und Facebook²² präsent. Über die kurze Projektlaufzeit ist es jedoch nicht gelungen, eine signifikante Zahl an Followern und Fans zu generieren. Um die Projektidee noch stärker bekannt zu machen und auf diese Weise zur

²¹ <https://twitter.com/mobilschule>

²² <https://www.facebook.com/mobilschule/>

Nachahmung anzuregen, sollte bei einer Verstetigung gerade in den sozialen Netzwerken auf eine dialogischere Kommunikation gesetzt und mehr in die Reichweitensteigerung der Kanäle investiert werden. Während der Projektlaufzeit wurde das Projekt „Mobilitätsschule – nachhaltig mobil“ bei unterschiedlichen Veranstaltungen vorgestellt und mit Interessierten diskutiert. Es hat sich gezeigt, dass vor allem der persönliche Kontakt vor Ort – etwa bei Veranstaltungen der VPA Verkehrsfachschule GmbH, wie auch auf der Messe i-Mobility besonders wichtig waren. Die Erfahrungen während des Planspiels und der Veranstaltungen in der Kirche St. Maria haben

dabei wichtigen Input für die strategische Ausrichtung des Projekts gegeben. Bei den wissenschaftlichen Vorträgen und Diskussionen ging es unter anderem darum, die Art und Weise der Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Zivilgesellschaft zu reflektieren und in den Kontext der transformativen Forschung zu setzen (siehe Kapitel 1.4, sowie Kapitel 5).

MOBILITÄTSSCHULE
nachhaltig mobil

START INFORMATIONEN LERNEN BLOG ÜBER UNS KONTAKT

DIE MOBILITÄTSSCHULE IST EIN ANGEBOT FÜR FAHRSCHULEN UND FAHRSCHÜLER.

Die Mobilitätsschule – nachhaltig mobil liefert einen Beitrag zur Entwicklung und Verstetigung alternativer Mobilitätsformen.

FÜR FAHRSCHÜLER

Du machst gerade den Führerschein? Oder fängst du gerade damit an und freust dich darauf, endlich selbst durch die Gegend fahren zu können? Autofahren macht Spaß und wenn du rein elektrisch...

FÜR FAHRLEHRER

Was bedeutet „Mitmachen“ bei der Mobilitätsschule? Einer Fahrschule, die bei der Mobilitätsschule mitmacht, stehen folgende Angebote zur Verfügung: Die Fahrschule erhält verschiedene Module, die sich...

SMARTER AM ZIEL

Die Mobilitätsschule hat im Mai einen Tagesworkshop für Fahranfängerinnen und Fahranfänger sowie erfahrene Verkehrsteilnehmer veranstaltet, an dem neue Mobilitätsalternativen angeboten

ÜBER DAS PROJEKT

Die Mobilitätsschule ist ein Forschungsprojekt, das sich mit der Akzeptanz und Nutzung von nachhaltigen Mobilitätsformen befasst. Das Projekt wird vom Ministerium für Verkehr in Baden-Württemberg...

Abbildung XV Die Website www.nachhaltigmobil.schule.de.

Die folgende Chronik stellt die zentralen Kommunikationsmaßnahmen des Projekts als Übersicht dar.

2016 / 04 „Fahrschule 2.0“ Bericht im Stadtmagazin LIFT

Die April-Ausgabe 2016 des Stuttgarter Stadtmagazins LIFT hatte das Thema Mobilität als Schwerpunkt und berichtete in diesem Zusammenhang auf einer Seite (inklusive Foto) über die geplanten Aktivitäten der Mobilitätsschule. Mit dem Titelzusatz: „Wer noch mit E-Fahrzeugen fremdelt, kann nun seine Scheu vor Elektromobilität loswerden“ fokussierte der Artikel das Thema Elektromobilität und wie die Mobilitätsschule das Gelegenheitsfenster Fahrschule nutzen will, um nachhaltiges Mobilitätsverhalten zu stärken.

2016 / 04 Messe i-Mobility 2016 – Stuttgart Messe

Die Messe i-Mobility in Stuttgart hat sich zum Ziel gesetzt, ein Schaufenster für „intelligente Mobilität“ zu sein. Im Jahr 2016 hat Electrify-BW das Projekt auf dem Stand des Vereins vorgestellt. Auf dem Messestand waren sowohl ein Elektro-Pkw als auch eine Auswahl an elektrischen Rollern und Pedelecs, sowie Verweise auf entsprechende Sharing-Anbieter zu finden. Im Vorfeld der Messe wurden Stuttgarter Fahrschulen angeschrieben und eingeladen, sich über das Projekt zu informieren und über die Inhalte zu diskutieren.

2016 / 04 Auftaktveranstaltung Reallabor: Teilnahme an der Karawane des Wandels

Am 2. April 2016 nahm das Projekt mit einem Elektro-Pkw mit Projektwerbung an der Auftaktveranstaltung (Karawane) zum RNM teil und präsentierte das „Mobilitätsschulen-Fahrschulauto“ interessierten Bürger*innen auf dem Marienplatz. Im Rahmen dieser Veranstaltung gab es Gespräche mit den

Kooperationspartner*innen des RNM und weiteren Akteur*innen aus dem Umfeld.

2016 / 04 e-Tour Europe Veranstaltung – Neues Schloss

Am 30. April 2016 wurde seitens des Vereins Electrify-BW ein Treffen der Teilnehmenden der E-Tour Europe auf dem Ehrenplatz vor dem neuen Schloss in Stuttgart veranstaltet. An diesem Treffen wurde ein Fahrzeug mit Projektwerbung ausgestellt. Die Inhalte des Projektes wurden an diesem Tag mit den Teilnehmer*innen der e-Tour diskutiert.

2016/ 10 Vortrag auf dem Kongress der Deutschen Gesellschaft für Soziologie (DGS)

Das Team der Mobilitätsschule hatte sich bei der Sektion Umweltsoziologie erfolgreich für einen Input beworben und hielt einen Vortrag mit dem Titel: „Transformative Forschung als Herausforderung für die Umweltsoziologie – an den Beispielen Mobilitätsschule – Schule für nachhaltige Mobilität“ und Future City Lab – Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur.

2016 / 10 Stuttgart Nacht – Ausstellung Rathaus Stuttgart

Im Rahmen der Stuttgart Nacht am 15. Oktober 2016 hatte das Projekt eine Ausstellungsfläche im Stuttgarter Rathaus zur Verfügung, auf der speziell der Aspekt der Mobilität via (Sharing-) Pedelec vorgestellt werden konnte.

2016/10 Vortrag im Rahmen der International Sustainability Transitions Conference

Auch auf einer internationalen Konferenz bekam das Team der Mobilitätsschule die Möglichkeit, den Projektkontext vorzustellen und zu diskutieren. Der Vortrag hatte den Titel: „'School for Sustainable Mobility' as a practical example for the challenges and opportunities of transformative science“.

2016 / 11 Homepage der Mobilitätsschule online

Seit November 2016 ist die Projekt Homepage www.nachhaltigmobil.schule.de online, die umfassend über die Mobilitätsschule, ihre Ziele und Projektinhalte informiert.

2017 / 02 Videoclip über die Mobilitätsschule

In Kooperation mit den Studierenden des Seminars Animated Urbanism am Städtebau Institut der Universität Stuttgart und dem RNM wurde ein Kurzfilm produziert, der die Themen der Mobilitätsschule auf anschauliche und unterhaltsame Weise einer breiteren Öffentlichkeit zu vermitteln versucht²³. Der kurze Videoclip visualisiert die komplexen Zusammenhänge zwischen Mobilitätsroutine, Stadtplanung und Infrastruktur durch Realfilm-Sequenzen und Infografiken.

2017 / 03 ELTEFA

Auf der ELTEFA 2017 (Landesmesse der Elektrobranche) konnte sich das Projekt auf dem Stand des „Bundesverbands solare Mobilität“ präsentieren.

2017 / 04 Messe i-Mobility 2017 – Stuttgart Messe

Auf der i-Mobility im April 2017 hatte das Projekt Mobilitätsschule einen eigenen Stand auf der Gemeinschaftsfläche des Verkehrsministeriums. Zur Messe wurden wiederum die Stuttgarter Fahrschulen eingeladen. Erstmals konnte auf der Messe das Elektrofahrzeug von Stadtmobil mit den Doppelpedalen und Spiegeln vorgestellt werden.

2017 / 05 Planspiel „Smarter am Ziel“

Am 13. Mai 2017 führte das Forschungsteam das Planspiel „Smarter am Ziel“ durch (siehe Kapitel 3.1). Diese Veranstaltung war offen für Teilnehmer*innen mit Führerschein und richtete sich speziell an Fahranfänger*innen. Das Planspiel wurde intensiv

über verschiedene eigene On- und Offline-Kanäle sowie die Netzwerke von Kooperationspartnern beworben (bspw. durch die Jugendinitiative der Nachhaltigkeitsstrategie Baden-Württemberg).

2017 / 06 St. Maria als offene Mobilitätsschule

Im Juni 2017 startete die Erprobung einer offenen Mobilitätsschule an der Kirche St. Maria an der Tübinger Straße im Stuttgarter Stadtzentrum (siehe Kapitel 3.2). Nach dem Motto „Schule ist überall dort wo Menschen, Menschen begegnen“ konnte an der Kirche ein breites Publikum angesprochen werden. Das Angebot knüpfte an die Aktion „St. Maria als ...“²⁴ an, bei welcher es um eine Ideenfindung einer erweiterten Nutzung des Kirchengebäudes ging.

2017 / 07 Universitätsfest Hohenheim

Am 7. Juli 2017 konnte das Projekt sich im universitären Umfeld präsentieren. Auf dieser Veranstaltung wurde die hohe Affinität von Studierenden zu den Themen des Projektes ersichtlich.

2017 / 09 Abschlussveranstaltung Reallabor

Auf der Abschlussveranstaltung des Reallabors für nachhaltige Mobilitätskultur vom 21. bis 23. September 2017 wurden die Projektergebnisse im Rahmen eines Workshops vorgestellt und wertvolle Meinungen und Anregungen des Publikums aufgenommen. Dazu wurden neben zivilgesellschaftlichen Akteur*innen auch speziell Vertreter*innen aus Politik, Verwaltung und Wirtschaft mit dem Schwerpunkt Mobilität eingeladen.

²³ Auf den folgenden Internetseiten befinden sich Informationen zum Seminar: <http://www.r-n-m.net/ergebnis/animated-urbanism/> sowie der Videoclip <http://www.r-n-m.net/stuttgarter-mobilitaets-filme-sind-jetzt-online/> (4. Clip von oben).

²⁴ <http://st-maria-als.de/>

2017 / 09 Teilnahme am Webinar „Stakeholder Engagement and Evaluation“

Auch im Jahr 2017 gab es die Möglichkeit, die Erkenntnisse aus dem Projekt mit einem wissenschaftlichen Publikum zu reflektieren. Im Rahmen des Webinars (Online Workshop am 5. September 2017) präsentierte das Team der Mobilitätsschule ein Kurz-Input mit dem Titel: „Stakeholder Engagement - Lessons learned from RNM and Mobilitätsschule“.

2017 / 10 EVS30 Public Day / Stand BSM

Als besonderes Highlight der Öffentlichkeitsarbeit kann die Teilnahme am 30igsten „Electric Vehicle Symposium“ (EVS 30) im Oktober 2017 gewertet werden, bei welchem mit einem internationalen Publikum über die Projektinhalte gesprochen und diese diskutiert werden konnten.

2018 / 04 Messe i-Mobility 2018 – Stuttgart

Auf der i-Mobility 2018 hatte das Projekt Mobilitätsschule zum Projektende nochmals einen Stand auf der Gemeinschaftsfläche des Verkehrsministeriums. Da im Projekt die hohe Relevanz einer „öffentlichen Mobilitätsschule“ herausgearbeitet wurde und dieses Format auch nach dem Projekt weiter entwickelt werden soll, wurde der Schwerpunkt für die Messeinformation auf den Vorschlag von Erlebnis- und Probierstationen gelegt, die zur Diskussion und Erprobung der Alltagsnutzbarkeit verschiedener nachhaltiger Fortbewegungsformen beitragen.



Abbildung XVI Die Mobilitätsschule präsentiert sich auf der Abschlussveranstaltung des RNM.

4 Wissenschaftliche Prozess-Evaluation und Begleitung

Das Projekt wurde über die gesamte Laufzeit wissenschaftlich begleitet, sowohl mit Blick auf die Wirkungspotentiale des inhaltlichen Ansatzes als auch mit Blick auf den Prozess der transformativen und transdisziplinären Forschung. Reflexion und Ergebnisse zu Letzterem finden sich in Kapitel 5; im Folgenden werden die empirischen Ergebnisse der Analyse der Wirkungspotentiale dargestellt.

Die Datenerhebung und -auswertung verfolgte dabei zwei Ziele: Erstens sollten die erhobenen Daten, in klassischer sozialwissenschaftlicher Weise, Auskunft über den empirischen Gegenstand geben. Der empirische Gegenstand setzt sich dabei zusammen aus: Ansichten zu nachhaltiger Mobilität, Stellenwert des Automobils, Mobilitätsverhalten und den wahrgenommenen Zusammenhang zwischen motorisiertem Individualverkehr und Umweltbelastung, unter Fahrlehrer*innen, unter Fahrschüler*innen, den Teilnehmer*innen des Planspiels und unter Personen, zu denen der Kontakt durch die öffentlichen Mobilitätsaktionen (siehe Kapitel 3.2) zustande kam. Zweitens konnte so dem Projektteam direktes Feedback hinsichtlich einer Bewusstseinsbildung für nachhaltige Mobilität gegeben werden. Dieses Vorgehen ist dem integrierenden Ansatz des Projektes geschuldet, der Fahrschulen als einen Teil des größeren Prozesses einer Bewusstseinsbildung begreift (Fahrschul-integrierend statt Fahrschul-zentriert). Die Reflexion zum Prozess der Bewusstseinsbildung ist im Kontext einer transdisziplinären Forschung von besonderer Bedeutung, da diese gegenseitiges Lernen von Wissenschaftler*innen und Praktiker*innen ermöglicht. Die sozialwissenschaftlichen Forschungsmethoden wurden deshalb transparent und kooperativ gestaltet: Bspw. durch die gemeinsame Erstellung des Survey-

Instruments (Fragebogen) und der gemeinsamen Durchführung der Diskussionsveranstaltungen.

Die wissenschaftliche Begleitung der Mobilitätsschule erfolgte auf zwei methodischen Wegen: Zur qualitativen Datenerhebung wurden erstens Interviews mit Fahrlehrer*innen geführt, an deren Fahrschulen der Theorieunterricht der Mobilitätsschule zum Einsatz gekommen ist. Diese dienten sowohl der Evaluation der Materialien zum Theorieunterricht als auch einem Blick darüber hinaus: Welche Herausforderungen für die Fahrausbildung sehen die Fahrlehrer*innen in der nahen Zukunft? Zusätzlich wurde eine Diskussionsveranstaltung zu den Zielen und Methoden der Mobilitätsschule mit Fahrlehrer*innen durchgeführt, die zuvor keinen intensiven Kontakt mit der Mobilitätsschule hatten. Zweitens beantworteten sowohl 12 Teilnehmer*innen des Planspiels „Smarter am Ziel“ nach dessen Durchführung als auch 37 Fahrschüler*innen, die am Theorieunterricht der Mobilitätsschule teilgenommen hatten, einen Fragebogen (quantitative, standardisierte Datenerhebung). Entsprechend konnten insgesamt 49 Fragebögen ausgewertet werden. Es nahmen 32 Frauen an der Befragung teil und 17 Männer. Wie zu erwarten überwog bei den Fahrschüler*innen der Anteil der 16- bis 19-Jährigen (26 der 37 Personen fielen in diese Alterskohorte), die größte Alterskohorte bei den Planspielteilnehmer*innen bildeten die 20- bis 24-Jährigen (6 von 12 Personen).

Die Erhebung zielte nicht auf die Darstellung repräsentativer Aussagen ab. Vielmehr ist ein qualitatives Verständnis der Einstellungen einer relevanten Personengruppe (Fahrschüler*innen) zu spezifischen Themen notwendig, um die Entwicklung von Unterrichtsmaterialien zu unterstützen.

4.1 Einstellungen und Vorwissen der Teilnehmenden

Die Ansichten der Fahrschüler*innen und Planspiel-Teilnehmenden zum Stellenwert des Automobils und der Umweltbelastung, zu nachhaltiger Mobilität und ihrem persönlichen Mobilitätsverhalten geben Aufschluss über die Adäquanz der Ansätze der Mobilitätsschule.

4.1.1 Der Stellenwert des Autos

Verschiedene Elemente des Evaluationskonzeptes behandeln den Stellenwert des Automobils für den Einzelnen. So beantworteten die Fahrschüler*innen vor der Teilnahme am Theorieunterricht der Mobilitätsschule Fragen zu ihren Einstellungen gegenüber Auto und Führerschein.

Die Ergebnisse (siehe Abb. XVII) zeigen, dass zwar der Besitz einer Fahrerlaubnis für Pkw für einen überwiegenden Teil der Befragten ein Zeichen für den Eintritt ins Erwachsenenalter bedeutet (75% stimmen der Aussage „der Führerschein gehört zum Erwachsensein dazu“ eher oder voll und ganz zu). Gleichzeitig wird aber der Besitz eines eigenen Pkw

weniger prioritär betrachtet: Gerade einmal die Hälfte der Befragten stimmt der Aussage, dass ein eigenes Auto zum Erwachsensein dazugehört, eher oder voll und ganz zu. Mehr als ein Viertel lehnt diese Aussage sogar eher oder voll und ganz ab. Damit bestätigen die Daten einen Trend, der seit einiger Zeit insbesondere in urbanen Räumen beobachtet wird (weniger Autobesitzer unter jungen Erwachsenen in urbanen Räumen; Gastel 2014). Dies bedeutet jedoch nicht, dass das Auto seine Anziehungskraft verloren hat, in den Augen der Befragten ist das Auto nach wie vor eng mit der persönlichen Unabhängigkeit verknüpft. Fast zwei Drittel der Befragten stimmte der Aussage „Autofahren bedeutet Freiheit“ zu (dabei überwog der Anteil derjenigen, die voll und ganz zustimmten den Anteil derjenigen, die lediglich eher zustimmten). Dabei muss jedoch darauf hingewiesen werden, dass die hier befragten Personen sich bereits zum Erwerb einer Fahrerlaubnis für Pkw entschieden haben. Ein Bias bzgl. einer erhöhten Affinität gegenüber dem Autofahren kann daher nicht ausgeschlossen werden.

