
Endbericht 2016

Verbundvorhaben

„Vernetzte Mobilität“ Das dreifach vernetzte Automobil in der T-City Friedrichshafen (BodenseMobil)

Gefördert durch das Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS)

Zuwendungsempfänger:	Förderkennzeichen:
InnoZ GmbH Torgauer Str., 12-15	03EM0805D
Titel der Teilvorhaben: AP 610: „Lead User Integration“, AP 620: „Wiss. Begleitung Feldtest“	
Projektleiter des Teilvorhabens:	Tel.: 030 23 88 84 - 113
Korinna Stephan	Email: korinna.stephan@innoz.de
Laufzeit des Vorhabens: von: 01.11.2012 bis: 30.06.2016	
Berichtszeitraum:	Datum: 30.06.2016
von: 01.11.2012 bis: 30.06.2016	



Inhalt

1.	Kurzdarstellung des Projekthintergrunds und Projektverlaufs	5
1.1	Projekthintergrund	5
1.1	Projektverlauf	15
2.	AP 610: Lead User Integration.....	17
2.1	Design Thinking Workshop.....	18
2.2	Informationsveranstaltung mit integriertem Workshop.....	26
2.3.	1. Veranstaltung mit potenziellen Bürgerbusfahrern	31
2.4.	2. Veranstaltung mit potenziellen Bürgerbusfahrern	34
3.	AP 620: Wissenschaftliche Begleitung Feldtest.....	36
3.2	Grundlagenrecherche.....	38
3.3	Kurzbefragung tx	38
3.4	Sondierung One-Way-Carsharing (t _s)	42
3.5	Befragung der FahrerInnen des BürgerMobils und der Ruf-„emma“	46
3.6.	CAWI t0.....	48
3.7.	Befragung von Gästen der ÖPNV-emma und des Bürgerbusses-	53
3.8.	Befragung von BürgerInnen der Gemeinde Meckenbeuren zur Bekanntheit, Gründen für Nicht-Nutzung und Verbesserungsvorschlägen zum BürgerMobil	55
3.9.	Telefonische Befragungen zum „Community Carsharing“	57
4.	Zusammenfassung.....	57
	Quellen	59

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Bevölkerungsstand der Stadt Friedrichshafen 2001-2010 und voraussichtliche Entwicklung bis 2030 (mit Wanderungen) (ebd.).....	6
Abbildung 2: Durchschnittsalter in der Stadt Friedrichshafen 2001,2010 und für 2030 erwartet (ebd.)...6	6
Abbildung 3: Einpendler nach Friedrichshafen 2002 nach Herkunftsort (KÖHLER u. a., 2004, S. 28).....7	7
Abbildung 4: Vergleich der Kfz- und Pkw-Bestände bundes- bzw. landesweit und zur Region Bodensee-Oberschwaben seit 1980 (KÖHLER u. a., 2004, S. 11)	8
Abbildung 5: Der Buchhornbrunnen am Adenauerplatz vor dem Rathaus nimmt augenfällig Bezug auf die Industriegeschichte der Stadt	9
Abbildung 6: Die Akteursstruktur zu Beginn des Projekts im Überblick, stark vereinfacht und auf FN beschränkt.....	10
Abbildung 7: Der "Demonstrator" - Zwei Elektrofahrzeuge mit Telekom-gelabelter Ladesäule vor der Touristeninformation am Bahnhof – hier stand im späteren Projektverlauf „emma“	10
Abbildung 8: Durchschnittliche Fahrgastzahlen der Bodensee-Oberschwaben-Bahn (BOB) 1993-2011 .12	12
Abbildung 9: Die (v.a. touristisch genutzte) Bodenseeschiffahrt, im Hintergrund der Katamaran	13
Abbildung 10: Abschließbare Fahrradboxen am Hauptbahnhof	13
Abbildung 11: Carsharing-Fahrzeug des Vereins „Carsharing am Bodensee e.V.“ an der Station Seebahnhof	14
Abbildung 12: Pedelec Ladestation im Zentrum	14
Abbildung 13: Parkplatz für E-Bikes und Pedelecs neben der Ladestation.....	15
Abbildung 14: Die Methode des Design Thinking	19
Abbildung 15: Ablauf des Design Thinking Workshops	20
Abbildung 16: Team blau - Bedürfnissammlung.....	21
Abbildung 17: Team blau – Entwicklung einer Persona	22
Abbildung 18: Team blau - Prototyp	23
Abbildung 19: Team pink - Ideenfindung	25
Abbildung 20: Teilnehmer der Informationsveranstaltung	27
Abbildung 21: Interessentenkreis	31
Abbildung 22: Vorbereitung zur Etablierung eines Bürgerbusvereins (Foto: S. Wappelhorst)	35
Abbildung 23: Verlauf und Inhalt der Begleitforschung des InnoZ im AP 620.....	37
Abbildung 24: Übersicht über die vom InnoZ geplanten Befragungen	38
Abbildung 25: Teilnehmer der tx-Befragung	39
Abbildung 26: Einstellung der befragten Einwohner/Pendler zur Elektromobilität	39
Abbildung 27: Interesse der Einwohner/Pendler an Carsharing-Nutzung	40
Abbildung 28: Verkehrsmittelnutzung der Einwohner/Pendler.....	40
Abbildung 29: Einstellung der befragten Besucher zur Elektromobilität	41
Abbildung 30: PKW-Verfügbarkeit der Befragten	42

Abbildung 31: Erreichbarkeit	43
Abbildung 32: Erreichbarkeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln	43
Abbildung 33: Einstellung zu Elektroautos und Carsharing	44
Abbildung 34: Geplante Nutzung für Wege zwischen Bahnhöfen und Hochschulstandorten	44
Abbildung 35: Geplante Nutzung für Wege zwischen den Hochschulstandorten	45
Abbildung 36: Charakterisierung der Fahrer	46
Abbildung 37: Charakterisierung der Fahrgäste aus Sicht der Fahrer	47
Abbildung 38: Einschätzung der "ÖV-emma"	48
Abbildung 39: Verbesserungsvorschläge zur "ÖV-emma"	48
Abbildung 40: soziodemographische Merkmale.....	49
Abbildung 41: Gründe für Abschaffung eines Pkw.....	50
Abbildung 42: (Nicht-)Nutzung von emma	51
Abbildung 43: Meinung zu Elektrofahrzeugen im Carsharing	51
Abbildung 44: Erwartungen an e-Carsharing	52
Abbildung 45: Meinung zu bestehenden und potentiellen emma-Stationen.....	52
Abbildung 46: Meinung zu Preissystem von BodenseeMobil und möglichen Aufpreisen für e-Fahrzeuge	53
Abbildung 47: Aussagen zu Nutzungsabsicht.....	53
Abbildung 48: Kernergebnisse der Nutzerbefragung	54
Abbildung 49: Nutzungszwecke	54
Abbildung 50: Zusammenfassung Verkehrsmittelnutzung.....	55
Abbildung 51: Gründe für die Nicht-Nutzung des BürgerMobils.....	56
Abbildung 52: Nutzungsabsicht des BürgerMobils	56

1. Kurzdarstellung des Projekthintergrunds und Projektverlaufs

Im Projekt wurden Arbeiten in den Arbeitspaketen AP 610 und AP 620 durchgeführt. Diese werden in den folgenden Unterkapiteln beschrieben.

1.1 Projekthintergrund

Das Projekt BodenseEmobil - emma – e-mobil mit Anschluss - wurde im Rahmen der Modellregionen Elektromobilität durch das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur gefördert. Ziel ist es, die Verkehrsverhältnisse in der Bodenseeregion zu verbessern. Dadurch sollten nicht nur die Bürger, sondern auch die an das System angeschlossenen Gemeinden profitieren.

Kerngedanke war dabei die dreifache Vernetzung von Elektromobilität:

- in das öffentliche Verkehrssystem
- in das Energienetz
- untereinander mittels moderner Informations- und Kommunikationstechnik (IKT)

So sollten auf Strecken, die gar nicht oder nur selten mit öffentlichen Verkehrsmitteln abgedeckt waren, Elektrofahrzeuge eingesetzt werden; dies wurde z.B. in Meckenbeuren im Rahmen von Bürger-Mobil umgesetzt. Darüber hinaus konnten Elektrofahrzeuge im Carsharing-System genutzt werden. Die geschaffene Ladesäulen-Infrastruktur stand und steht auch privaten E-Car-Besitzern zur Verfügung und wurde im Lauf des Projekts auch immer stärker von diesen angenommen.