Diese Zahlen decken sich mit den Erkenntnissen aus den Interviews und Diskussionsveranstaltungen mit Fahrlehrer*innen. Auch hier herrscht die

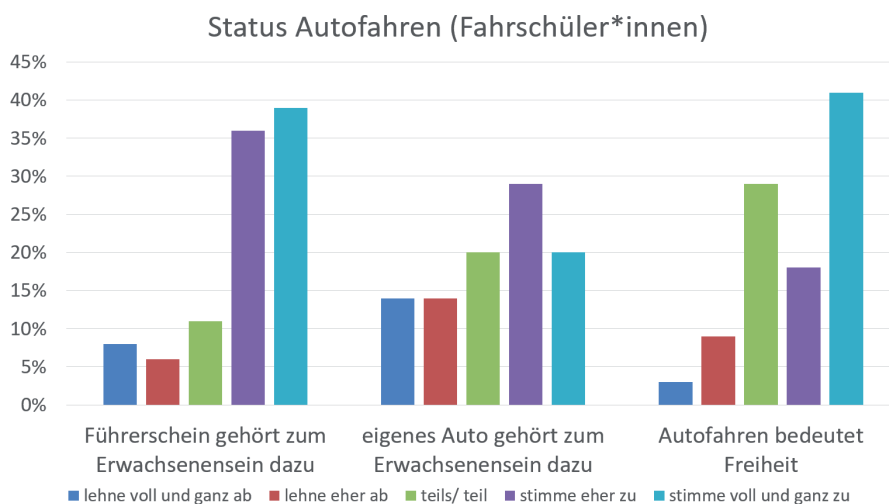


Abbildung XVII Stellenwert des Autos.

Beobachtung vor, dass vor allem durch das Angebot des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) und der räumlichen Nähe zwischen Schule, Arbeit, Wohnen und Freizeit im städtischen Gebiet, das Auto an Bedeutung verliert. Hinzukommt, dass – nach Einschätzung eines Fahrlehrers – andere Themen von Jugendlichen und jungen Erwachsenen vorrangig zum Erwerb einer Fahrerlaubnis behandelt werden. Der sinkende Stellenwert der Fahrerlaubnis und damit der Möglichkeit, sich durch einen eigenen oder geliehenen Pkw etwas mehr Unabhängigkeit zu verschaffen, lässt sich auch an der immer länger dauernden Ausbildungszeit ablesen. Die Dringlichkeit, die Fahrerlaubnis in möglichst kurzer Zeit zu erwerben, kommt jungen Fahrschüler*innen mehr und mehr abhanden.

4.1.2 Autoverkehr und die Folgen für die Umwelt

Die teilnehmenden Fahrschüler*innen wurden des Weiteren nach ihren Einstellungen zum Verhältnis

von privatem Autoverkehr und Umweltauswirkungen befragt. Grundsätzlich lässt sich hier feststellen, dass auch unter Fahrschüler*innen das Bewusstsein über die schädlichen Umweltauswirkungen von zu hohem Verkehrsaufkommen recht hoch ist: Mehr als drei Viertel der Befragten stimmen den Aussagen zur Umweltproblematik zu und sehen die Nutzung des ÖPNV in Sachen Umweltschutz klar im Vorteil. Gleichzeitig herrscht aber die Annahme vor, dass sich für die aktuellen Probleme früher oder später eine technische Lösung finden wird. Mehr als die Hälfte der Fahrschüler*innen im Projekt ist dieser Ansicht und zusätzliche 36% stehen dieser Aussage zumindest nicht abgeneigt gegenüber. Diese Tendenz findet sich auch unter den Teilnehmer*innen am Planspiel wieder, wo immerhin 5 von 12 Befragten dieser Aussage voll und ganz bzw. eher zustimmen und 4 Personen grundsätzlich aufgeschlossen sind. Dies könnte ein Hinweis darauf sein, dass die „Verkehrswende“ derzeit noch stark als technisch-orientiert wahrgenommen wird und weniger mit der Notwendigkeit einer eigenen Verhaltensänderung in Verbindung gebracht wird.

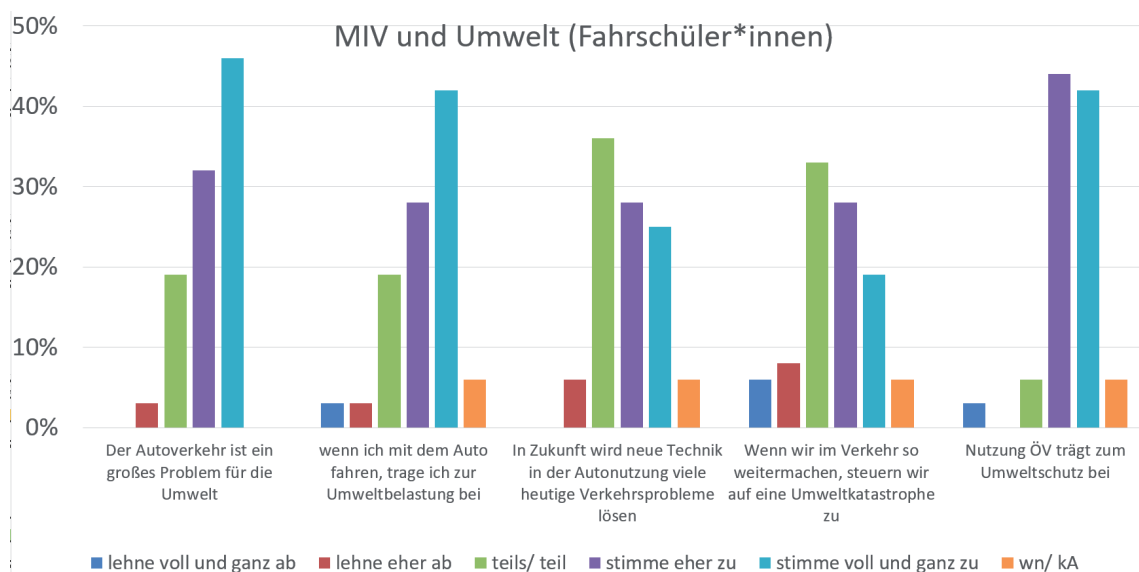


Abbildung XVIII Bewusstsein MIV und Umwelt (Fahrschüler*innen).

Bezogen auf die Einstellungen zu Autoverkehr und Umweltschutz ergeben die Antworten der befragten Teilnehmer*innen des Planspiels ein linksschiefes Bild. Mit Blick auf die angesprochene Zielgruppe ist dies allerdings nicht verwunderlich, da die Befragten bereits durch ihre Teilnahme ihr Interesse an alternativer Mobilität zeigen, so dass ein Bias in Richtung umwelt- und ressourcenschonender Mobilität zu erwarten war. 11 von 12 Befragten stimmten der Aussage eher oder voll und ganz zu, dass der Autoverkehr ein großes Problem für die Umwelt darstellt, ebenso viele sehen den umweltschützenden Nutzen des Öffentlichen Verkehrs (ÖV).

4.1.3 Der lokale Bezug: Autoverkehr in Stuttgart

Besonders in Stuttgart ist in den letzten Jahren eine große öffentliche Debatte um das Thema Autoverkehr entbrannt (siehe Kapitel 1.1). Dies wird auch von den Befragten wahrgenommen: Unter den

befragten Fahrschüler*innen geben 39% an, dass in Stuttgart zu viel privater Autoverkehr herrscht und dass dieser die Lebensqualität in der Stadt beeinträchtigt (42%). Ein ähnliches Bild ergibt sich bei den Teilnehmer*innen des Planspiels (8 bzw. 11 der befragten Personen stimmen diesen Aussagen zu). Ein Unterschied zwischen beiden Gruppen zeigt sich in der Frage nach der Fahrradfreundlichkeit der Landeshauptstadt: Während 10 von 12 befragten Planspiel-Teilnehmer*innen der Aussage, dass der private Autoverkehr den Fahrradverkehr beeinträchtigt, eher oder voll und ganz zustimmen, stimmen bei den Fahrschüler*innen lediglich 22% dieser Aussage zu, 32% lehnen sie sogar eher bzw. voll und ganz ab.

4.1.4 Wissen über nachhaltige Mobilität

Die aufbereiteten Inhalte für den Theorieunterricht haben den Anspruch, faktisches Wissen zu Herausforderungen und Lösungen im Bereich (nachhaltige) Mobilität

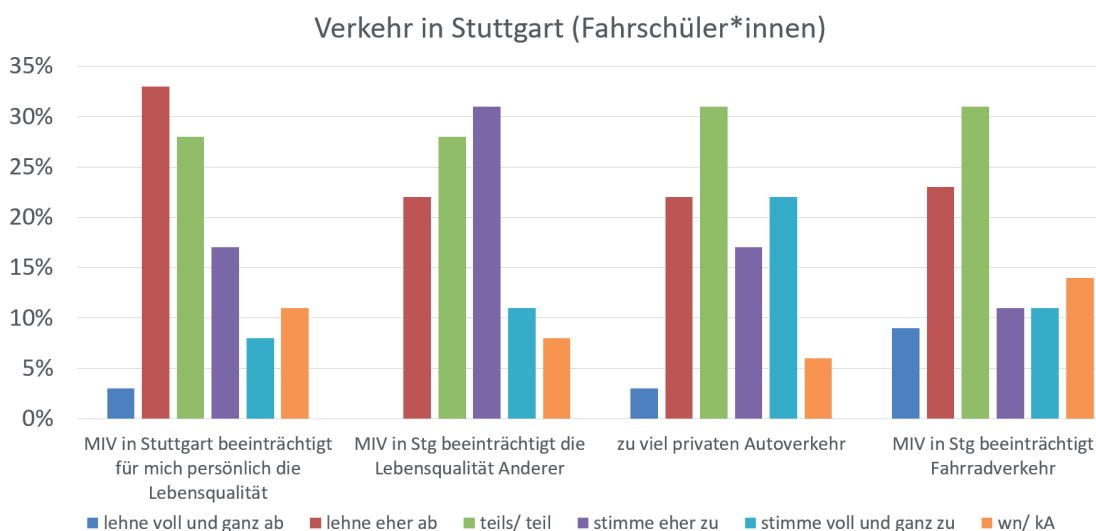


Abbildung XIX Einstellung Autoverkehr in Stuttgart.

zu vermitteln. Die Fahrausbildung bietet hierfür ein Gelegenheitsfenster (siehe Kapitel 1). Um zu ermitteln, ob die gewählten Themen an der richtigen Stelle ansetzen und tatsächlich dazu dienen können, Wissenslücken zu schließen, wurden im Fragebogen auch Wissensfragen in Form von Multiple-Choice gestellt. Bei dieser Frageform werden Behauptungen aufgestellt, die von den Befragten dann als „richtig“ oder „falsch“ eingeschätzt werden sollen. Es können dabei mehrere Antworten richtig bzw. falsch sein. Bei der Auswertung gilt das Nicht-Ankreuzen einer richtigen Antwort als Fehler. Die Fragen berührten dabei die Themen Nebenfolgen des motorisierten Individualverkehrs, Wissen zu physikalischen Grundlagen von Elektro- und Verbrennungsmotor und Alternativen zum Autoverkehr.

In Stuttgart hat sich in den letzten Jahren eine relevante öffentliche Debatte um die gesundheitlichen Schäden, die durch ein hohes Aufkommen an motorisiertem Personen- und Güterverkehr entstehen, entwickelt (siehe Kapitel 1.1). Vor diesem Hintergrund wurden Aussagen zu diesem Thema im Rahmen

der Wissensfragen aufgegriffen. Tabelle I zeigt das Antwortverhalten aller Befragten.²⁵

Die Ergebnisse zeigen, dass zwar grundsätzlich ein Verständnis des Themas in der Befragtengruppe vorhanden ist: Immerhin 30 von 49 Personen bewerteten die korrekte Aussage, dass Feinstaub tödlich sein kann, als „richtig“. Das tatsächliche Ausmaß scheint jedoch nicht erkannt zu werden, denn gleichzeitig bewerteten 23 der Befragten fälschlicherweise die Aussage, dass Feinstaub lediglich Husten, aber keine weiteren ernsten gesundheitlichen Schäden verursache, als „richtig“. Und dass Studien zufolge sogar jährlich 40.000 Todesfälle verzeichnet werden, die u.a. darauf zurückgeführt werden können, dass diese Personen lange Zeit hohem Feinstaubaufkommen ausgesetzt waren (Kallweit & Bünger: 2015), schätzten lediglich 11 Personen richtig ein. Diese Ergebnisse bestätigen den Ansatz des Theorieunterrichts, stärker auf die Querverbindungen zum Thema Gesundheit einzugehen.

Mit einer Frage zur Energieeffizienz verschiedener Antriebsarten wurde Wissen zu den physikalischen

Wie gefährlich ist Feinstaub?	korrekt beantwortet	
	Fahrschüler*innen	Teilnehmer*innen Planspiel
Feinstaub verursacht Husten aber keine weiteren gesundheitlichen Schäden. (falsch)	16 (von 37)	10 (von 12)
An Feinstaub kann man sterben. (richtig)	22 (von 37)	8 (von 12)
In Deutschland sterben jährlich schätzungsweise 40.000 Menschen an Feinstaub. (richtig)	5 (von 37)	6 (von 12)

Tabelle I Bewertung der Aussagen zum Thema Feinstaub.

²⁵ Die folgenden Tabellen zeigen jeweils die Anzahl der faktisch richtigen Antworten.

Grundlagen des Autofahrens abgefragt. Die Frage nach der energetischen Bilanz von Verbrennungs- und Elektromotor ist jedoch nicht nur auf der Ebene eines Technik-Verständnisses interessant, sondern hat auch indirekte ökologische und gesellschaftliche Auswirkungen. Aufgrund des engen Bezugs zur Pkw-Fahrausbildung wurde diese Frage lediglich den Fahrschüler*innen im Rahmen des Theorieunterrichts gestellt. In den Ergebnissen zeigen sich gravierende Fehleinschätzungen und damit große Wissenslücken. Von 37 Befragten schätzten lediglich 11 Personen den hohen Energieverlust (Umwandlung von Energie

in Wärme statt in Vortrieb) beim Verbrennungsmotor richtig ein. 22 Befragte waren sogar fälschlicherweise der Meinung, dass beim Antrieb durch Strom und Verbrennung ein gleichermaßen hoher Energieverlust entsteht, obwohl beim Elektromotor bis zu 95% der Energie tatsächlich für den Vortrieb genutzt werden (23 Personen schätzten dies korrekt ein). Hier zeigt sich, dass der Theorieunterricht besonders bei den technischen Grundlagen und den daraus resultierenden Auswirkungen Aufklärung leisten kann.

Wie gut wird die vorhandene Energie bei verschiedenen Antrieben genutzt?	korrekt geantwortet
Beim Elektrofahrzeug wird ca.95% der in der Batterie gespeicherten Energie zum Vortrieb verwendet. (richtig)	23 (von 37)
Beim Fahrzeug mit Verbrennungsmotor werden nur ca. 20% der im Benzin gespeicherten Energie zum Vortrieb verwendet. (richtig)	11 (von 37)
In Deutschland sterben jährlich schätzungsweise 40.000 Menschen an Feinstaub. (richtig)	22 (von 37)

Tabelle II Bewertung der Aussagen zum Thema Energieeffizienz (Befragung Fahrschüler*innen).

Multimodale Mobilität ist...?	korrekt beantwortet
ein Tarif der Deutschen Bahn der die Benutzung von Schiene und Bus ermöglicht. (falsch)	30 (von 37)
die möglichst clevere Verwendung von unterschiedlichen Verkehrsmittel zum Erreichen eines Fahrtziels. (richtig)	33 (von 37)
eine Modelinie, die für Reisende besonders geeignete Kleidung vertreibt. (falsch)	33 (von 37)

Tabelle III Bewertung der Aussagen zum Thema Multimodale Mobilität (Befragung Fahrschüler*innen).

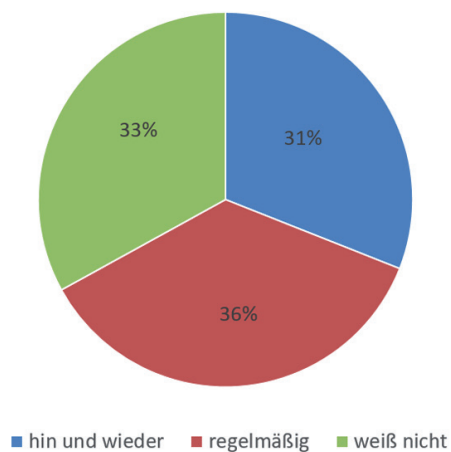
Ein letzter Fragenkomplex im Rahmen des Fahrschulunterrichts widmete sich der Bekanntheit des Konzeptes Multimodale Mobilität. Die Vorstellung der Nutzung verschiedener Verkehrsmittel ist – wie die Ergebnisse in Tabelle III zeigt – den Fahrschüler*innen gut vertraut, was nicht überrascht. Interessant ist, dass die Befragten mit der Terminologie vertraut zu sein scheinen bzw. die Bedeutung der Terms herleiten können. Dieser Fragekomplex diente in seiner Einfachheit einem spielerischen Einstieg in die Multiple-Choice-Fragen.