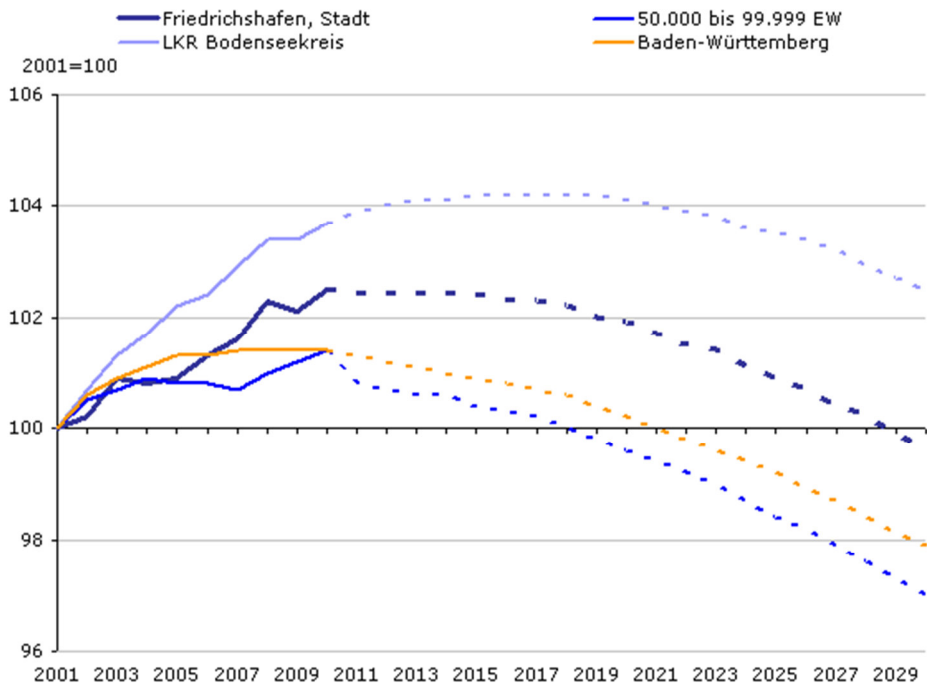
Bei Friedrichshafen und dem umgebenden Bodenseekreis handelt es sich um einen Verkehrsraum, der sowohl verdichtete als auch ländlich strukturierte Räume umfasst und dennoch klar nach außen abgegrenzt werden kann. Zudem ließen sich hier unterschiedliche Zielgruppen – Wohnbevölkerung, Pendler, Messebesucher und Touristen – gleichermaßen erreichen.

Zu Beginn des AP 610 erfolgte eine umfangreiche Recherche und Analyse zu wichtigen (verkehrlichen) Eckdaten der Stadt Friedrichshafen, deren wichtigste Ergebnisse hier in Kürze dargestellt werden sollen, um den Hintergrund des Projektes zu verdeutlichen.

Die Stadt Friedrichshafen: Strukturdaten und verkehrliche Situation

Friedrichshafen ist eine Stadt mit ca. 57.800 Einwohnern und liegt am nördlichen Ufer des Bodensees. Die Stadt ist Sitz der Verwaltung des Landkreises Bodensee, der das „Hinterland“ mit den Gemeinden Meckenbeuren und Ravensburg umfasst. Friedrichshafen wuchs in den vergangenen Jahren leicht an, stärker als andere Städte dieser Größenordnung in Baden Württemberg. Der demographische Wandel sorgt allerdings dafür, dass die Bevölkerung, trotz Einwanderung, voraussichtlich auch hier in den kommenden Jahren zurückgehen wird.¹

¹ „Der Geburtenüberschuss je 1 000 Einwohner ist landesweit von jährlich 0,3 im Zeitraum 2002 bis 2004 auf –0,1 von 2005 bis 2007 gesunken. In der folgenden Periode von 2008 bis 2010 wurde landesweit ein leichter jährlicher Sterbefallüberschuss von 0,6 je 1 000 Einwohner ermittelt.“ (STATISTISCHES LANDESAMT BW, 2012).