4.1.5 Persönliches Mobilitätsverhalten

Die Fahrschüler*innen befinden sich an einem Punkt, an dem sich ihr routiniertes Mobilitätsverhalten möglicherweise mit Erhalt der Fahrerlaubnis ändern wird. Ziel der Mobilitätsschule ist es u.a. darauf hinzuwirken, dass die Anschaffung eines eigenen

Pkw nicht als Notwendigkeit empfunden wird, da es vor allem in urbanen Räumen eine Vielzahl von alternativen Möglichkeiten gibt. So soll bereits während der Fahrausbildung auf die Option des Car Sharings aufmerksam gemacht werden. Wie der urbane Kontext der Stuttgarter Fahrschüler*innen vermuten lässt, ist das Car Sharing bekannt und wird auch von gut zwei Dritteln als eine Möglichkeit für die zukünftige Mobilität wahrgenommen; gleichzeitig ist der Verbreitungsgrad von Car Sharing im direkten sozialen Umfeld der Befragten noch vergleichsweise gering. Dies weist darauf hin, dass bereits eine gewisse Bereitschaft in der aktuellen Generation der Fahranfänger*innen zur Nutzung solcher intermodalen Angebote vorhanden ist. Wir sehen dadurch den Ansatz, Fahrschüler*innen bereits während der Ausbildung mit Car Sharing vertraut zu machen, weiterhin als einen wichtigen Weg, auch wenn hier in den Fahrschulen selber einige Hürden liegen.

Carsharing ist für mich eine ernsthafte Option



Carsharing wird bereits von Familie und Freunden genutzt

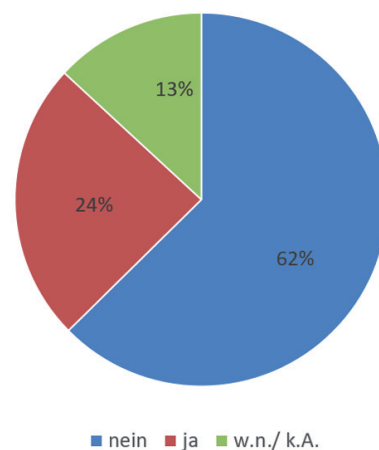


Abbildung XX Nutzung von Car Sharing.

4.2 Evaluation des Planspiels „Smarter am Ziel“

Die Teilnehmer*innen des Planspiels (siehe Kapitel 3.1) nahmen direkt im Anschluss an das Planspiel an einer gemeinsamen Diskussionsrunde teil, in der sie die Erfahrungen des Tages reflektieren und in den eigenen Alltagskontext einordnen konnten. Darüber hinaus wurden die Teilnehmer*innen in einem zeitlichen Abstand von vier Monaten zum Planspiel mittels eines Online-Fragebogens befragt. Hier beteiligten sich 12 Personen an der Umfrage. Der Kreis der Teilnehmer*innen setzte sich zu gleichen Teilen aus Männern und Frauen zusammen. Die Teilnehmer*innen waren zwischen 19 und 28 Jahren alt, die Hälfte von ihnen gab als höchsten Bildungsabschluss die allgemeine Hochschulreife an („Abitur“), ein Viertel hatte bereits einen Hochschul- oder Fachhochschulabschluss und lediglich zwei Personen gaben an, über einen betrieblichen oder beruflichen Abschluss zu verfügen. D.h., die Mehrzahl der Teilnehmer*innen verfügte über eine höhere oder akademische Bildung.

Insgesamt wurde das Planspiel in der Online-Befragung sehr positiv bewertet (7 Personen vergaben die Schulnote „sehr gut“, 4 die Note „gut“ und lediglich eine Person vergab die Schulnote „befriedigend“). Dieses Feedback deckt sich mit den direkten Reaktionen der Teilnehmer*innen während des Planspiels: Hier brachten die Teilnehmer*innen mündlich ihre Begeisterung und ihre Freude an dem Tag zum Ausdruck.

Ein Ziel des Planspiels war es, bei den Teilnehmer*innen durch eigenes Ausprobieren Interesse an alternativen Mobilitätsformen zu wecken. Die Online-Befragung zeigte, dass viele der angebotenen Mobilitätsformen beim Planspiel zum ersten Mal von den Teilnehmer*innen genutzt wurden. Neben den Verkehrsmitteln des ÖPNV, der wenig überraschend von fast allen Teilnehmer*innen regelmäßig genutzt wurde, gaben lediglich je vier Teilnehmer*innen an, die Angebote von Car2Go und Stadtmobil bereits vor dem Planspiel genutzt zu haben. Nur drei Personen hatten sich schon einmal ein Fahrrad aus dem Leihsystem

Welches der folgenden Fortbewegungsmittel hast du seit dem Aktionstag „smarter am Ziel“ mindestens einmal genutzt?

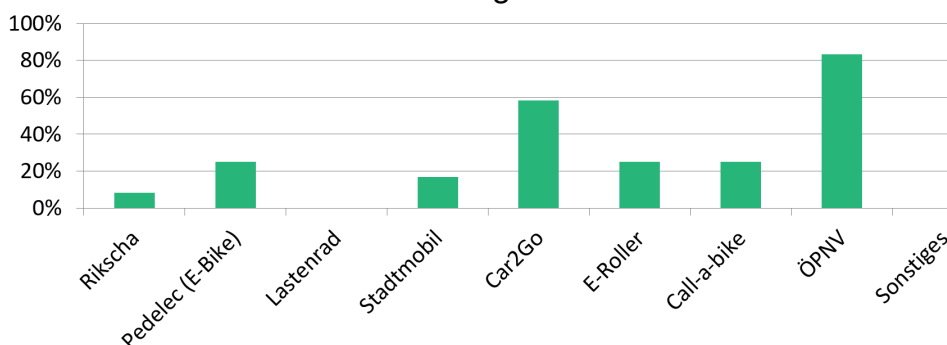


Abbildung XXI Weiternutzung von Mobilitätsalternativen nach dem Planspiel.

der Deutschen Bahn (Call a Bike) ausgeliehen, und nur eine Person kannte bereits das Angebot der Rikscha. Dies bedeutet, dass sowohl Rikscha als auch Pedelec, Lastenrad und E-Roller von (fast) allen Teilnehmer*innen hier das erste Mal genutzt und ausprobiert wurden. In der Nachbefragung zeigt sich, dass diese Angebote in der Zeit nach dem Planspiel vermehrt genutzt wurden:

Die Ergebnisse der Evaluation zeigen auch, dass die Erfahrungen des Planspiels dazu führten, dass die Teilnehmer*innen verstärkt ihre alltägliche Verkehrsmittelwahl reflektieren (Ziel der Bewusstseinsbildung). Die Antworten auf die offene Frage, ob sich seit dem Planspiel das eigene alltägliche Mobilitätsverhalten geändert habe, zeigen, dass die Nutzung des Pkw zugunsten von zu Fuß gehen und Radfahren in den Hintergrund tritt („Ja, ich lasse das Auto stehen, wann immer es geht“; „Ich fahre öfter Fahrrad oder gehe zu Fuß“). Auch der E-Roller wird mehr zum festen Bestandteil des Mobilitätsportfolios („Ich fahre oft und gerne E-Roller“). Die Antworten weisen jedoch auch auf strukturelle Restriktionen hin („Leider kann ich diese [Alternativen] in meinem Wohnort nicht nutzen“).

4.3 Reaktionen der Fahrlehrer*innen

Neben den Teilnehmer*innen des Planspiels und den befragten Fahrschüler*innen spielt auch die Einschätzung und Sichtweise der Fahrlehrer*innen eine wichtige Rolle. Denn nur wenn ein/e Fahrschulinhaber*in von der Nutzung eines Elektrofahrzeugs überzeugt ist, werden Fahrschüler*innen an diese Form der Mobilität bereits während der Fahrausbildung herangeführt. Die folgenden Ergebnisse entstammen qualitativen Interviewdaten und Daten einer Gruppendiskussion. Die Präsentation des Theorieunterrichts fungierte dabei als Diskussionsgrundlage.

4.3.1 E-Mobilität im Fahrschulbetrieb

In Gesprächen mit Fahrlehrer*innen zeigt sich, dass die Elektro-Mobilität ambivalent bewertet wird. Bezüglich des Einsatzes von Elektrofahrzeugen im Fahrschulbetrieb wird darauf verwiesen, dass dies zu einem Nachteil auf dem Markt führen könnte: So benötigen Elektro-Fahrzeuge zusätzliche Stunden, um zu laden. In dieser Zeit können sie nicht im Schulungsbetrieb eingesetzt werden, was zu einer geringeren Auslastung der Fahrschule führt.

Als besonderes Hemmnis wird die derzeit geltende Automatikregelung angeführt (siehe Kapitel 2.2.2). Diese besagt, dass eine Person, die ihre Fahrausbildung und Fahrprüfung auf einem mit Automatikgetriebe ausgestatteten Fahrzeug abgelegt hat, auch im Weiteren keine Fahrzeuge mit Gangschaltung führen darf. Da Elektrofahrzeuge immer mit einem mit Automatik vergleichbaren Einganggetriebe ausgestattet sind, würde durch eine Ausbildung auf Elektrofahrzeugen ein Nachteil für die Fahrschüler*innen entstehen. Gleichzeitig birgt das Üben auf einem Automatikfahrzeug für Fahranfänger den Vorteil, dass sie sich zunächst nur auf den Straßenverkehr konzentrieren können, ohne von der technischen Seite des Autofahrens (Schalten, Kuppeln, etc.) abgelenkt zu werden. Einige Fahrlehrer*innen zeigen sich in der Diskussion jedoch skeptisch gegenüber der Vorstellung, dass das manuelle Schalten relativ einfach nachträglich erlernt werden könnte und sehen darin eher eine mögliche Überforderung ihrer Fahrschüler*innen. Im Interview weist ein Fahrlehrer daraufhin, dass es durchaus nicht unüblich ist, zunächst auf einem Automatikfahrzeug zu schulen und dann zu wechseln bzw. Schalten und Kuppeln mittels eines Simulators zu üben. Diese Variante hat zudem einen umweltschonenden Vorteil, da das Üben auf dem Simulator keine Abgase erzeugt und die Nutzung öffentlichen Straßenraumes reduziert

würde. Dies setzt allerdings den Zugang zu einem Simulator voraus oder zumindest die Anschaffung von verbrennungsmotorisch und elektromotorisch getriebenen Fahrzeugen, was nicht für jede Fahrschule zu bewältigen ist. Allgemein lässt sich feststellen, dass die Fahrlehrer*innen die Abschaffung der Automatikregelung begrüßen würden.

Für den Berufsalltag eines/einer Fahrlehrer*in spielen Komfort und Ausstattung des Fahrschulautos eine wichtige Rolle. Fahrlehrer*innen verbringen täglich viele Stunden sitzend im Auto, ein Fahrzeug muss also gewissen Standards beim Sitzkomfort genügen, um den alltäglichen Fahrunterricht der Fahrlehrer*innen zu unterstützen.

Neben diesen Herausforderungen im alltäglichen Betrieb einer Fahrschule scheinen derzeit noch Unklarheiten bezüglich bzgl. der finanziellen Fördermöglichkeiten von elektrogetriebenen Fahrschulfahrzeugen (Ablauf, Voraussetzungen, Ansprechpartner, etc.) vorzuliegen. Insgesamt werden die Anschaffungskosten für solche Fahrzeuge für den Fahrschulbetrieb derzeit noch als zu hoch wahrgenommen. Hier scheint es notwendig, dass den zuständigen Stellen (bspw. Bundesverband der Fahrlehrer, Verkehrsministerium, etc.) gesicherte Informationen aus vertrauenswürdigen Quellen bzgl. der Fördermöglichkeiten zur Verfügung stehen. Das Ziel der Mobilitätsschule, Car Sharing bereits während der Fahrausbildung als Alternative zum eigenen Autobesitz zu etablieren wird von den Fahrlehrer*innen eher kritisch gesehen. Dies bezieht sich aber insbesondere auf die Schwierigkeiten, die Nutzung eines Car Sharing-Autos in den Alltag einer Fahrschule zu integrieren. Der Vorschlag, durch ein Gutscheinsystem diese Nutzung einfacher zu gestalten, wird positiv aufgenommen. Hier scheint eine Möglichkeit zu liegen, die weiterverfolgt werden sollte (siehe auch Kapitel 6.2.5, sowie 6.3).

4.3.2 Mobilitätskompetenz im Theorieunterricht

Layout und Aufbau des Theorieunterrichts (siehe Kapitel 2.1) wurden grundsätzlich positiv aufgenommen. Zu den Inhalten gibt es teilweise ambivalente Meinungen. So merkt ein Fahrlehrer an, dass insbesondere die Filmsequenz zu den Folgen von Feinstaub recht „düster“ daherkommt. Der Zweck des Filmes ist zwar verständlich, dennoch würde dieser Fahrlehrer diesen Teil eher nicht im Theorieunterricht zeigen. Einige der befragten Fahrlehrer*innen äußerten auch Kritik an der Darstellung der Elektromobilität. Der Unterrichtsentwurf gehe zu wenig auf Nachteile der Elektromobilität ein. Bspw. solle behandelt werden, dass die Herstellung und spätere Entsorgung von Elektrofahrzeugen und dazugehörigen Batterien einen enormen Ressourcenaufwand mit sich bringt (Einsatz seltener Erden, hoher Energieaufwand zur Fertigstellung von Fahrzeugen und Speichern, etc.). Elektrofahrzeuge seien also keineswegs der goldene Ausweg aus der Umweltproblematik des Verkehrs. Hinzu kommen eventuelle Ladeengpässe, wenn die Zahl an Elektrofahrzeugen (insgesamt in Deutschland, aber auch in den Fahrschulen) sprunghaft ansteigen sollte. Über den Kreis der Fahrschüler*innen hinaus wird angemerkt, dass bspw. der Kreis der Berufspendler*innen eine interessante Zielgruppe für den Elektrofahrzeugmarkt wäre. Um Hemmungen vor Elektromobilität abzubauen, könnte eine Art zweimonatige Testphase helfen.

Die Mobilitätsschule zielt nicht nur auf die Verbreitung von Elektromobilität in Fahrschulen ab, sondern vielmehr auf die intelligente Verknüpfung verschiedener Verkehrsmittel. Das Dilemma, das dieser Ansatz mitbringt, wird auch von den Fahrlehrer*innen angesprochen: Die Fahrschüler*innen kommen gerade wegen des Erwerbs der Fahrerlaubnis in die Fahrschule. Der ständige Verweis auf Alternativen zum Auto könne deplatziert wirken. Diese Verweise sind auch vor dem

Hintergrund, dass die Fahrschüler*innen eben bislang kein Auto nutzen konnten, nicht notwendig: Sie sind aus diesem Grund mit den Alternativen bestens – teilweise besser als die Fahrlehrer*innen, nach deren Aussage – vertraut.²⁶

Insgesamt lässt sich feststellen, dass einige Potentiale zur Nutzung von Elektromobilität noch brach liegen, trotz des generellen Interesses sowohl auf Seiten der Fahrlehrer*innen als auch der Fahrschüler*innen. Letzteren, sowie auch den Teilnehmer*innen des Planspiels, lässt sich zudem ein Bewusstsein für die Probleme des motorisierten Individualverkehrs attestieren. Aber auch hier zeigen sich in einigen Bereichen (bspw. Auswirkungen von Feinstaub) noch einige Wissenslücken.

4.4 Verwendung der empirischen Ergebnisse

Die hier dargestellten Ergebnisse und Erkenntnisse wurden teilweise noch im Projektverlauf in die verschiedenen Konzepte integriert. Das qualitative Feedback der Fahrlehrer*innen ging bspw. in die Gestaltung und Weiterentwicklung der Unterlagen (Präsentation und Begleitheft) des Theorieunterrichts ein. Der Unterricht behandelt nun auch dezidiert die Problemlagen von Elektromobilität, insbesondere mit Blick auf die Nutzung endlicher Ressourcen (seltene Erden, etc.). Es war von besonderer Bedeutung die Rückmeldungen der Fahrlehrer*innen aufzunehmen und, wo dies möglich war, umzusetzen, um eine breite Nutzung der Materialien zu erreichen. Nur wenn die Fahrlehrer*innen von dem Unterrichtsentwurf überzeugt sind, wird dieser auch Anwendung in den Fahrschulen finden.

Die qualitative und quantitative Rückmeldung der Teilnehmer*innen zum Planspiel kann bei dessen Weiterentwicklung berücksichtigt werden. Hierbei

muss jedoch festgestellt werden, dass das Feedback überwiegend positiv war, so dass kaum konkrete Verbesserungsvorschläge gemacht wurden. Ein/e Teilnehmer*in merkte an, dass es wünschenswert sei, während des Planspiels und in der Diskussion vermehrt auf aktuelle politische Entscheidungen bzgl. der Entwicklung der Mobilität einzugehen und auch den direkten Bezug zur Stadt (in diesem Fall Stuttgart) stärker herauszustellen und zu diskutieren.

Erkenntnisse aus den verschiedenen Projektbausteinen beeinflussten in unterschiedlichem Maße auch die Entwicklung des Konzeptes einer offenen Mobilitätsschule. Das Selbstbild der Fahrlehrer*innen, Autofahren und nicht allgemeine Mobilitätskompetenzen zu vermitteln, veranlasste das Projektteam dazu, über andere Multiplikator*innen und eine breitere Zielgruppe nachzudenken. Aus den Erfahrungen des Planspiels entstand die Idee, einen öffentlichen Ort zu schaffen, an dem regelmäßig neue und noch nicht besonders bekannte Fortbewegungsmittel ausprobiert werden können (siehe Kapitel 6.2.7). Gerade die Möglichkeit des Ausprobierens erzeugte eine positive Resonanz bei den Teilnehmer*innen des Planspiels.

²⁶ Diese Einschätzung verliert jedoch dann ihr Gewicht, wenn sich Fahrschulen zukünftig tatsächlich in Richtung Mobilitätsschulen entwickeln. Dies würde bedeuten, dass Fahrschulen nicht mehr nur die Fahrausbildung für den MIV übernehmen, sondern Ansprechpartner rund um das Thema Mobilität sind, nicht nur für junge Fahranfänger*innen sondern für alle Bürger*innen.