Die Bevölkerungsvorausrechnungen unter Berücksichtigung von Wanderungen werden nur für Gemeinden ab 5.000 Einwohner zur Verfügung gestellt, da die Ergebnisse für kleinere Gemeinden zu unsicher sind.

Abbildung 1: Bevölkerungsstand der Stadt Friedrichshafen 2001-2010 und voraussichtliche Entwicklung bis 2030 (mit Wanderungen) (ebd.)

Diese Entwicklung beeinflusst die Altersstruktur der Stadt nachhaltig. Ein weiteres Ansteigen des Altersdurchschnitts ist zu erwarten, vor allem die Generation 50+ wird weiter zunehmen.

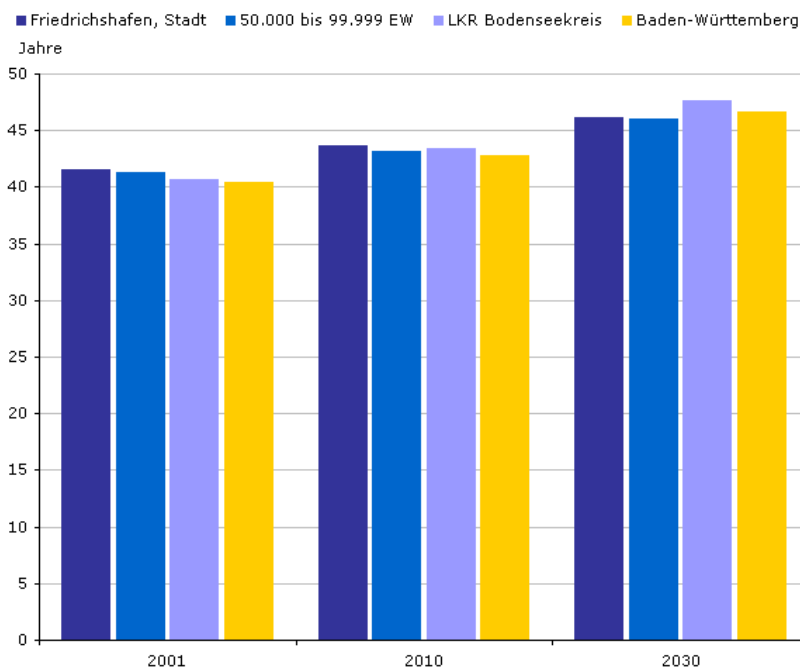


Abbildung 2: Durchschnittsalter in der Stadt Friedrichshafen 2001, 2010 und für 2030 erwartet (ebd.)

Friedrichshafen verfügt über viele Arbeitsplätze im produzierenden Gewerbe, insbesondere in der Automobil-Zulieferindustrie und im Bereich Luftfahrt-Technik, sowie im Dienstleistungssektor. Damit ist die Stadt wirtschaftlicher Motor der Region. Die Arbeitslosigkeit im Landkreis bewegte sich in den vergangenen Jahren auf konstant niedrigem Niveau. Sie lag im Januar 2013 bei 3,4%, gegenüber 4,3% in Baden-Württemberg und 7,4% in der gesamten Bundesrepublik².

6818 Auspendlern standen im Jahr 2002 in der Stadt Friedrichshafen 14 425 Einpendler gegenüber, die zumeist aus der unmittelbaren Region kamen.

Herkunftsort	absolut	Anteil an allen Arbeitsplätzen
FRIEDRICHSHAFEN	13.534	48,31%
TETTANG	1.610	5,75%
MECKENBEUREN	1.559	5,57%
MARKDORF	1.193	4,26%
RAVENSBURG	775	2,77%
LANGENARGEN	744	2,66%
ERISKIRCH	705	2,52%
IMMENSTAAD AM BODENSEE	678	2,42%
OBERTEURINGEN	644	2,30%
KRESSBRONN AM BODENSEE	543	1,94%
Arbeitsplätze 2002 insgesamt	28.013	

Abbildung 3: Einpendler nach Friedrichshafen 2002 nach Herkunftsort (KÖHLER u. a., 2004, S. 28)