5 Lernen in transformativen Projekten

Die Konzeption der Mobilitätsschule als Realexperiment (siehe auch Kapitel 1.4) zeigt sich unter anderem in der transdisziplinären Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Praxis. Zwar übernahmen die verschiedenen Partner*innen im Projektverlauf nach wie vor Aufgaben, die ihren jeweiligen Kernkompetenzen entsprachen: So waren beispielsweise die Wissenschaftler*innen für die Evaluation zuständig und die Praxispartner*innen für die Korrespondenz mit den Fahrschulen. Alle inhaltlichen „Produkte“ wurden jedoch weitgehend gemeinsam erarbeitet. Hierfür wurden während der Projektlaufzeit unterschiedliche Formen und Formate der internen Zusammenarbeit entwickelt und angewendet. Auf Basis der Beschreibung dieser Formen und Formate (Kapitel 5.1.) erfolgt eine allgemeine Reflexion der Zusammenarbeit im Hinblick auf gemeinsame Lernprozesse (Kapitel 5.2). In Anlehnung an die Zusammenstellung von Bachinger & Rhodius (2018) sollen in diesem Kapitel u.a. folgende Fragen beantwortet werden:

- (a) Kognitiv-Systemische Aspekte: Ist es gelungen die unterschiedlichen Wissensbestände zu kombinieren? Haben die Mitwirkenden gegenseitig von ihren jeweiligen Kenntnissen und Fähigkeiten profitiert? Gab es eine gemeinsame Problemdefinition? Wie waren die entsprechenden Formate gestaltet?
- (b) Kommunikative Aspekte: Inwieweit ist es gelungen, eine „gemeinsame Redepraxis“ (Jahn 2008: 33) zu etablieren?

Einige der folgenden Formate und Formen der Zusammenarbeit waren nicht von Anfang an vorgesehen, sondern wurden aus dem Projektverlauf entwickelt – als Reaktion auf Situationen, die sich entweder aus der internen Zusammenarbeit oder aufgrund externer Faktoren ergeben haben.

Demnach können sie als erste Ergebnisse von Lernprozessen gesehen werden, die bereits während der Projektlaufzeit stattfanden.

5.1 Formen und Formate der Zusammenarbeit

Während der Projektlaufzeit wurden unterschiedliche Formen und Formate der internen Zusammenarbeit entwickelt und angewendet. Die folgende Beschreibung umfasst jeweils die Zielsetzung, die konkrete Vorgehensweise, sowie eine kurze Reflexion über den Stellenwert des Formats für den weiteren Projektverlauf.

5.1.1 Regelmäßige Projekttreffen

Beschreibung & Ziele: Von Anfang an war unter den Projektpartner*innen ein kontinuierlicher Austausch der gewonnenen Erkenntnisse angedacht. Während die Projekttreffen zunächst nach Bedarf stattfanden und oftmals als mehrstündige Arbeitstreffen konzipiert waren, änderte sich dies nach einem halben Jahr Projektlaufzeit. Ab diesem Zeitpunkt begann sich das transdisziplinäre Projektteam in einem Abstand von zwei Wochen für jeweils zwei Stunden zu treffen. Grund hierfür war die gemeinsame Feststellung, dass sich die Arbeitsweisen der Beteiligten (Handlungs- und Organisationslogiken, Kommunikationsinstrumente etc.) stark voneinander unterscheiden und dies ein „virtuelles“ gemeinsames Bearbeiten der Projekthinhalte erschwert. Ein wesentliches Hindernis war beispielsweise, dass nicht alle Beteiligten über E-Mail kommunizieren wollten und sich andere Kommunikationsplattformen wie z.B. Slack nicht bei allen durchsetzen konnten. Um zu verdeutlichen, dass es sich hierbei nicht um eine einseitige Anpassung von der Praxis an die Wissenschaft handelte, wurde für die Projekttreffen eine Uhrzeit, die außerhalb der normalen Arbeitszeit liegt (17.30 bis 19.30 Uhr) sowie

ein zentral gelegener, neutraler Ort gewählt. Das Team der Mobilitätsschule ging hierfür eine Kooperation mit dem Reallabor Spacesharing²⁷ ein und konnte auf diese Weise die Räumlichkeiten unentgeltlich nutzen.

gegensteuern zu können, braucht es einen regelmäßigen persönlichen Austausch untereinander. Im Gegensatz zu „klassischen“ Forschungsprojekten reicht es nicht, sich einmal im Quartal über die



Abbildung XXII Projekttreffen des Teams der Mobilitätsschule.

Vorgehensweise: Das wissenschaftliche Projektteam verschickte im Vorfeld eine Agenda, die von den Projektpartner*innen ergänzt werden konnte. Die Sitzungen wurden moderiert und die Ergebnisse wurden jeweils in einem Protokoll festgehalten.

Reflexion: Für die wissenschaftliche Projektkoordination war es ein Lernprozess zu erkennen, dass bei dieser Art von Forschungsprojekt stärker Projektmanagementqualitäten gefragt sind. Um eventuelle Schwierigkeiten in Kommunikation und Umsetzung frühzeitig zu erkennen und rechtzeitig

gegenseitigen Projektfortschritte zu informieren. Das Projektziel und die dafür notwendigen Schritte müssen immer wieder aufs Neue gemeinsam reflektiert und auf die konkrete Situation angepasst werden. Transdisziplinäre Zusammenarbeit braucht Präsenzzeit, um sich gegenseitig kennen zu lernen und eine gemeinsame Arbeitsform zu entwickeln. Es hat sich gezeigt, dass die meisten Inhalte des Projekts (zum Beispiel die Inhalte des Theorieunterrichts) im direkten persönlichen Austausch während weiteren separaten Treffen zwischen Wissenschaft und Praxis entstanden sind.

5.1.2 Praxisbesuche

Beschreibung&Ziele: Ein Element der transdisziplinären Zusammenarbeit waren gemeinsame Besuche bei den Fahrschulen bzw. den Fortbildungsstätten der Fahrlehrer*innen. Nur zwei der Praxispartner*innen stammten aus dem direkten Fahrschulumfeld und so war der unmittelbare Austausch eine zentrale Voraussetzung für eine adäquate Entwicklung der Theorieinhalte, des Beratungskonzepts, des Planspiels und der Evaluations-Kriterien. Auch wenn die Kommunikation, Ansprache und Beratung der Fahrschulen in der Hand der Praxispartner*innen lag, war der direkte Kontakt gerade auch für die Wissenschaftler*innen eine wichtige Erfahrung.

Vorgehensweise: Die gemeinsamen Besuche in der Praxis dienten einerseits dazu, den Fahrlehrer*innen das Angebot der Mobilitätsschule vorzustellen und sie zum Mitmachen zu animieren. Andererseits konnte auf diese Weise Feedback eingeholt, sowie zu unterschiedlichen Zeitpunkten eruiert werden, welche Themen und Fragestellungen die Fahrlehrer*innen beschäftigen.

Reflexion: Die gemeinsamen Praxisbesuche waren aus zwei Gründen wichtig. Erstens verdeutlichte die Anwesenheit der Wissenschaft den Forschungsbezug des Projekts und zeigte den Fahrschullehrer*innen, dass es hier nicht um Werbung oder den Verkauf von Elektroautos ging. Zweitens halfen diese Besuche bei der Entwicklung eines gemeinsamen Problemverständnisses im Hinblick auf eine konkrete Zielgruppe des Projekts. Für einen reibungslosen Ablauf sollten die Ziele des jeweiligen Termins im Vorfeld festgelegt und die Rollenverteilung klar definiert und kommuniziert werden. Ansonsten besteht die Gefahr, dass in der Situation selbst unterschiedliche Handlungsmotive, zum Beispiel „Zuhören und Lernen“ (Wissenschaft) vs. „Beraten und Überzeugen“ (Praxis), miteinander kollidieren.

5.1.3 Strategieworkshop

Beschreibung & Ziele: Der Strategieworkshop wurde im ersten Quartal des Projektes durchgeführt, mit dem Ziel Strategien für die gemeinsame Bearbeitung des Projektes zu entwickeln. Die ersten Wochen hatten gezeigt, dass die Zusammenarbeit zwischen den unterschiedlichen Partner*innen kein Selbstläufer war. Beispielsweise waren alle Teammitglieder noch weiteren hauptberuflichen Tätigkeiten verpflichtet, weswegen es am Anfang vor allem einigen Praxispartner*innen nicht leichtfiel, die Projekteinhalte der Mobilitätsschule in ihren Arbeitsalltag zu integrieren. Des Weiteren war den Partner*innen untereinander nicht klar, mit welcher Motivation und mit welchen persönlichen Zielsetzungen sie ihre Mitarbeit im Projekt verbinden. Einige der Praxispartner*innen hatten sich bisher vor allem ehrenamtlich mit dem Thema Mobilität beschäftigt, während andere hauptberuflich mit dem Thema zu tun hatten. Aus diesem Grund war es wichtig zu klären, mit welcher Haltung (ehrenamtlich vs. professionell) die Arbeit im Projektkontext betrachtet wurde. Speziell für die Mitglieder des Vereins Electrify-BW e.V. war es wichtig zu klären, welche Tätigkeiten im Rahmen des Projektes vergütet werden und welche nach wie vor als Ehrenamt gelten (z.B. Präsentation des Projekts auf einem Messestand des Vereins). Das Transparentmachen der eigenen Handlungslogik (z.B. warum mache ich was mit welchem Ziel?) und des eigenen Handlungskontextes (z.B. wann bin ich für das Projekt wie erreichbar?) sollte dabei helfen, eine fruchtbare und vertrauensvolle Zusammenarbeit innerhalb sowie zwischen den zivilgesellschaftlichen und wissenschaftlichen Akteur*innen zu erreichen. Dabei standen vor allem die Voraussetzungen für eine möglichst konfliktfreie, reibungslose Kommunikation zwischen den Teammitgliedern im Vordergrund.

Vorgehensweise: Alle Mitglieder sollten ihre persönlichen Erwartungen an das Projekt – die über die inhaltlichen und im Projektantrag gesteckten Ziele

Rolle im Projekt	Individuelle Ziele/Motivationen ²⁸
Kommunikator*in	Orientierung für den gesellschaftlichen Umbau stiften
Organisator*in	Reputation, Name; inhaltliches Wachstum und steigende Reputation für den Verein (Electrify-BW); Politische Sichtbarkeit des Vereins, Projektorganisation und Zusammenarbeit auf Augenhöhe
Vernetzer*in	Vernetzen mit dem Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur (auch zur Erhöhung der eigenen Sichtbarkeit); Vernetzen mit zivilgesellschaftlichen Akteuren (für zukünftige Anträge); Austausch auf wissenschaftlichen Konferenzen; Bausteine für Netzwerke
Umsetzer*in	Beraterbüro für Mobilitätskultur; Pionier sein; Scheitern als Möglichkeit akzeptieren; Autos in Stuttgart reduzieren; Erschließen und Vertiefen eines neuen Feldes (sowohl als Privatperson als auch als Selbständiger);
Vermittler*in	Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Gesellschaft; als gelernter Techniker mit Hilfe der Soziologie neue Lösungsansätze finden; eigene Comfortzone verlassen; Arbeitsskills erweitern;
Neutrale Makler*in	Objektive und neutrale Beobachter*in;
Impulsgeber*in	Ideen, Impulse, Konzepte; Impulsgeber der Energiewende sein; Verbindung zweier „Lebensthemen“: Fahrschule und Pädagogik; Einen (neuen) Nenner mit den (alten) Fahrschulorganisationen finden;
Forschende	Transformative Forschung als neues Forschungsfeld erkunden; Profilieren in der wissenschaftlichen Welt; „alte“ Soziologie in der „neuen“ transformativen Forschung; Routine mit den Aspekten von Mobilität bekommen; Worthülsen mit Empirie entlarven; Fortführung E-Fahrschulprojekt; Neues spannendes Forschungsfeld; Dissertationsthema; Bildungsinhalte zu nachhaltiger Mobilitätskultur entwickeln
Lernende	Neue Rolle als „Nicht-Chef“; Lernen auf allen Ebenen; Neue Blickwinkel und Zwänge erleben; meinen eigenen Horizont erweitern; Was Neues; Neues Kennenlernen; neue Dinge kennen lernen (E-Autos)
Sonstige Ziele/Motivationen	„Weg von der Straße “; einem anderen Projektmitglied zu liebe; Zusammenarbeit mit einem motiviertem Team, „es wird bezahlt“

Tabelle IV Rollenzuordnung und individuelle Ziele.

hinausgehen – auf Moderationskärtchen festhalten. In einem zweiten Schritt wurden diese erläutert und anschließend auf einer Metaplanwand jeweils unterschiedlichen Rollen zugeordnet (siehe Tabelle IV), die zuvor vom wissenschaftlichen Koordinationsteam in Anlehnung an Markus Eggerman (vgl. Behr et al. 2016: 6) angeboten wurden. Im Anschluss an die jeweiligen Vorstellungen waren lediglich Verständnisfragen erlaubt, denn die Berechtigung bzw. Legitimität der individuellen Ziele sollte nicht in Frage gestellt werden. Im Anschluss gaben alle Mitglieder zu Protokoll, wann (Uhrzeit) sie am besten über welchen Kommunikationskanal zu erreichen sind und welche Zeitfenster (tagsüber, abends, Wochenende) sie für die Bearbeitung des Projektes zur Verfügung haben.

Reflexion: Aus ähnlichen transdisziplinären Projektkonstellationen ist bekannt, dass ein und dieselbe Person während eines Projektes ganz unterschiedliche Rollen einnehmen kann. Die jeweilige Zuordnung der Erwartungen half dabei, das Projektteam für die Vielfalt an Zielen und Erwartungen zu sensibilisieren und eine sachliche Auseinandersetzung darüber zu ermöglichen. Auch wenn im Nachhinein keine weitergehende Systematisierung der Rollen vorgenommen wurde, erwies sich dieser Workshop im späteren Projektverlauf als außerordentlich wichtig. Der offene Umgang mit den individuellen Motiven half zu verstehen, worauf die unterschiedlichen Herangehensweisen und Arbeitseinstellungen beruhten. Die Abfrage der Erreichbarkeit und der bevorzugten Kommunikationsmittel erleichterte zwar die Zusammenarbeit, konnte weitere Konflikte diesbezüglich jedoch nicht verhindern. Bei längerer Projektlaufzeit, sowie einer Änderung in der Zusammensetzung des Projektteams sollte man den Workshop im besten Fall mehrmals durchführen.

5.1.4 Kommunikationsworkshop

Beschreibung & Ziele: Ein wichtiges Element des Projekts war die Kommunikation mit der Öffentlichkeit. Um hierfür die passenden Strategien und Konzepte zu entwickeln, setzte sich das Projektteam zu Anfang des Projekts mit unterschiedlichen Fragen auseinander, um eine gemeinsame Vision und ein gemeinsames Leitbild für das Projekt festzulegen.

Vorgehensweise: Im Vorfeld des Workshops wurden alle Mitglieder darum gebeten, Fragen zu folgenden Aspekten schriftlich zu beantworten: Vision, Zugehörigkeit, Leitbild, Potenzial, Verhalten und Strategie. Die individuellen Rückmeldungen wurden in einem Dokument zusammengetragen und dienten als Vorlage für die Diskussion während des Workshops. Hier ging es vor allem darum, Widersprüche zu identifizieren und auszuräumen. Am Ende einigte sich das Team auf folgende Antworten (siehe Abb. XXIII):

²⁸ Anmerkung: Die Zuordnung der Ziele zu den Rollen wurde von den Teammitgliedern selbst vorgenommen, weshalb sie nicht trennscharf sind.

²⁹ Diese Kategorie wurde im Nachhinein durch das wissenschaftliche Team ergänzt

³⁰ Meint: eine neue Möglichkeit sich für das Thema zu engagieren, jenseits von „Straßen“ Aktionen

VISION

WAS TUN WIR?

Das Forschungsprojekt „Mobilitätsschule“ soll Fahrschüler*innen und Fahrlehrer *innen von multi- und intermodaler Mobilität überzeugen. Wissenschaft und Zivilgesellschaft kombinieren Erfahrung im Bereich Fahrschulen mit Methoden aus der Wissenschaft zu neuen Erkenntnissen. Wir wollen Verbrennungsmotoren reduzieren (80% MIV Personenkilometer) und einen Beitrag zur Verkehrswende leisten. Dabei wollen wir vor allem multi- und intermodale, so wie Elektro-Mobilität fördern.

WOHIN WOLLEN WIR?

WO WOLLEN WIR IN X JAHREN STEHEN?

Das Forschungsprojekt „Mobilitätsschule“ ist auf zwei Jahre angelegt. Innerhalb dieses Zeitraums soll der Impuls von multi- und intermodaler Mobilität ausgebaut und verstetigt werden. Idealerweise sollen die Erkenntnisse in die herkömmlichen Schulungsmaterialien einfließen. Am Ende der Projektlaufzeit soll ein Baukasten aus Schulungsmaterialien zur Verfügung stehen.

ZUGEHÖRIGKEIT

WO ORDNET WIR UNS EIN?

Als Teil der neu entwickelten Reallabore siedeln wir uns als Satellit des Reallabors für nachhaltige Mobilitätskultur an. Als Expertenteam für transformative Forschung, Impulsgeber für Elektromobilität und Innovator für nachhaltige Mobilitätskultur können wir die nötigen Impulse zur Transformation des Automobilstandorts Stuttgart nachhaltig beeinflussen und wandeln. Das Projekt verbindet Forschung und Zivilgesellschaft.

VON WEM GRENZEN WIR UNS AB?

Wir grenzen uns von der klassisch akademischen Auftragsforschung ab und fördern eine nachhaltige Verkehrswende. Ein Teil des Projekts ist es die Prozesse ergebnisoffen zu analysieren und zu beforschen.

LEITBILD

WARUM TUN WIR WAS WIR TUN?

Stuttgart erstickt im Autoverkehr und hat gleichzeitig die schlechteste Luft in ganz Deutschland. Als Wiege des Automobils gibt es am Beispiel des Standort Stuttgart eine Verantwortung den motorisierten Individualverkehr in ein nachhaltiges Werkzeug für Mobilität zu wandeln. Als Impulsgeber für gesellschaftlichen Wandel, hin zur multi- und intermodaler Mobilität, haben wir Fahrschulen/ Fahrschüler*innen identifiziert. Diese wollen wir beraten, begleiten und beforschen.

POTENTIAL

WELCHE VORAUSSETZUNGEN BRINGEN WIR MIT?

Wir sind ein Expertenteam mit viel Erfahrung in den Bereichen Elektromobilität, wissenschaftliche Begleitung von Nachhaltigkeitsprojekten und multi- und intermodaler Mobilität. Wir können wissenschaftlich fundierte Kampagnen entwickeln und steuern.

VERHALTEN UND STRATEGIE

WIE TUN WIR WAS WIR TUN?

An der Schnittstelle für das Konsumverhalten für Mobilität – der Fahrschule – wollen wir steuernd eingreifen und durch Bewusstseinsbildung, die Vermittlung von Wissen und durch die Entwicklung einer praktischen Anwendung (Planspiel) das multi- und intermodale Mobilitätsverhalten fördern und verstetigen.

Reflexion: Die Beantwortung der W-Fragen führte dazu, dass sich die Projektmitglieder nochmals gezielt mit den Zielsetzungen und Inhalten des Projektes auseinandersetzen mussten. Neben einer inhaltlichen Klärung beispielsweise in Bezug auf die Frage, welchen Stellenwert die Förderung von Inter- und Multimodalität in Abgrenzung zur Elektromobilität im Projekt einnehmen soll, stärkte die Diskussion auch die Identifikation mit dem Projekt (Zugehörigkeit). Speziell für die Entwicklung der Theorieinhalte waren die hier getroffenen Vereinbarungen (Inter- und Multimodalität als primäres Ziel vor Elektromobilität) eine wichtige Grundlage.

5.1.5 Mediation

Beschreibung & Ziele: Aufgrund der unterschiedlichen Handlungslogiken (Motive, Arbeitsweisen etc.) gab es innerhalb des Teams einige Konflikte. Mit Hilfe einer externen, von DIALOGIK beauftragten Mediation gelang es ein halbes Jahr vor Projektende, alle Projektmitglieder um einen Tisch zu versammeln, die Schwierigkeiten anzusprechen und einvernehmlich Lösungen im Sinne des Projekts zu finden. Aufgrund der Mediationsvereinbarung können an dieser Stelle diesbezüglich keine Details offengelegt werden.

Reflexion: Ähnlich wie der Strategieworkshop stärkte die offene Kommunikation über die individuellen Ziele, Motive und Wahrnehmungen der bisherigen Zusammenarbeit das gegenseitige Verständnis. Durch die extern angeleitete gemeinsame Reflexion wurde allen Teilnehmer*innen die besondere Herausforderung einer transdisziplinären Zusammenarbeit nochmals deutlich und es gelang (zumindest teilweise) die individuellen Konfliktlinien auf diese systembedingten Ursachen zurückzuführen.

5.1.6 Thesenworkshop

Beschreibung & Ziele: Während der Laufzeit des

Projektes nahm die gesellschaftliche Debatte rund um das Thema (nachhaltige) Mobilität aufgrund aktueller (lokaler) Entwicklungen (Dieselabgasskandal, regelmäßiger Feinstaub-Alarm in Stuttgart, drohende Pkw Maut etc.) deutlich an Fahrt auf. Die damit verbundenen Unsicherheiten und Fragestellungen wurden in Gesprächen u.a. mit Fahrlehrer*innen und Fahrschüler*innen immer wieder deutlich. Um das im Team vorhandene Wissen zu diesem Thema zu bündeln und eine Gesprächsgrundlage für die Kommunikation nach außen zu entwickeln, wurde ein interner Workshop durchgeführt, dessen Ziel es war, eine unbestimmte Anzahl an Thesen zu diesem Thema zu entwickeln. Folgende Aspekte sollten bei der Formulierung der Thesen beachtet werden:

- Es sollen keine absoluten Behauptungen aufgestellt werden.
- Die Thesen sollen die Meinung aller Projektpartner*innen widerspiegeln.
- Die Thesen sollen sich an den theoretischen Lehrinhalten orientieren.
- Die Thesen sollen möglichst widerspruchsfrei sein.

Vorgehensweise: Alle Projektpartner*innen wurden im Vorfeld des Termins darum gebeten, zwischen fünf und zehn Thesen zu diesem Thema zu formulieren und vorab an das wissenschaftliche Projektteam zu schicken. Auf diese Weise konnten ähnliche Aussagen zusammengefasst (geclustert) und Widersprüche bereits im Vorfeld identifiziert werden. Ein entsprechendes Dokument als Tischvorlage erleichterte die anschließende Diskussion – nach einer erneuten stilistischen Überarbeitung konnten sich die Partner*innen auf sieben Thesen einigen (siehe Abb. XXIV).

Reflexion: Der inhaltliche Austausch zu diesem Thema war insbesondere spannend, da deutlich wurde wie unterschiedlich die Ansichten im Detail sein können – selbst wenn über das große Ziel einer Mobilitätswende hin zu einer nachhaltigen Mobilitätskultur Einigkeit herrscht. Gleichzeitig profitierten alle von den Wissensbeständen der anderen, auch wenn nicht über alle Fragen ein Konsens erzielt werden konnte. Unabhängig von der

Funktion für die Außenkommunikation, erwies sich der Thesenworkshop in Bezug auf das gegenseitige Verständnis und die Festigung einer gemeinsamen Problemdefinition als ein zentrales Element.

5.1.7 Verstetigungsworkshop

Beschreibung & Ziele: Ein halbes Jahr vor offiziellem Projektende traf sich das Team, um Verstetigungsideen für eine Weiterführung des Projektes sowie Wege für eine Verbreitung der Inhalte des Projekts (z.B. den neu entwickelten Theorieunterricht) zu sammeln und zu diskutieren.

Vorgehensweise: Bereits im Vorfeld wurden alle Projektmitglieder darum gebeten, sich Gedanken über mögliche Verstetigungsideen zu machen. Während des Workshops selbst wurden alle dazu aufgefordert, ihre Ideen zu konkretisieren und auf Moderationskärtchen zu notieren. Dabei sollten die folgenden Kategorien beachtet werden: Idee/Thema, Beteiligte Akteur*innen und ihre Rollen/Aufgaben, benötigte Ressourcen, Rolle der Mobilitätsschule, Verantwortliche*/Ideengeber*in, nächste Schritte. Die Ergebnisse dieses Workshops sind in Kapitel 6.2 aufgeführt.

Reflexion: Eine frühzeitige strukturierte Diskussion über Verstetigungsmöglichkeiten und -ideen ist sowohl aus inhaltlicher als auch prozessbezogener Sicht ein wichtiges Element. Bezogen auf eine inhaltliche Fortführung des Projekts können so beispielsweise rechtzeitig Anschlussförderungsmöglichkeiten eruiert werden. Was den Prozess der weiteren Zusammenarbeit betrifft, haben die einzelnen Projektmitglieder die Möglichkeit, sich rechtzeitig im Hinblick darauf zu positionieren, inwieweit sie selbst an einer wie auch immer gearteten Fortführung des Projektes bzw. Projektteilen interessiert sind. Speziell bei transformativen Projekten, in denen Inhalte für die konkrete Umsetzung entwickelt werden (z.B.

7 Thesen aus der Mobilitätsschule

„Weniger Autos sind besser als mehr. Fortbewegung aus körperlicher Kraft halten wir, wo und wann immer möglich, für die beste Mobilitätsform.“

„Wir wollen weg vom Verbrennungsmotor. Elektrischer Antrieb und digitale Vernetzung sind der richtige technologische Weg in die Zukunft.“

„Das Kombinieren verschiedener Verkehrsmittel wird in Zukunft noch an Bedeutung gewinnen. Der Zugang zu verschiedenen Verkehrsmitteln wird damit wichtiger als das Verkehrsmittel selber.

„Nur durch ein Umdenken jedes Einzelnen wird die Mobilitätswende vorankommen. Wir alle können einen Beitrag leisten!“

„Der Klimawandel existiert und wird durch uns verursacht. Deswegen brauchen wir eine CO₂-neutrale Fortbewegung.“

„Energiewende und Verkehrswende gehören zusammen. Denn elektrische Mobilität ist nur mit regenerativen Energien wirklich nachhaltig.“

„Mobilität ohne Auto kann man lernen. Die Alternativen sind komplex und vielfältig, deshalb brauchen wir die Mobilitätsschule.“



Abbildung XXV Vernetzungstreffen mit EMOgeFlott.

Schulungsmaterialien für den Theorieunterricht etc.), ist es wichtig, sich rechtzeitig mit der Frage auseinanderzusetzen, wer nach dem Ende der Projektlaufzeit, welche Aspekte fortführen möchte.

5.1.8 Vernetzungstreffen

Beschreibung & Ziele: Für einen inhaltlichen Austausch traf sich das Team der Mobilitätsschule im Oktober 2017 mit drei Vertreter*innen des Projekts EMOgeFlott, das ebenfalls vom Verkehrsministerium gefördert wurde. Dabei ging es neben den inhaltlichen Themen darum, die Möglichkeiten einer zukünftigen Zusammenarbeit nach Ende der Projektförderung zu eruieren.

Vorgehensweise: Nach einer gegenseitigen Projektvorstellung konzentrierten sich die Anwesenden darauf, sich über Beratungskonzepte für betriebliche E-Mobilitätsflotten und allgemeine Handlungsempfehlungen auszutauschen (siehe Kapitel 6.2).

Reflexion: Gerade bei umsetzungsorientierten Projekten sind Vernetzungstreffen dieser Art ein wichtiger Bestandteil, um sich in einem geschützten Rahmen über (Miss-)Erfolge im Projektverlauf auszutauschen und sich ggf. gegenseitig mit Kontakten etc. zu unterstützen. In anderen Förderkontexten hat es sich als hilfreich erwiesen, zusätzliche Treffen von einer Begleitforschung organisieren zu lassen, bei denen die transdisziplinäre Zusammenarbeit über verschiedene Projekte hinweg reflektiert werden kann. Dies hilft im Umgang mit möglicherweise auftretenden Schwierigkeiten.

5.1.9 Reflexionsworkshop

Beschreibung & Ziele: Die letzte offizielle Projektsitzung war der gemeinsamen Reflexion der vergangenen Projektlaufzeit gewidmet. Um sowohl positive als auch negative Aspekte ansprechen zu können, ohne dabei Konflikte wieder aufleben zu lassen, lag der Fokus des Workshops auf den individuellen Lernprozessen. Ähnlich wie beim Strategieworkshop sollten die einzelnen Aspekte lediglich gesammelt und

dokumentiert werden, ohne dass sich die einzelnen Mitglieder für ihre Wahrnehmungen rechtfertigen mussten.

Vorgehensweise: Die Teilnehmenden wurden vorab gebeten, sich Antworten zu folgenden Fragen zu überlegen: „Was habe ich gelernt? Was ist mir unklar geblieben?“ (siehe Frageblock). Während des Workshops wurden die individuellen Antworten von den Teilnehmenden auf Moderationskarten notiert, anschließend vorgestellt und dabei auf einer Metaplanwand nach inhaltlichen (bezogen auf das Thema Mobilität) und prozessorientierten (u.a. bezogen auf die Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Praxis) Aspekten sortiert.

Frageblock

- Was habe ich inhaltliches gelernt? Was ist mir inhaltliches unklar geblieben? (jeweils nur die wichtigsten Aspekte)
- Was habe ich bezogen auf den Prozess der Zusammenarbeit zwischen Forschung und Praxis sowie innerhalb meines Arbeitsbereiches gelernt? Was ist mir in diesem Punkt unklar geblieben?

Da die Ergebnisse dieses Workshops die Basis für die abschließende wissenschaftliche Reflexion des Prozesses bilden sollten (siehe Kapitel 5.2), hatten die Projektmitglieder auch Kenntnis über die dahinterliegenden Reflexionsfragen (vgl. Kap 5.3.), ohne, dass sie diese im Detail beantworten mussten. Reflexion: Ein gemeinsamer Reflexionsprozess, in dem die individuellen Erkenntnisse in einer wertschätzenden Atmosphäre vorgestellt werden, kann einen sinnvollen Abschluss für ein transdisziplinäres Forschungsprojekt bilden. Dies hängt allerdings davon ab, ob die

Vorraussetzungen für eine offene Kommunikation im Team gegeben sind, was für die Validität der Ergebnisse entscheidend ist. Falls dies nicht der Fall ist, wäre es besser, die Meinungen schriftlich einzuholen. Dies hat den Vorteil, dass theoretisch auch Projektmitglieder, die aus unterschiedlichen Gründen nicht mehr am Projekt beteiligt sind, ihre Meinung zum Projekt einbringen könnten. Allerdings bleibt bei dieser Vorgehensweise die Interpretationshoheit beim wissenschaftlichen Team (allein durch die spezifischere Formulierung der Fragen), was dem transformativen Grundsatz der Co-Produktion von Wissen widerspricht.

5.2 Lernprozesse unter der Lupe

Transdisziplinäre Zusammenarbeit fördert Lernprozesse, die nach inhaltlichen und prozessbezogenen Aspekten unterschieden werden können. In unserem Fall beziehen sich erstere auf das Thema nachhaltige Mobilität und letztere auf den transformativen Kontext und die entsprechende Zusammenarbeit zwischen den Akteur*innen. Der praktischen Erprobung und den daraus resultierenden Erfahrungen in der Zusammenarbeit (prozess-bezogene Erkenntnisse) wird besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Die entsprechende Diskussion erfolgt unter der Berücksichtigung der Ergebnisse des Reflexionsworkshops (Was ist klargeworden, was ist unklar geblieben?) und in Anlehnung an die folgenden Fragen:

- Inwieweit ist es uns in der Gruppe gelungen eine gemeinsame „**Redepraxis**“ zu etablieren?
- Haben wir uns in Bezug auf die **Sprache** angenähert?
- Inwieweit haben wir von den **Wissensbeständen** der anderen gelernt?

- Inwieweit haben wir ein gemeinsames **Problemverständnis** entwickelt?
- Inwieweit haben wir **geteilte Normen und Regeln** entwickelt (z.B. bezogen auf die Zusammenarbeit, den Umgang miteinander, etc.)?
- Wie verlief unsere **Zusammenarbeit** im Großen und Ganzen?

5.2.1 Inhaltliche Erkenntnisse

Da das Projekt sehr praxisorientiert war, waren inhaltsbezogene Lernprozesse eher auf wissenschaftlicher Seite zu verzeichnen. Konkret benannt wurden in diesem Zusammenhang Fakten rund ums Thema nachhaltige Mobilität und Elektromobilität, speziell der Begriff Multimodalität war vor dem Projekt teilweise nicht bekannt. Ein Projektmitglied meinte, dass die inhaltlichen Gespräche während der Projektsitzungen ihn dazu angeregt haben, auch im Nachgang weiter zu recherchieren (z.B. zum Thema Ökobilanzierung), so dass die persönliche Lernkurve während der zwei Jahre steil nach oben ging. Einige Praxispartner*innen haben für das Projekt wiederum wissenschaftliche Literatur gelesen und daraus neue Erkenntnisse gewonnen, z.B. die Tatsache, dass beinahe alle Expert*innen davon ausgehen, dass autonomes Fahren ziemlich sicher kommen wird. Die meisten Projektpartner*innen haben viel Neues über Fahrschulen als eine der primären Zielgruppen gelernt; eine wichtige Erkenntnis war, dass es aus unterschiedlichen Gründen (z.B. viele eher konservative Einzelkämpfer*innen, mit einer eher abwartenden Haltung was die Umsetzung der Mobilitätswende betrifft³¹), nicht leicht ist, diese für alternative Mobilität bzw. Elektromobilität zu gewinnen. Dementsprechend wurde deutlich, wie wichtig es für den Erfolg des Projektes war, zwei Praxispartner*innen

aus dem direkten Fahrschulumfeld dabei zu haben. Eine weitere Erkenntnis bezog sich darauf, dass finanzielle Argumente immer wichtiger sind als ethische – was ebenfalls ein Hemmnis bei der Verbreitung von Elektromobilität darstellt.

Viele der offen gebliebenen Fragen thematisierten ein Unverständnis darüber, wie Gesellschaft, Wirtschaft und Politik (auf Kommunal-, Landes-, und Bundesebene) aktuell mit dem Thema Mobilitätswende umgehen. Diesen Einschätzungen nach fehlt es auf allen Ebenen an übergeordneten Strukturen, die dieses Thema mit all seinen Facetten (Gesundheit, Stadtplanung, Klimaschutz etc.) betrachten. Auch wenn die Menschheit schon immer mobil ist, habe man heute trotzdem das Gefühl „Mobilität sei nach wie vor Neuland“. Ein Projektmitglied war erstaunt über die Erkenntnis, dass das Auto außerhalb der eigenen Lebenswelt doch noch so eine hohe Bedeutung für junge Menschen hat. Die Gründe dafür und allgemein die Tatsache, dass sich alternative Mobilitätsformen aktuell nicht stärker durchsetzen – trotz ihrer (augenscheinlichen) Attraktivität – sind für denjenigen/diejenige auch nach dem Projekt unklar. Alternative Mobilitätsformen müssen augenscheinlich mit neuen Attributen in der sozio-kulturellen Wahrnehmung der Menschen verankert werden. Dazu passt die Feststellung eines anderen Projektmitglieds, dass die individuelle Erfahrung mit nachhaltiger Mobilität, nach wie vor sehr wichtig ist und deshalb zurecht ein zentrales Element des Projekts „Mobilitätsschule“

³¹ Ein Fahrlehrer meinte z.B. während einer Diskussion „und in dieser Situation sollen wir als Fahrschulen diese unausgegrenzte E-Mobilität verkaufen“ und ein anderer sagte: „da ist noch viel zu viel unklar, es kann echt nicht unsere Aufgabe sein, jetzt die Richtung zu wechseln, wenn gar nicht klar ist wohin es eigentlich geht“

war. Dazu gehört auch die Argumentation, warum eine Abkehr vom motorisierten Individualverkehr so dringend geboten ist. Nutzung, Begründung und Wahrnehmung von Mobilität muss in einem Rahmen und Bild präsentiert werden, der an aktuelle Trends anknüpft (bspw. Digitalisierung: Nutzung von App-basierter Mobilität ist „auf der Höhe der Zeit“) und langgegläubte Weisheiten in Frage stellt (bspw. das eigene Auto als Ausdruck individueller Freiheit).