Die Fernverkehrsanbindung der Stadt ist vergleichsweise ungünstig, Friedrichshafen liegt geradezu im „Schatten“ der meisten Verbindungen auf dem Landweg. Die nächste Autobahnanschlussstelle der A96 zur Anbindung an München liegt gut 20km entfernt bei Lindau, der Anschluss an die A98 zur Anbindung an die Region Stuttgart bei Stockach ist gut 50km entfernt. Beide sind nur über kleine und oft überlastete Straßen entlang des Bodensees zu erreichen. Die von Stuttgart über Ulm verlaufende und in Friedrichshafen endende Eisenbahnstrecke (die „schwäbische Eisenbahn“) von 1847 ist noch immer nicht elektrifiziert und wird nur von Regionalzügen mit Dieseltriebwagen befahren. Seit April 2012 gibt es Fernbusverbindungen nach München (nonstop), Zürich und Freiburg mit stark steigenden Fahrgastzahlen.

Friedrichshafen verfügt über einen Flughafen mit Direktflügen zu 35 Zielen europaweit. Allerdings wurde im letzten Jahr des Projekts aufgrund der Insolvenz einer Airline der Flugverkehr in viele Städte vorübergehend eingestellt. Fähren über den Bodensee verbinden Friedrichshafen mit Romanshorn (CH). Ein Katamaran verbindet im Stundentakt Friedrichshafen mit der Universitätsstadt Konstanz (ca. 90.000 Einwohner). Der Betrieb des Katamarans wurde von den beiden Städten selbst initiiert und musste vor allem in den ersten Jahren stark subventioniert werden.

Im Sommer ist Friedrichshafen wegen seiner pittoresken Lage am See touristischer Anziehungspunkt. Etwa eine halbe Million Übernachtungen verbucht die Stadt pro Jahr, Gäste bleiben im Schnitt 2,5 Tage lang dort (STADT FN, 2012). Ein wichtiges Ziel ist zudem das Messegelände, das jährlich von ca. 600.000 Gästen besucht wird.

² http://statistik.arbeitsagentur.de/Navigation/Statistik/Statistik-nach-Regionen/Politische-Gebietsstruktur/Baden-Wuerttemberg-Nav.html?year_month=201301

Die vorhandenen Straßen im Stadtgebiet sind insbesondere im Sommer stark belastet und eine lange Blechlawine schiebt sich mangels Ausweichstrecken am See entlang, auch durch die Innenstadt Friedrichshafens. Eine Umgehungsstraße, die insbesondere den Ortsteil Fischbach entlasten soll (B31 West), ist seit langem geplant, der Bau wurde aber vom Bundesverkehrsministerium wegen hoher Kosten immer wieder verschoben.

Die Jahresfahrleistung von PKW in der Stadt Friedrichshafen stieg von 1990 auf 2010 um 28% und damit überdurchschnittlich an. Der Autobesitz in der Region ist hoch, der Motorisierungsgrad lag 2003 bei 577 PKW pro 1000 Einwohnern (KÖHLER u. a., 2004, S. 11), und damit weit über den Durchschnitt von Land (539) Bund (517) und EU (473) (STATISTISCHES LANDESAMT BW, 2013b).

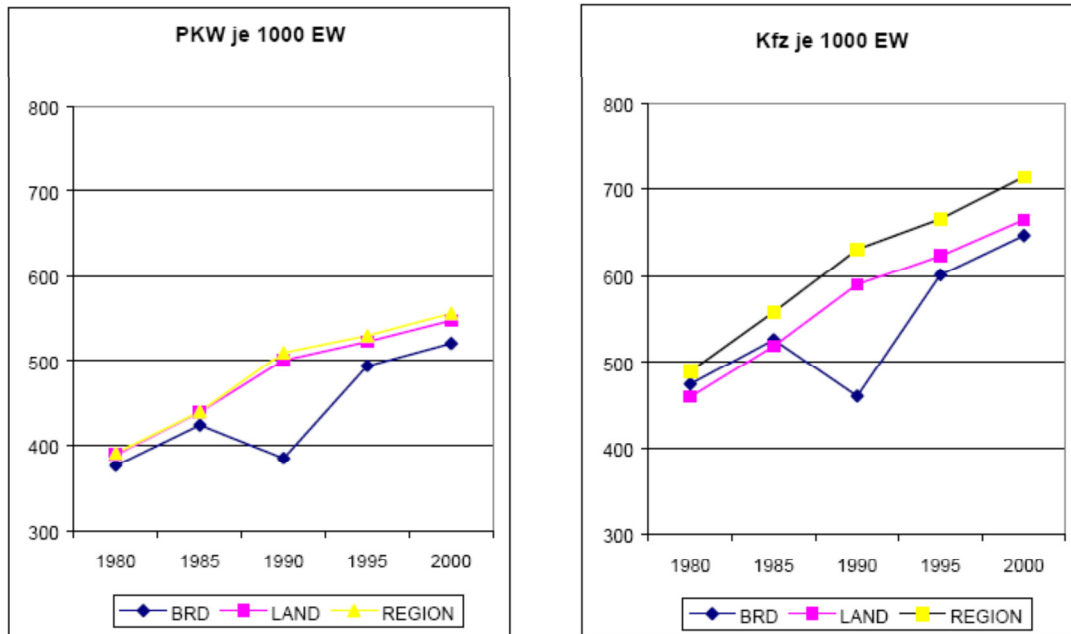


Abbildung 4: Vergleich der Kfz- und Pkw-Bestände bundes- bzw. landesweit und zur Region Bodensee-Oberschwaben seit 1980 (KÖHLER u. a., 2004, S. 11)

Die Kommune und das Erbe des Zeppelin

Die Stadt Friedrichshafen verwaltet mit der gemeinnützigen „Zeppelin-Stiftung“ ein beträchtliches Sondervermögen, was die Kommune zu einer ausgesprochen reichen Stadt macht, in der über den Neubau von Bädern und Bibliotheken gesprochen werden kann, wo andernorts deren Schließung diskutiert wird.

Die Stiftung ist Inhaberin zweier globaler Konzerne: Zum einen der Luftschiffbau Zeppelin GmbH, einem Konzern mit 2,4 Mrd. Umsatz (2011) und 6.900 Mitarbeitern an 190 Standorten. Der Konzern betreibt Handel, Vermietung und Service von Bau- und Landmaschinen, Motoren und Anlagen. In Friedrichshafen baut ein Unternehmen des Konzerns moderne Luftschiffe. Zum anderen hält die Zeppelin-Stiftung 94% der Anteile am Automobil-Zulieferer ZF AG (ehemals „Zahnradfabrik Friedrichshafen“), mit 15,5 Milliarden Umsatz (2011) einem der 10 größten Konzerne der Branche. ZF betreibt 121 Standorte in weltweit 27 Ländern. Die Hauptverwaltung, sowie die Zentrale für Forschung & Entwicklung sitzen in Friedrichshafen. Sowohl ZF als auch Zeppelin sind für die Region wichtige Arbeitgeber, insbesondere bieten sie gute Karrierechancen für hoch qualifizierte Arbeitskräfte.

Die Zeppelinstiftung investiert jedes Jahr zweistellige Millionenbeträge in gemeinnützige Zwecke. Viele Einrichtungen wie Kindertagesstätten, Jugendhaus, Senioreneinrichtungen, Sportstätten, Bibliothek,

Museum, sowie die „Wissenswerkstatt“, eine Einrichtung zur Förderung technischer Begeisterung bei Kindern und Jugendlichen, existieren nur wegen ihrer satzungsgemäßen Investitionen für diese gemeinnützige Zwecke.



Abbildung 5: Der Buchhornbrunnen am Adenauerplatz vor dem Rathaus nimmt augenfällig Bezug auf die Industriegeschichte der Stadt

Graf Zeppelin ist auch Namensgeber für die private Zeppelin Universität. Die Hochschule wird von einer Stiftung getragen („ZU Stiftung“ mit Sitz in FN). Der ZU-Stiftung sitzen Vertreter von ZF AG und Zeppelin GmbH vor. Der Betrieb wird durch Studiengebühren, Spenden (etwa der Zeppelinstiftung), Stiftungslehrstühle (etwa auch der ZU GmbH) und Drittmittel finanziert. Die Universität bietet Lehre und Forschung auf höchstem Niveau an, Studierende müssen aber ein strenges Auswahlverfahren durchlaufen und zahlen mehrere tausend Euro Gebühren pro Semester.