5.2.2 Prozessbezogene Erkenntnisse

Während der Projektlaufzeit wurden sowohl die Ziele des Projektes als auch die Problemdefinition innerhalb des Teams immer wieder diskutiert und an die aktuellen Entwicklungen angepasst. Ein Beispiel war die gemeinsame Formulierung von inhaltlichen Thesen zur Mobilitätswende im Rahmen des Thesenworkshops (vgl. Kapitel 5.1). Mehrere Projektmitglieder haben festgestellt, wie wichtig es war, im Prozess immer wieder auch die eigenen Ziele und Vorstellungen zurückzustellen. Erst dann konnte ein produktives mit- und voneinander Lernen stattfinden. Die individuellen und kollektiven Lernprozesse wurden sogar höher eingeschätzt, als die tatsächliche Wirkung des Projekts nach außen. Ein Projektmitglied hob als eine wesentliche Erkenntnis hervor, dass diese Art von Austausch Zeit braucht. Auch wenn die Diskussionen während den Projekttreffen je nach Thema mal von dem einen, mal von dem anderen als zu langwierig empfunden wurden, so war genau dieser Austausch notwendig, um sich als Team besser kennenzulernen, die verschiedenen Beweggründe und Handlungslogiken besser nachvollziehen zu können und arbeitsfähig zu werden. Die unterschiedlichen Formate der Zusammenarbeit wie z.B. der Strategieworkshop und die Mediation (siehe Kapitel 5.1) haben dazu geführt, die verschiedenen Erwartungen der einzelnen Personen kennenzulernen und auch Verständnis für andere Arbeits- und

Sichtweisen zu entwickeln. Zum Beispiel, dass eine in der Praxis agierende Führungskraft mit mehreren Angestellten situativ problemorientiert agiert, während die wissenschaftliche Projektkoordination versucht, bestimmte Prinzipien zu wahren, indem sie beispielsweise bei allen Partner*innen immer wieder um Verständnis für diese experimentelle Form der Zusammenarbeit bittet. Diese Aushandlungsprozesse wurden teilweise als sehr arbeitsintensiv empfunden, im Nachhinein aber als notwendig für eine Verbesserung der Zusammenarbeit angesehen. In Bezug auf eine gemeinsame Sprachpraxis fand hier im Laufe der Zeit eine Annäherung auf beiden Seiten statt, vor allem durch die gemeinsame Textarbeit für die Homepage, den Thesenworkshop und die Erstellung der Inhalte für den Theorieunterricht der Fahrschulen. Allerdings waren Unterschiede im Sprachgebrauch – vor allem zwischen Wissenschaft und Praxis – selbst in der letzten Sitzung noch bemerkbar, auch wenn das Verständnis für den unterschiedlichen Umgang mit Begriffen auf beiden Seiten gewachsen ist. Der gemeinsame Abschlussbericht ist ein Zeugnis dieser Herausforderungen, da sich beispielsweise der journalistisch gefärbte Schreibstil der Praktiker*innen (Verständlichkeit als oberstes Kriterium, Aktiv- anstatt Passivsätze etc.) von der präzisen, fachspezifischen und daher oftmals komplizierteren Sprache der Wissenschaftler*innen unterscheidet.

In Bezug auf die Zusammenarbeit haben die Praktiker*innen die Limitationen der Wissenschaft kennengelernt („diese kocht auch nur mit Wasser“) und dass wissenschaftliche Erläuterungen bei einem Vorhaben zwar hilfreich sind, aber leider nicht dazu führen, dass sich die Menschen automatisch überzeugen lassen. Für die Wissenschaftler*innen stand einmal mehr die Erkenntnis im Vordergrund, dass Akteur*innen aus der Praxis sehr unterschiedlich sind und nicht nur die Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Praxis herausfordernd ist, sondern

vor allem auch die Zusammenarbeit zwischen den unterschiedlichen Praxispartnern. Ein Projektmitglied hat festgestellt, wie sehr es immer wieder die Frage nach der persönlichen Zugehörigkeit beschäftigt hat. Während die Wissenschaftler*innen in den Auseinandersetzungen immer wieder mit ihrer Zugehörigkeit zum Wissenschaftssystem argumentiert haben, konnten die Praxispartner*innen nicht automatisch auf eine entsprechende Identitätskonstruktion zurückgreifen. Es gibt nicht die zentrale Praxis und besonders, wenn verschiedene Akteur*innen eingebunden werden, die nicht alle dem gleichen Verein o.ä. angehören, fehlt die Anbindung an eine Gruppe, mit der man z.B. seine Sichtweise/Arbeitsweise rechtfertigen kann. Die unterschiedlichen Erwartungen an die jeweilige Arbeitsweise hängen teilweise damit zusammen, dass die vormals ehrenamtliche Arbeit nun bezahlt wird. Wie bereits im vorherigen Kapitel angedeutet, hat sich herausgestellt, dass regelmäßige physische Projekttreffen außerordentlich wichtig sind, um als Team arbeitsfähig zu werden. Sie helfen dabei, den Inhalt des Antrags auf überschaubare und gemeinsam bearbeitbare Arbeitsschritte herunter zu brechen und sich als Team zu finden. Eine rein koordinierende Projektleitung reicht hierfür nicht aus, stattdessen braucht es ein Prozessmanagement, welches mit ausreichend Budget ausgestattet ist.

Auf wissenschaftlicher Seite ist offengeblieben, welchen Stellenwert man den normativen Gestaltungszielen (praktischer Output) des Projekts in Abgrenzung zu den wissenschaftlichen Forschungszielen einräumen sollte und wie es im Prozess gelingen kann, diese Ansprüche für beide Seiten zufriedenstellend in Einklang zu bringen. Ebenfalls offen geblieben ist die Frage, wie es gelingen kann, als Team eine strukturierte, zielorientierte Arbeitsweise zu praktizieren und trotzdem für die wertvollen spontanen Impulse flexibel zu bleiben, die vor allem von Seiten der Praxis

eingetragen werden. Des Weiteren blieb unklar, wie ein Wissensmanagement zwischen den verschiedenen transdisziplinären Projekten³² organisiert werden kann, so dass auch Andere außerhalb des Projekts von diesen Lernprozessen profitieren können. In diesem Zusammenhang wurde die Frage formuliert, warum sich das Ministerium nicht stärker für Verstetigungsprozesse der erarbeiteten Inhalte engagiert. Trotz der produktiven Zusammenarbeit und gegenseitigen Wertschätzung, blieb es bis zum Ende bei einer wahrnehmbaren Trennung zwischen Wissenschaft und Praxis. Bestimmte Tätigkeiten wie z.B. die wissenschaftliche Evaluation blieben auch während der Projektlaufzeit weitgehend in der Hand der Wissenschaftler*innen. Die Projektpartner*innen waren sich jedoch einig, dass eine vollständige Angleichung niemals das Ziel solcher Projekte sein kann. Alles in allem wurde die transdisziplinäre Zusammenarbeit von den unterschiedlichen Akteur*innen jedoch insgesamt – trotz aller damit verbundenen Herausforderungen – als bereichernd empfunden.

Einige der hier thematisierten Chancen und Herausforderungen transformativer Forschung wurden auf unterschiedlichen wissenschaftlichen Konferenzen und Workshops vorgestellt und mit (wissenschaftlichen) Kolleg*innen in Gesprächen diskutiert (siehe Kapitel 3.3). Dabei wurde deutlich, dass diese Herausforderungen keineswegs nur auf die Mobilitätsschule zutreffen, sondern zumindest teilweise strukturell bedingt sind und deshalb weitere Forschungsaktivitäten erfordern.

³² Speziell zwischen den Baden-Württembergischen Reallaboren der ersten und zweiten Förderlinie des Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg, mehr Informationen unter: <https://mwk.baden-wuerttemberg.de/de/forschung/forschungspolitik/wissenschaft-fuer-nachhaltigkeit/reallabore/>

6 Wie gelingt die Transformation hin zu nachhaltiger Mobilität?

Wie bereits beschrieben verfolgt die Mobilitätsschule ein explizit transformatives Ziel: Das Projekt möchte Mobilitätskompetenz vermitteln und dabei einen Beitrag zur Abkehr von der (ausschließlichen) Nutzung des eigenen privaten Pkws leisten. In diesem Kapitel wird ein Ausblick darüber gegeben, wie die Erfahrungen und Ergebnisse der Mobilitätsschule auch in Zukunft für Akteur*innen und Projekte im Kontext der „Verkehrswende“ nutzbar gemacht werden können. Aus den praktischen Erfahrungen und Erkenntnissen wurden Hemmnisse abgeleitet, die den Wandel behindern. Außerdem wurden Überlegungen angestellt, welche Handlungsempfehlungen Abhilfe leisten könnten und wie entsprechende Rahmenbedingungen gestalten sein müssten. Zunächst erfolgt ein Abschnitt zum wissenschaftlichen Forschungsbedarf und den theoretischen sowie empirischen Anknüpfungspunkten bevor in dem darauffolgenden Kapitel Verstetigungsideen und Handlungsempfehlungen vorgestellt werden. Die letzten beiden Abschnitte enden mit einem Ausblick und einem abschließenden Fazit.

6.1 Forschungsbedarf

Mit Blick auf den empirischen Gegenstand, nämlich die Förderung nachhaltiger, intermodaler Mobilität, lässt sich feststellen, dass sich die Mobilitätsforschung insgesamt häufig auf den urbanen Raum konzentriert – wie auch das Projekt Mobilitätsschule. Dabei unterscheiden sich die Anforderungen an Mobilität und Mobilitätsdienstleistungen im urbanen und ländlichen Raum deutlich. Gleichzeitig existieren zwischen beiden Bereichen starke Verflechtungen (Berufspendler, Mobilität zur Befriedigung von Konsumbedürfnissen, etc.). Daher spielen sowohl der ländliche als auch der urbane Raum bei der

Umsetzung der Verkehrswende eine bedeutende Rolle. Hier ist weitere Forschung, die sich explizit mit den mobilitätsbezogenen Herausforderungen des ländlichen Raums befasst, notwendig.³³

Über die Fahrschulen hinausgehend ist das Thema einer erfolgreichen Kommunikation für alle transformativen Forschungsprojekte relevant. Dabei geht es nicht nur um das bloße zur Verfügung stellen von Informationen. Besonders vor dem Hintergrund neuer Medien ist die Verbreitung und Rezeption laufend aktualisierter und dennoch gesicherter Wissensbestände eine große Herausforderung. Hilfreich wäre es, wenn sich Forschungsvorhaben zu Kommunikation und Wissensvermittlung mit den Anliegen und Themen von transformativen Forschungsprojekten befassen. Beispielsweise könnten explizit Fragen für den Wandel im Mobilitätsbereich adressiert werden, inwiefern Vertrauen in klassische Informationsquellen erodiert, welchen Quellen neues Vertrauen entgegengebracht wird und welche Rolle Wissen und Informationen bei einem angestrebten Bewusstseins- und Verhaltenswandel spielen.

Die transformative Forschung steht derzeit noch am Anfang ihrer Entwicklung. Insbesondere die Prozesse innerhalb der Forschungsteams, also die methodische Verknüpfung von Wissenschaft und Praxis, benötigen weitere Forschung. Wie in Kapitel 5 dargestellt, ist die kollaborative Arbeitsweise mit

³³ Ein aktuelles Forschungsprojekt, welches sich mit Mobilität im ländlichen Raum beschäftigt ist das Projekt NEMO „nachhaltige Erfüllung von Mobilitätsbedürfnissen im ländlichen Raum“: <https://www.nemo-mobilitaet.de/blog/de/start/>

einer Reihe von Herausforderungen verbunden. Die Formen der Kooperation zwischen Wissenschaft und Praxis sollten weiter im Hinblick auf die Verbesserung der Zusammenarbeit beforscht werden. Allem voran gilt es hierbei, Organisationsstrategien zu entwickeln und zu erproben, die die Zusammenarbeit erleichtern. Weiterführende Erkenntnisse aus der Partizipationsforschung und der Organisationssoziologie können den Erfolg transformativer Forschung³⁴ unterstützen. So können aus diesen Forschungsbereichen neue Erkenntnisse darüber gewonnen werden, wie die Kooperation zwischen strukturell unterschiedlichen Organisationsformen (lose Verbünde von Pionieren des Wandels und traditionell organisierte Forschungsinstitute) gelingen kann. Konkret bildet das im Rahmen des Projekts entwickelte Konzept der offenen Mobilitätsschule (siehe Kapitel 6.2.7) eine Grundlage für eine Weiterentwicklung des Projektkonzeptes, die von der Kooperation zwischen Wissenschaft und Praxis profitieren kann. Eine Umsetzung des Konzepts bietet die Möglichkeit, sowohl verschiedene Lern- und Partizipationsformate als auch sozio-technische Innovationen nach unterschiedlichen Aspekten (z.B. Praktikabilität, Inklusion, Attraktivität, etc.) wissenschaftlich zu evaluieren.

Bezüglich der Forschungsförderungen transformativer Vorhaben haben die Erfahrungen aus dem Projekt gezeigt, dass bei der institutionellen und finanziellen Förderung folgende Aspekte wichtig sind: Die Abstimmungsprozesse und die Entscheidungsfindung sind mit hohem zeitlichen Aufwand verbunden und setzen eine hohe Flexibilität auch im Projektablauf voraus (Konzeption, Umsetzung und Auswertung notwendiger interner Workshops, eine hohe Anzahl interner Projekttreffen zur Abstimmung, etc.). Daher ist es wichtig, die Projekte mit ausreichend Ressourcen und Mitteln für ein erfolgreiches Projektmanagement auszustatten. Für die Umsetzung des transformativen

Ziels werden weitere flankierende Maßnahmen benötigt (Beispiele siehe Kapitel 6.2.), die ebenfalls finanzielle Unterstützung brauchen. Das Problem fehlender Bedingungen für eine Verstetigung der der erzielten Ergebnisse trifft nicht nur die Inhalte der Projekte, sondern auch die wissenschaftlichen Erkenntnisse. Verschiedene transformative Projekte haben auf der Ebene der Arbeitsorganisation ähnlich gelagerte Probleme zu lösen. Eine angemessene Reflexion und die Aufbereitung dieser Erkenntnisse wären hilfreich für zukünftige Projektvorhaben. Hierfür könnte eine Begleitforschung aufgebaut werden, die solche Erkenntnisse beispielsweise über eine Datenbank sichert bzw. weitergibt.

6.2 Verstetigungsideen & Handlungsempfehlungen

Das Projektteam hat u.a. in einem Workshop (siehe Kapitel 5.1.7) unterschiedliche Möglichkeiten entwickelt und diskutiert, wie einzelne Projekteinhalte bzw. die Idee einer Mobilitätsschule als solches über das Projektende hinaus verbreitet werden könnten und wo es konkrete Anknüpfungspunkte für eine weitere Bearbeitung gäbe.

6.2.1 Etablierung einer Mobilitätsberatung

Beratungsstellen für alternative Mobilität können die Inhalte der Mobilitätsschule nutzen, um interessierte Organisationen wie (Fahr-)Schulen bzw. Unternehmen,

³⁴ Ob sich Wissenschaftler*innen überhaupt mit transformativer Forschung beschäftigen sollten, wird in der wissenschaftlichen Gemeinschaft derzeit rege debattiert. Kritiker sehen beispielsweise einen Konflikt zwischen der Orientierung wissenschaftlicher Arbeit an normativen Zielvorgaben und dem Postulat der Werturteilsfreiheit von Wissenschaft.

aber auch individuelle Verkehrsteilnehmer*innen zu schulen. Bei der Beratung könnte auf alle Ergebnisse (Theorieunterricht, Sharing-Konzept für praktischen Fahrschulunterricht und Konzept des Planspiels) aus dem Projekt zurückgegriffen werden. Solche Beratungsstellen fungieren als Multiplikator*innen und Ansprechpartner*innen bei Fragen rund um alternative Mobilität und die theoretischen und praktischen Schulungsinhalte. Um die Hemmschwelle, sich mit alternativen Mobilitätsformen auseinanderzusetzen, zu senken, sollte die Beratungsstelle eine kostenfreie Erstberatung für Institutionen aller Art (Fahrschulen, Kommunen, Bildungsträger, etc.) anbieten.

Solche Beratungsstellen können auf kommunaler Ebene verankert werden, denkbar ist die Institutionalisierung von „kommunalen Mobilitätsschulen“. Kommunen und Stadtwerke als Multiplikatoren zu gewinnen, könnte aufgrund ihrer Kontakte zu Unternehmen und anderen Schlüsselakteur*innen gewinnbringend sein. Im ersten Schritt müssten dazu die Kommunen selbst beraten werden. Hierfür bzw. allgemein zur Förderung von nachhaltiger Mobilitätsbildung scheint eine kommunenübergreifende Anlaufstelle für die Beratung sinnvoll. Diese kann bspw. als Landesagentur³⁵ fungieren oder analog zu den „Regionalen Kompetenzstellen Netzwerk Energieeffizienz“ (KEFF) betrieben werden. Für eine möglichst praxisnahe Anbindung wäre die Einbindung von zivilgesellschaftlichen Akteur*innen (bspw. Electrify-BW) hilfreich. Entscheidend dabei ist, dass der Beratungsfokus nicht allein auf technischen Lösungen liegt, sondern um die Aspekte Mobilitätsbedarf und Mobilitätskonzepte ergänzt wird (vgl. Lernziele der Mobilitätsschule Kapitel 2.1).