In der Tradition der technischen Innovationstätigkeit um 1900 wird für Friedrichshafen und Umgebung auch heute noch der Rang einer der „innovativsten Regionen Europas“ beansprucht (Zit. Projektpartner), was vor allem auf die Anzahl der jährlich erteilten Patente auf technische Produkte verweist (WEINMANN, 2004).

T-City

2006 schrieb die Deutsche Telekom einen Ideenwettbewerb aus, bei dem sich Städte beteiligen konnten, in denen dann mit großem finanziellen Aufwand neue Technologien entwickelt und getestet werden sollten. Friedrichshafen gewann den Wettbewerb und gründete die FN Dienste GmbH, die mit der Abwicklung des Projekts beauftragt wurde. Die Stadt bekam im Zuge von T-City zunächst ein Netz von VDSL im gesamten Stadtgebiet aufgebaut. Zwischen 2007 und 2012 wurden dann in unterschiedlichen Teilprojekten verschiedene technische Innovationen erarbeitet und getestet, die Deutsche Telekom investierte insgesamt ca. 80 Mio. Euro. In vielen Projekten war die Zeppelin Universität als Wissenschaftspartner eingebunden. 2008 gründete sie mit Unterstützung des Unternehmens ein eigenes „Deutsche Telekom Institute for Connected Cities“. Technische Innovationen aus dem Projekt T-City waren etwa ein E-Learning-Modul, das in Schulen eingesetzt werden sollte, was ex post als gescheitert bezeichnet wird (Vertreterin Stadt). Erfolgreicher war der Aufbau eines elektronischen Systems, mit dem Bürgerinnen und Bürger sich mit einem Anliegen an die Stadt- und Kreisverwaltung wenden können. Auch der Test des Ride-Sharing-Systems flinc im Rahmen des Projekts kann als Erfolg angesehen werden. An den meisten Bürgerinnen und Bürgern ging T-City allerdings vorbei (Meinung Vertreterin Stadt), die Relevanz konnte nicht ausreichend kommuniziert werden und bürgerschaftliches Engagement kam innerhalb des Projekts offensichtlich zu kurz (Meinung Verkehrsplaner). Die Begleitforschung der Universität Bonn merkt bei viel Lob für Kooperation zwischen Stadt und Unternehmen an, dass „die angestrebte breite Beteiligung und Begeisterung der Bevölkerung (...) nicht gelungen [ist]. Für viele Bürger blieb das Thema zu abstrakt.“ (LOBECK, 2012).

Im Anschluss an das 2012 ausgelaufene Projekt T-City gibt es drei Folgeprojekte, an denen sich die Deutsche Telekom beteiligt und die die drei Bereiche Gesundheit, Verkehr und Energie abdecken sollen. „Vernetzte Mobilität“ war eines davon.

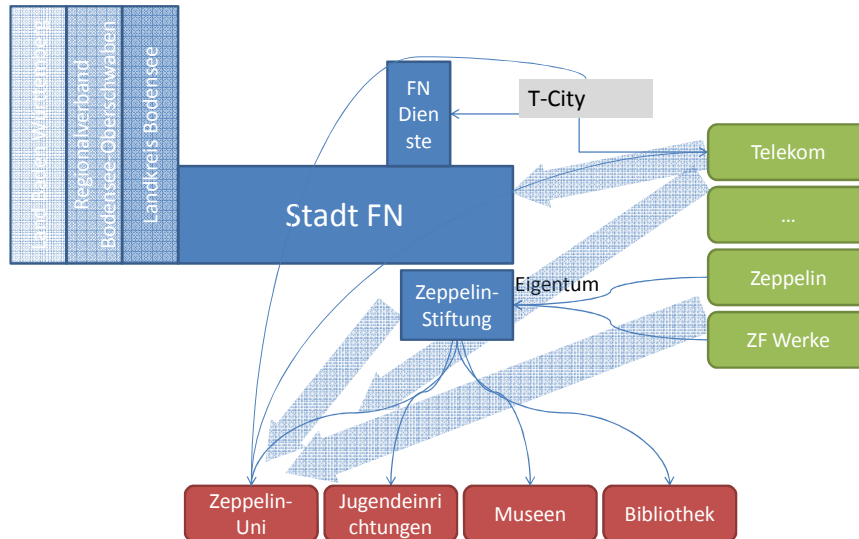


Abbildung 6: Die Akteursstruktur zu Beginn des Projekts im Überblick, stark vereinfacht und auf FN beschränkt