6.2.2 Ausweitung des E-Sharing Angebots

Eine Überarbeitung der Regelungen der Mobilitätsanbieter erscheint stellenweise

empfehlenswert. So sind gerade Fahranfänger*innen aus transformativer Sicht eine spannende Zielgruppe für die Anbieter von Sharing-Pkws und -Rollern. Denn auf diese Weise müssten sie ihre neu gewonnene Unabhängigkeit nicht mithilfe eines eigenen Autos ausleben, sondern könnten die Sharing-Angebote direkt in ihren Mobilitätsalltag integrieren. Allerdings sind diese Angebote aus Kosten- bzw. Versicherungsgründen oftmals Personen mit Fahrerfahrung oder mit einem gewissen Alter vorbehalten. Bezogen auf die momentan in Stuttgart verfügbaren Angebote wünscht sich das Team der Mobilitätsschule insbesondere die Anpassung der Nutzungsregelungen für stella-sharing durch die Stadtwerke Stuttgart GmbH sowie Car2Go.³⁶

Als attraktive Möglichkeit der Verstetigung der im Projekt erarbeiteten Konzepte sieht das Projektteam die Schulung von Menschen, die sich für die Nutzung von E-Sharing-Fahrzeugen interessieren, ggf. aber Hemmungen haben, sich auf die neue Fahrweise ohne Unterstützung einzulassen. Dies könnte sowohl in einer Einzelberatung bzw. E-Fahrstunde oder in Form eines Planspiels für mehrere Teilnehmende gestaltet werden. Als Voraussetzung für die Wahrnehmung

³⁵ Beispielsweise bietet die Landesagentur für neue Mobilitätslösungen und Automotive Baden-Württemberg, e-mobil BW, bereits jetzt „verschiedene Aus- und Weiterbildungsangebote und kooperiert dafür eng mit zahlreichen Bildungseinrichtungen im Land,“ vgl. e-mobil BW: <https://www.e-mobilbw.de/de/e-mobil-bw/strategie.html> [09.03.2018]

³⁶ Beide Angebote erwiesen sich im Zuge des Planspiels als sehr attraktiv für eine junge Zielgruppe. Stella-Roller und die Elektro-PKW des Anbieters Car2Go können allerdings erst ab dem einjährigen Besitz eines Führerscheins genutzt werden.

dieses Angebots sieht das Projektteam, dass die Bedingungen für die Ausleihe in Stuttgart attraktiver werden. Beispielsweise bietet bisher nur Stadtmobil zwei E-Fahrzeuge in Stuttgart-Nord an.

6.2.3 Verbreitung der theoretischen Unterrichtsmaterialien

Das Projektteam hat eine erfahrungsbasierte Grundlage für den theoretischen Unterricht an Fahrschulen entwickelt. Nach Ende der Förderung stehen die entwickelten Inhalte (Folien und didaktische Konzeption) allen Fahrschulen zur Verfügung. Um jedoch eine qualifizierte Nutzung der Materialien durch Fahrlehrer*innen zu erreichen, sieht das Projektteam die Schulung von Fahrlehrer*innen in intermodaler Mobilität als notwendig an. Im Zuge der regelmäßigen Fortbildungen von Fahrlehrer*innen konnte das Projekt bereits an der VPA Kirchheim/Teck vorgestellt werden. Bei weiteren Fortbildungen entsprechende Workshops anzubieten wäre eine gute Möglichkeit, um unter Fahrlehrer*innen sowohl die Thematik als auch die konkreten Materialien bekannt zu machen und sie in die Lage zu versetzen, auch alternative Mobilitätsformen zu schulen.

Neben Fahrschulen sind auch allgemeinbildende und berufsbildende Schulen in Baden-Württemberg eine wichtige Zielgruppe, der die Ergebnisse und Konzepte der Mobilitätsschule zur Weiternutzung zur Verfügung gestellt werden sollten. Denkbar wären hier auch andere Akteur*innen wie z.B. Bildungsträger wie Volkshochschulen, Kommunen und Stadtwerke, Kirchen, Branchenverbände und Unternehmen.

6.2.4 Rechtlicher Rahmen für den Fahrschulunterricht

Um es Fahrschulen zu erleichtern, die entwickelten Inhalte (Folien und didaktische Konzeption) in ihren

Unterricht zu integrieren, wäre es wünschenswert, wenn diese Inhalte prüfungsrelevant werden und ihnen somit einen höheren Stellenwert in der Fahrausbildung zugestanden wird. Allgemein erscheint es aus Sicht des Projekts empfehlenswert, die rechtlichen Rahmenbedingungen für den Fahrschulunterricht zu überarbeiten. So ist die Bindung des Theorieunterrichts an einen dafür vorgesehenen Raum nicht förderlich für eine Entwicklung hin zu Mobilitätsschulen. Auch dass Probefahrten mit (Elektro-)Roller aus Versicherungsgründen nur möglich sind, wenn eine Anmeldung für den Roller-Führerschein vorliegt, hindert junge Menschen daran, unverbindlich verschiedene Fortbewegungsarten kennenzulernen. Betont wurde von Fahrlehrer*innen insbesondere der Bedarf einer Neuregelung des Automatiketrags, der Personen, die ihre Fahrausbildung und Fahrprüfung auf einem mit Automatikgetriebe ausgestatteten Fahrzeug abgelegt haben, bisher verbietet im Weiteren Fahrzeuge mit manuellem Schaltgetriebe zu führen. Erfreulicherweise wurde noch während der Projektlaufzeit im November 2017 eine Neuregelung durch die Verkehrsministerkonferenz der Länder angestoßen: Der Automatiketrug bei einer Prüfung auf einem E-Fahrzeug soll in Zukunft entfallen. Eine entsprechende rechtliche Änderung muss jedoch zunächst auf europäischer Ebene beschlossen werden.³⁷

6.2.5 Kommunale Anreize für Fahrschulen

Die theoretische und praktische Schulung von multi- bzw. intermodaler Mobilität hat sich im Zuge des Projekts als ein wesentliches Element für die Verbreitung

³⁷ Siehe https://www.verkehrsministerkonferenz.de/VMK/DE/termine/sitzungen/17-11-09-10-vmk/17-11-09-10-beschluss.pdf?__blob=publicationFile&v=3.

nachhaltigen Mobilitätsverhaltens bewiesen. Unserer Erfahrung nach kann ein solches praktisches Schulungsangebot ohne zusätzliche Ressourcen und Anreize für die Fahrschulen nur schwer durch diese umgesetzt werden. Es gilt daher zu prüfen, welche Unterstützungsinfrastrukturen und Förderanreize geschaffen werden können. Eine Möglichkeit wären beispielsweise Ansprechpartner*innen in den Kommunen, die bei der Organisation und Planung behilflich sind. Dies könnten Mitglieder der Verwaltung übernehmen oder Kooperationspartner*innen. Denkbar wäre in diesem Zusammenhang auch die Organisation von Strategie-Workshops im Sinne eines Think Tanks zur Zukunft der Fahrschulen. In dessen Rahmen könnten beispielsweise normative, regulatorische und organisatorische Fragen geklärt und darauf aufbauend entsprechende Geschäftsmodelle entwickelt werden. Im besten Fall geschieht dies unter Berücksichtigung kommunaler Klimaschutzkonzepte und unter der Beteiligung der Fahrschulen sowie weiterer unterschiedlicher Akteur*innen, die sowohl über unternehmerische als auch gesellschaftspolitische Expertise verfügen.

Im Hinblick auf die Nutzung eines E-Sharing Autos für den Fahrunterricht schlägt das Projektteam auf Basis der identifizierten Hemmnisse eine Adaption der ursprünglichen Projektidee vor. Eine praxisnahe Ausgestaltung finanzieller Förderkonzepte könnte auf Basis von Gutschein-Systemen erreicht werden, die vielfältig eingesetzt werden können: Zum Beispiel würden die Fahrschulen die Möglichkeit erhalten, sich kostenlos beraten zu lassen (Voraussetzung wäre eine entsprechende Mobilitätsberatung, siehe Kapitel 7.1.2) oder für den Unterricht ausgestattete Sharing-Elektrofahrzeuge (siehe Kapitel 2.2) für den Fahrschulunterricht zu nutzen. Die von der Kommune oder dem Land ausgegebenen Gutscheine für eine Beratung und/oder probeweise Nutzung von Sharing-Elektrofahrzeugen, könnten sowohl Fahrschulen

als auch Fahrschüler*innen dazu motivieren, den Mehraufwand einer zusätzlichen Fahrstunde auf sich zu nehmen. Eine erste Erprobung dieses Konzepts steht bereits in Aussicht (siehe Kapitel 6.3).

6.2.6 Adaption und Durchführung des Planspiels

Das Konzept des Planspiels ist ebenfalls frei zugänglich und mit der Hoffnung verbunden, dass andere Akteure das Konzept selbst ausprobieren und weiterentwickeln, wie z.B. Vereine, Unternehmen und öffentliche Einrichtungen (Schulen, Jugendhäuser etc.). Dessen Umsetzung kann an die Bedürfnisse und Gegebenheiten des jeweiligen Akteurskreises angepasst werden. Allerdings ist die Planung und Organisation des Planspiels sehr aufwendig, weshalb sich die Einbindung von lokalen Dienstleistern anbietet. Um die Verbreitung trotz des finanziellen Aufwands zu erleichtern, könnte ein von Kommunen oder dem Land finanziertes Gutscheinsystem eingerichtet werden. Wenn das Konzept des Planspiels beispielsweise in einer Kommune wiederholt umgesetzt wird, kann sich aus den involvierten Institutionen und Anbietern ein „robustes Akteursnetzwerk“ bilden, was weiteren und nachfolgenden Interessierten die zukünftige Planung erleichtert.

6.2.7 Konzept einer offenen Mobilitätsschule

Im Sinne einer zeitnahen praktischen Umsetzung der im Projekt erarbeiteten Inhalte und Erkenntnisse, entwickelte das Projektteam das Konzept in Richtung einer „offenen Mobilitätsschule“ weiter. Der grundlegende Gedanke dabei ist es, neue Akteur*innen zu aktivieren, die sowohl an der Verbreitung nachhaltiger Mobilitätsformen interessiert sind als auch diesbezüglich über gewisse Ressourcen verfügen. Der Informations- und Diskussionsbedarf zu diesem Thema ist hoch – innovative Veranstaltungs- und Diskussionsformate sowie eine zielgruppengerechte

Bereitstellung von laufend aktualisierten Informationen, sind ein weiterer wichtiger Baustein einer offenen Mobilitätsschule. Durch dauerhafte Angebote und spezielle Veranstaltungsformate kann ein Begegnungsort geschaffen werden, der den Austausch und die Kooperation zwischen ganz unterschiedlichen Akteur*innen fördert. Mit der Wahl von zentralen, leicht zugänglichen Orten und gut vernetzten Kooperationspartner*innen wird das Konzept der Tatsache gerecht, dass der Wandel von bestehenden Mobilitätspraktiken nicht nur die Gruppe der Fähranfänger*innen betrifft, sondern die gesamte (Stadt-)Gesellschaft. Da die Mobilitätsbedürfnisse in einer Gesellschaft sehr unterschiedlich sind, helfen zentrale Begegnungsorte an denen adäquate Alternativen zur Nutzung des MIV kennengelernt, diskutiert und ausprobiert werden können. Im Konzeptpapier (siehe Anhang III) werden Kirchen(-gemeinden) als mögliche Kooperationspartner*innen beschrieben, auf die die genannten Bedingungen zutreffen. Kirchen könnten entsprechende Flächen zum Experimentieren und Ausprobieren bereitstellen und dafür mit (lokalen) Anbieter*innen und anderen Akteur*innen zusammenarbeiten.

6.3 Ausblick: Wie es weiter geht

Das Team der Mobilitätsschule stellte die Idee einer offenen Mobilitätsschule an der Marienkirche in Stuttgart am 28. November 2017 im Kirchengemeinderat vor. Der Beschluss für ein zunächst einjähriges Experiment erfolgte einstimmig und beinhaltet die Einrichtung einer Pedelec-Station für 15 bis 20 Pedelecs und eine Rikscha. Dies wird ab Frühjahr 2018 in Kooperation mit dem Verein Extra Energy e.V., der Firma Ziegler Metallbau und der Gemeinde St. Maria an der gleichnamigen Kirche umgesetzt. Conny Krieger, Projektmitglied der Mobilitätsschule, wird diese Station leiten, bei der Interessierte kostenfrei Pedelecs ausprobieren können. Das Konzeptpapier (siehe

Anhang III) enthält zusätzliche Ideen und Initiativen, die bei der Gestaltung einer Offenen Mobilitätsschule an der St. Maria Kirche umgesetzt werden bzw. mitwirken können.

Das Konzept der Nutzung von E-Sharing-Fahrzeugen im Fahrschulunterricht wurde auf Basis der Projektergebnisse modifiziert und mit neuen Akteur*innen wie beispielsweise der Stadt Ludwigsburg in Gesprächen weiterentwickelt. Dabei stand die Schaffung von Anreizen zum Fahren des Elektroautos durch die Fahrschüler*innen im Vordergrund. Dieser soll nun in Form eines Gutscheines für eine Fahrstunde auf einem Elektroauto umgesetzt werden. Die Stadt Ludwigsburg stellt das Elektroauto zur Verfügung und lädt Fähranfänger*innen aktiv dazu ein, dieses zu nutzen. Ebenfalls konnten erste Gespräche über ein ähnliches Konzept mit der Stadt Tübingen aufgenommen werden.

Die Internetseite www.nachhaltigmobil.schule.de bleibt als ein Wissensspeicher des Projekts Mobilitätsschule erhalten und wird bis auf weiteres vom Projektpartner Electrify-BW betrieben. Hier sind die Ergebnisse und Inhalte des Projekts für die Öffentlichkeit einfach zugänglich.

6.4 Diskussion & Fazit

Die Erkenntnisse aus dem Projekt Mobilitätsschule sind facettenreich und die wissenschaftlichen und praktischen Anknüpfungspunkte entsprechend vielfältig. Das Erreichen der ursprünglich definierten Zielgruppen (Fahrschüler*innen und Sharing-Nutzer*innen) ist im Projekt nur bedingt gelungen. Dies lag zum einen an den relativ starren Strukturen innerhalb derer sich Fahrschulen bewegen. Hier bedarf es aus Sicht des Projektteams weiterführender Maßnahmen, um mehr Fahrlehrer*innen zu motivieren und inhaltlich zu schulen. Dafür wurden entsprechende

Ideen zur Verstetigung der Inhalte des Projekts formuliert. So könnte die Schaffung eines dauerhaften Beratungsangebots für Fahrschulen und andere Akteur*innen den Ansatz des Projekts weiterführen. Die dortige Vermittlung von (lokalspezifischem) Hintergrundwissen zu nachhaltiger Mobilität und das Weitergeben praktischer Tipps für die Umsetzung von Schulungsformaten könnten mehr Fahrschulen dazu motivieren, Mobilitätskompetenz zum Lernziel zu machen. Des Weiteren würde die Anpassung einiger rechtlicher Rahmenbedingungen (bspw. Erweiterung der prüfungsrelevanten Inhalte) die Weiterentwicklung von Fahrschulen zu Mobilitätsschulen erleichtern. Auch ein Think-Tank „Zukunft der Fahrschulen“ und Gutscheine als Anreiz zur Nutzung von Sharing-E-Fahrzeugen im praktischen Fahrunterricht könnten die Weiterentwicklung von Fahrschulen forcieren.

Andere Akteure, die neben Fahrschulen zu Veranstaltern (temporärer) Mobilitätsschulen werden könnten, sind beispielsweise Anbieter von Sharing-Elektroautos oder -rollern, die Interessierten und neuen Nutzer*innen eine Einführung anbieten. Dies könnte eine Möglichkeit sein, Sharing-Nutzer*innen in Zukunft gezielter zu erreichen. Des Weiteren können Bildungsträger wie Volkshochschulen, Kommunen und Stadtwerke, Kirchen, Branchenverbände und Unternehmen ihren Mitgliedern, Zielgruppen bzw. Nutzer*innen Angebote machen, die vom Theorievortrag bis hin zum Planspiel reichen können. Gerade das große Interesse an nachhaltigen Mobilitätsformen, das dem Projektteam außerhalb von Fahrschulen begegnet ist, bestätigte die Sinnhaftigkeit des im Projekt gewählten Drei-Schritts, bestehend aus Fahrschultheorie, Fahrschulpraxis und Mobilitätsaktionen im öffentlichen Raum. Es spricht auch dafür, parallel zu den Bemühungen bezüglich der Fahrschulen, die Konzepte mit einer breiteren Zielgruppe in Zukunft weiterzudenken. Die Umwandlung bislang wenig genutzter öffentlicher

Räume, wie bspw. die Außenanlagen von Kirchen, zu Orten für das Erleben von alternativer Mobilität, ist eines dieser Konzepte.

Die Weiterführung dieser und weiterer im Projekt der Mobilitätsschule entwickelter bzw. erprobter Ansätze kann einen wichtigen Beitrag für die Transformation hin zu einer nachhaltigen Mobilitätskultur leisten. Aus Sicht des Projektteams würde sich daher die finanzielle Förderung von Initiativen oder Folgeprojekten lohnen, welche die Ansätze und/oder Grundsätze der Mobilitätsschule weiterführen.

Dabei sollte auch in Zukunft das Zusammenspiel von Kompetenzen im Umgang mit technologischen Lösungen und der Reflektion des eigenen Mobilitätsverhaltens Anklang finden. Die inhaltlichen Ziele des Projekts Mobilitätsschule (Förderung von energieeffizienten Antriebsarten & Änderung des Mobilitätsverhaltens durch Erlernen von Mobilitätskompetenz) bildeten die Grundlage für die entwickelten Lernkonzepte – vom Theorieunterricht über das Planspiel bis hin zum Konzept einer offenen Mobilitätsschule – und sollten bei weiteren verhaltensorientierten (transformativen) Projekten im Mobilitätsbereich ebenfalls berücksichtigt werden. Denn ob die Verkehrswende gelingt, wird nicht ausschließlich davon abhängen, ob bestimmte Technologien vorhanden sind, sondern davon, ob es gelingt, eine nachhaltigere Mobilitätskultur zu etablieren.

Literatur- und Quellenverzeichnis

Arnold, A.; Piontek, F. M. (2018): Zentrale Begriffe im Kontext der Reallaborforschung. In: R. Defila & A. DiGiulio (Hrsg.): Transdisziplinär und transformativ forschen. Eine Methodensammlung. Wiesbaden: Springer, S. 143-145.

Bachinger, M., Rhodius, R. (2018): Anforderungen an die Governance von transdisziplinären Lernprozesse in Reallaboren. Das Beispiel des „Wissensdialogs Nordschwarzwald (WiNo)“. Berichte. In: Geographie und Landeskunde, 91 (1), S. 81-96.

Behr, F., Alcántara, S., Ahaus, B. (2016): Partizipation als Trumpf?! Ein Workshop-Bericht über die Reflexion partizipativer Prozesse im Kontext der „Großen Transformation“. In: PND online I/2016. Abrufbar unter: http://www.planung-neu-denken.de/images/stories/pnd/dokumente/1_2016/behr_alcantara_ahaus.pdf, [23.03.2018].

Canzler, W., Dienel, H., Götz, K., Kesselring, S., Knie, A.; Lanzendorf, M. (2016): Positionspapier: Beharrung und Wandel in der Mobilität. Die Verkehrswende als Ausgangspunkt für eine neue Forschungsagenda. Online verfügbar unter <https://cloud.innoz.de/index.php/s/nwhX4oPzegHp0qR#pdfviewer>.

Gastel, M. (2014): Junge Leute verzichten immer häufiger auf Führerschein. Abrufbar unter: http://www.matthias-gastel.de/junge-leute-verzichten-immer-haeufiger-auf-fuehrerschein/#.WrT1gJfA_IV, [23.03.2018].

Hunecke, M. (2013): Psychologie der Nachhaltigkeit - Psychische Ressourcen für Postwachstumsgesellschaften. München: Oekom Verlag.

Jahn, T. (2008): Transdisziplinarität in der Forschungspraxis. In: M. Bergmann & E. Schramm (Hrsg.): Transdisziplinäre Forschung. Integrative Forschungsprozesse verstehen und bewerten. Frankfurt/New York, Campus Verlag, S. 21-37.

Kallweit D., Bünger B. (2015): Feinstaub macht krank und kostet Leben – Berechnung jährlich entstehender Kosten durch die Feinstaubbelastung in Deutschland. in: UMID – Umwelt und Mensch Informationsdienst, 2, S. 69-72.

Nationales Programm für nachhaltigen Konsum – Gesellschaftlicher Wandel durch einen nachhaltigen Lebensstil (2017). In: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB), Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz (BMJV), Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) (Hrsg.), auffindbar unter: https://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Pools/Broschueren/nachhaltiger_konsum_broschuere_bf.pdf, [26.03.2018].

Parodi, O.; Beecroft, R., Albiez, M., Quint, A., Seebacher, A., Tamm, K., Waitz, C. (2016): Von „Aktionsforschung“ bis „Zielkonflikte“ – Schlüsselbegriffe der Reallaborforschung. In: Technikfolgenabschätzung - Theorie und Praxis 25 (3), S. 9–18.

Rückert-John, J., John, R., Jaeger-Erben, M., Wiatr, M., Vohland, K., Ziegler, D., Göbel, C., Talmon-Gros, L., Teichler, T., Bach, N., Von Blanckenburg, C., Dienel, H.-L. (2017): Konzept zur Anwendbarkeit von Citizen Science in der Ressortforschung des Umweltbundesamtes. Umweltbundesamt Texte 49/2017, Abrufbar unter: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2017-06-08_texte_49-2017_citizen-science.pdf, [08.03.2018].

Schäpke, N., Stelzer, F., Bergmann, M., Singer-Brodowski, M., Wanner, M., Caniglia, G., Lang, D.J. (2017): Reallabore im Kontext transformativer Forschung. Ansatzpunkte zur Konzeption und Einbettung in den internationalen Forschungsstand. Leuphana Universität Lüneburg, Institut für Ethik und Transdisziplinäre Nachhaltigkeitsforschung. Lüneburg, IETSR Discussion Papers in Transdisciplinary Sustainability Research, (1).

Schneidewind, U. (2015): Transformative Wissenschaft - Motor für gute Wissenschaft und lebendige Demokratie. In: GAIA - Ökologische Perspektiven für Wissenschaft und Gesellschaft. 24 (2), S. 88–91.

Universität Stuttgart, Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur (Hrsg.) (in Vorbereitung): Stuttgart in Bewegung - Berichte von unterwegs. Jovis, Berlin.

VCD (o.J.): Multimodalität und Intermodalität. Multimodalität und auch Intermodalität sind aller Munde. Doch was genau meinen die Begriffe im Kontext von Verkehrswende und Verhaltensänderung. Abrufbar unter: <https://www.vcd.org/themen/multimodalitaet/schwerpunktthemen/was-ist-multimodalitaet/>, [23.03.2018].

Wagner, F., Grunwald, A. (2015): Reallabore als Forschungs- und Transformationsinstrument. Die Quadratur des hermeneutischen Zirkels. In: GAIA - Ökologische Perspektiven für Wissenschaft und Gesellschaft. 24 (1), S. 26–31.

WBGU - Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (2011): Welt im Wandel: Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation. Hauptgutachten. Berlin.

WBGU - Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (2016): Der Umzug der Menschheit - die transformative Kraft der Städte. Berlin.

Anhang I: Projektmitglieder

Gemeinnützige Dialogik GmbH

info@dialogik-expert.de

Sophia Alcántara

Annika Arnold

Carina Auchter

Anna Deckert

Frank Ulmer

Electrify-BW e.V.

Mobilitaetsschule@electrify-bw.de

Andreas Hohn

Jana Höffner

Conny Krieger

Sebastian Wider

Weitere Projektmitglieder

Jan Lutz, Büro für Gestalten

Dipl. Päd. Uwe Clarner,

Experte für Fahrlehreraus- und fortbildung

Ansprechpartnerin

Anna Deckert

deckert@dialogik-expert.de

0711/25971725

Anhang II: Kooperationspartner*innen

Büro für Gestalten

www.buero-fuer-gestalten.de

Car2go

www.car2go.com/stuttgart

Dobler Kennzeichnungen

www.kennzeichnungen.de

EAV Stuttgart

www.eav-stuttgart.de

E-Radwerk

www.e-radwerk.de

Flixbus

www.flixbus.de

Freies Lastenrad Stuttgart

www.lastenrad-stuttgart.de

**Jugendinitiative der
Nachhaltigkeitsstrategie BW**

www.wir-ernten-was-wir-saen.de

Kommunikationsbüro Ulmer GmbH

www.kommunikationsbuero.com

Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur

www.r-n-m.net

Reallabor Spacesharing

www.spacesharing.info

Stadtmobil AG

www.stadtmobil.de

Stadtwerke (stella sharing)

www.stella-sharing.de

St. Maria Kirchengemeinde

www.st-maria-als.de

SW E-Mobility UG

www.swe-mobility-shop.com

VPA Verkehrsfachschule GmbH

www.vpa.de

VVS – Verkehrsverbund Stuttgart

www.vvs.de

Anhang III: Konzept einer offenen Mobilitätsschule

KIRCHEN ALS LERNORTE FÜR NACHHALTIGE MOBILITÄT - EINE PROJEKTIDEE

Verstetigungsidee¹ einer offenen „Mobilitätsschule“

Die Ausgangslage

Viele Menschen, einschließlich der Entscheidungs- und Verantwortungsträger*innen (z.B. aus Politik/ Verwaltung, Wissenschaft), wissen, dass sich in Bezug auf den Verbrauch von fossilen Energieträgern etwas ändern muss und damit auch die Mittel heutiger Mobilität; (Gründe dafür gibt es viele, z.B. Klimawandel, Flächenverbrauch, planetarische Grenzen etc. (vgl. Röckström et al. 2009). Im Nationalen Programm für nachhaltigen Konsum der Bundesregierung heißt es: Ein Hemmnis für Verhaltensänderungen „stellen die im Alltag herrschenden Routinen und Gewohnheiten dar, bei denen nicht bewusst über das Handeln nachgedacht und deshalb an nicht nachhaltigen Verhaltensweisen festgehalten wird.“ Es fehlt nicht nur an neuen, nachhaltigeren Mobilitätsangeboten, welche sich an den Herausforderungen des Alltags orientieren, sondern vor allem auch an Anlässen und Orten, die Alltagstauglichkeit auszuprobieren und darüber zu reflektieren.²

Große Teile der Zivilgesellschaft und der Bürgerschaft sind ebenfalls davon überzeugt, dass sich etwas ändern muss. Einige experimentieren bereits mit alternativen Lösungen, bei denen nicht technologiebasierte Geschäftsmodelle, sondern menschliche Bedürfnisse und Gemeinwohlorientierung³ im Vordergrund stehen.

¹ Dieses Konzeptpapier bündelt einige Erkenntnisse aus dem Projekt „Mobilitätsschule - nachhaltig mobil“ www.nachhaltigmobil.schule und wurde von Sophia Alcántara im Namen des Teams der Mobilitätsschule formuliert.

² Der Psychologe Hunecke (2013: 59f.) spricht von einem notwendigen kulturellen Wandel, „der sich nicht zentral steuern lässt, sondern nur durch die freiwillige aktive Beteiligung möglichst vieler und vor allem eigenständig denkender und handelnder Bürger*innen angestoßen werden kann“.

³ Dies bedeutet grundsätzlich keine Technologieverschlossenheit, sondern die Anpassung von (technischen) Lösungen an die menschlichen Bedürfnisse und nicht anders herum.

Dafür werden Räume benötigt, in denen Fragen über eine nachhaltige Zukunft, z.B. im Bereich Mobilität, nicht nur konstruktiv diskutiert, sondern mögliche Lösungen auch ausprobiert werden können. Es braucht Orte in der Stadt, im Quartier, an denen alltagsnah mit alternativen Zukunftsentwürfen experimentiert wird, so genannte „Möglichkeitsräume“⁴. Hilfreich ist dabei eine Atmosphäre, die alle interessierten Akteure dazu einlädt, an diesem gesamtgesellschaftlichen Prozess teilzuhaben.⁵

Die Idee: Kirchen als Orte für das Erproben & Diskutieren nachhaltiger Mobilitätsalternativen

Die Idee, mit Kirchen als besonderen Ort für solche Erfahrungen zu kooperieren, lebt davon, dass Kirchen das Ideal einer nachhaltigen Entwicklung unterstützen. Papst Franziskus hat diese Idee mit seiner zweiten Enzyklika „Laudato si“ in den Mittelpunkt kirchlichen Handelns gestellt⁶. Kirchen verfügen zudem über Innen- und Außenräume – oft an sehr zentralen Orten in einer Gemeinde oder einem Quartier. Aufgrund der sinkenden Anzahl an Kirchgänger*innen und Gemeindemitgliedern, suchen vielen Kirchen nach neuen Nutzungsmöglichkeiten für ihre Räumlichkeiten, die ihrem Selbstverständnis entsprechen⁷.

Die Umsetzung

Konkret geht es darum, gemeinsam mit Kirchen Räume zu schaffen für drei wesentliche Aspekte, die nachfolgend anhand von Beispielen illustriert werden:

Experimentieren und Ausprobieren:

- Kirchen stellen Flächen zur Verfügung, auf denen mit (Mobilitäts-) Alternativen wie z.B. Pedelecs, Lastenrädern etc. experimentiert werden kann.

- Für die Umsetzung notwendige Richtlinien, z.B. „welche Unternehmen dürfen, unter welchen Bedingungen ihre Konzepte/Produkte ausstellen bzw. anbieten“, könnten entweder von der Kirche festgelegt oder unter Einbeziehung weiterer Akteure in einem Beteiligungsprozess partizipativ erarbeitet werden.

Informieren und Diskutieren:

- Innovative Diskussionsformate durchführen, die einen konstruktiven Austausch über Visionen zukünftiger Mobilität fördern. Als Hausherrin könnten die Kirchen z.B. „Spielregeln“ festlegen (wie Inklusion, Fairness, Transparenz), die einen respektvollen

⁴ „Um Verhaltensänderungen zu bewirken, müssten alternative Lebensentwürfe als positiv und angenehm wahrgenommen werden. Mit anderen Worten, man müsste Lust aufs Neue bekommen. Wenn Nachhaltigkeit ein besseres, zufriedeneres Leben verspricht, folgen die Menschen. Also muss die Vision etwas bereithalten, nach dem die Menschen sich sehnen.“ (Hunecke 2013).

⁵ Hunecke (2013) beschreibt es als wichtig in solchen Reflexions- und Erfahrungsräumen diejenigen zu unterstützen, die sich bereits auf den Weg gemacht haben. Denn diese Personen können der Gesellschaft Visionen aufzeigen.

⁶ <https://www.topagrar.com/news/Home-top-News-Papst-Franziskus-warnt-vor-unbedachtem-Einsatz-neuer-Techniken-8889182.html>

⁷ Zum Beispiel St. Maria als, siehe <http://st-maria-als.de/>

- und wertschätzenden Umgang fördern und nur entsprechend moderierte Diskussions- und Beteiligungsformate anbieten bzw. zulassen.

Laufend aktualisierte Informationen zum Thema bereitstellen und für unterschiedliche Zielgruppen verständlich aufbereiten.

Begegnen und Kooperieren:

- Durch dauerhafte Angebote und spezielle Veranstaltungsformate kann ein Begegnungsort geschaffen werden, der den Austausch und die Kooperation zwischen ganz unterschiedlichen Akteur*innen fördert. Hier können z.B. Politiker*innen ganz ungezwungen mit alleinerziehenden Eltern ins Gespräch kommen, die sich für sichere Abstellmöglichkeiten von Lastenrädern mit Kindersitzen interessieren oder lokale Unternehmer*innen können sich mit Bürger*innen über die Mobilitätsbedürfnisse älterer Menschen unterhalten.
- Kirchen könnten hierfür eng mit kommunalen, zivilgesellschaftlichen und wissenschaftlichen Akteuren kooperieren, z.B. im Rahmen von so genannten Reallaboren.

synergetischen Vernetzung mit anderen Vorhaben und Initiativen und einer Einbindung in kommunale Strategien. Für Stuttgart und das Thema Mobilität gäbe es hier folgende Anknüpfungspunkte:

- Anschlussförderung des Reallabors für nachhaltige Mobilitätskultur:
Idee: Partizipative Umsetzung temporärer, mobilitätsbezogener stadträumlicher Interventionen an einem konkreten Ort (angedacht ist hier der „Österreichische Platz“). Die Ideen für die Interventionen sollen in einem Workshop mit interessierten Akteuren erarbeitet werden. Die Förderzusage für die Weiterfinanzierung steht jedoch aus. Ansprechpartnerin von Seiten des beantragenden wissenschaftlichen Konsortiums in der Übergangsphase bis zur Anschlussförderung: constanze.heydkamp@iao.fraunhofer.de
- Experimentierraum „Österreichischer Platz – unter der Paulinenbrücke“ gemeinsam mit dem Verein Stadtlücken e.V., hallo@stadtluecken.de
- Im Falle einer längerfristigen Unterstützung: Andocken an die geplante Plattform „Science for the City in the City of Science“, die im Sommer 2018 mit dem Realexperiment „Vom Transit-Raum zum Lebensort. Nachhaltige Quartiersentwicklung im Hospitalviertel: Energie-Mobilität-Lebensqualität“ startet. Ansprechpartnerin ist Dr. Elke Uhl von der Universität Stuttgart elke.uhl@izkt.uni-stuttgart.de
- Die Nachwuchsforschungsgruppe DynaMo beschäftigt sich mit inter- und transdisziplinärer Forschung im Bereich der urbanen Mobilität und konzentriert sich dabei auf die Städte

Die Vernetzung und Finanzierung

Das Konzept kann nicht alleine durch die Kirchen umgesetzt werden, sondern es bedarf einer

Stuttgart und Münster. Ansprechpartner ist Dr. Marco Sonnberger von der Universität Stuttgart: marco.sonnberger@zirius.uni-stuttgart.de

Für die Finanzierung gibt es unterschiedliche Möglichkeiten:

- Es könnten Forschungsgelder beantragt werden, z.B. von Stiftungen oder regionalen, nationalen oder internationalen Förderprogrammen: Hierfür bräuchte es jedoch wissenschaftliche Partnerorganisationen.
- Fördertöpfe vom Land, den Kommunen oder der Region z.B. Verband Region Stuttgart und Wirtschaftsförderung Region Stuttgart GmbH, siehe <http://nachhaltige-mobilitaet.region-stuttgart.de/>)

Firma Ziegler Metallbau und der Gemeinde St. Maria an der gleichnamigen Kirche umgesetzt wird. Conny Krieger (Projektmitglied der Mobilitätsschule) wird diese Station leiten, bei der Interessierte kostenfrei Pedelecs ausprobieren können. Der notwendige Beschluss im Kirchengemeinderat erfolgte einstimmig. Ansprechpartner*innen: Andréas Hofstetter-Straka Pastoralreferent, St. Maria Stuttgart, E-Mail: Andreas.Hofstetter-Straka@drs.de, Conny Krieger: conny.krieger@web.de

Die Namensfindung

Ein Konzept, eine Idee, ein Experiment braucht einen Namen. Der Name für die hier vorgestellte Idee soll zum Ausdruck bringen, dass es ein Projekt ist, in dem es um das Ausprobieren von Mobilitätsalternativen geht, das Lernen im Austausch, aktives Experimentieren, Begegnungen und Dialog. Zur Stärkung der Identifikation mit den Beteiligten könnte die Namensfindung als partizipativer Prozess gestaltet werden.

Die ersten Schritte

Das Team der Mobilitätsschule stellte die Idee einer offenen Mobilitätsschule an der Marienkirche am 28.11.2017 im Kirchengemeinderat vor. Ein konkreter Baustein beinhaltet eine Pedelecstation für 15 bis 20 Pedelecs und eine Rikscha, die ab Frühjahr 2018 in Kooperation mit dem Verein Extra Energy e.V., der

Quellen

Hunecke, M. (2013): Psychologie der Nachhaltigkeit - Psychische Ressourcen für Postwachstumsgesellschaften. München: Oekom Verlag.

Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, Å., Chapin, F. S., Lambin, E. (2009): Planetary boundaries. Exploring the safe operating space for humanity, in: Ecology and Society 14 (2), Art. 32



MOBILITÄTSSCHULE
nachhaltig mobil