Was Friedrichshafen kulturell auszeichnet

Friedrichshafen wurde in Vorgesprächen mehrfach als besonders bürgerlich bezeichnet. Ins Auge sticht insbesondere der Stolz auf die hohe Wirtschaftskraft, die überall präsente Geschichte des Luftschiffbaus und eine allgemeine Affinität gegenüber technischer Innovation. Demonstrativ wird vielerorts Hochtechnologie präsentiert, ob beim Katamaran und durch den „Demonstrator“ des Projekts „Vernetzte Mobilität“. Auf der Messe werden regelmäßig Neuheiten aus den verschiedenen Branchen präsentiert.



Abbildung 7: Der "Demonstrator" - Zwei Elektrofahrzeuge mit Telekom-gelabelter Ladesäule vor der Touristeninformation am Bahnhof – hier stand im späteren Projektverlauf „emma“

Was städtische Kultur angeht, wird Friedrichshafen oft mit seinen Nachbarstädten Lindau und Konstanz verglichen. Ein Befragter wagte die Einschätzung, dass in diesen Städten mehr Menschen leben, die gesellschaftliche Leitmilieus repräsentieren und aus Lifestyle-Gründen am Bodensee wohnen. Durch sie fände dort mehr Austausch mit Großstädten wie München und Stuttgart statt und dieser Austausch Sorge für eine städtischere Atmosphäre, die durch die frühere Präsenz von Trends wie neuer Wohn- und Arbeitsformen, car-, bike- und ride-sharing, etc. zum Ausdruck kommt. Im Vergleich dazu wirke Friedrichshafen eher provinziell und hinkt bei solchen Trends leicht hinterher. Im Vergleich des Wahlverhaltens bei der Bundestagswahl 2009 fällt vor allem auf, dass die Grünen in Konstanz mit 20,8% Zweitstimmen wesentlich stärkeren Rückhalt haben, als sonst in der Region.

Die Jugend scheint im öffentlichen Leben keine herausgehobene Rolle zu spielen, sie ist im Stadtbild wenig präsent und beklagt allorts, dass ihnen in Friedrichshafen nichts geboten werde. Zudem kann die Jugend ihre Interessen wohl nicht ausreichend artikulieren, wie im Fall des T-City Stadtstrands zum Ausdruck kam: Über 5 000 Nutzer hatten sich über Facebook für den Erhalt dieser Einrichtung stark gemacht, die Presse berichtete von einem breiten Aufbegehren (SÜDKURIER, 2012). Der „Jugendrat“ organisierte daraufhin eine schriftliche Befragung tausender Jugendlichen unter 18 Jahren in Friedrichshafen, die Rücklaufquote der Befragung lag allerdings noch unter 5%, woraufhin das Projekt nicht weiter verfolgt wurde.

Die Interpretation der verkehrlichen Situation

Die Häfler hängen trotz voller Straßen überwiegend am eigenen Automobil, allerdings zwingt die starke Verkehrsbelastung entlang des Sees zu Ausweichstrategien, wie der Nutzung der Bodensee-Oberschwaben-Bahn, die das Hinterland an den See anbindet, sowie des Katamarans, der eine schnelle Verbindung nach Konstanz ermöglicht. Auch scheint, wie in vielen anderen Städten dieser Größenordnung, der Fahrradverkehr in den vergangenen Jahren wieder an Attraktivität zu gewinnen.

Als Lösung für verstopfte Straßen wird von Vielen dennoch vornehmlich deren Ausbau angesehen, auch um eine wahrgenommene infrastrukturelle Benachteiligung gegenüber anderen Regionen auszugleichen. Trotz geringer verkehrlicher Wirkung (Meinung Verkehrsplaner) ist vor allem das Thema Umgehungsstraße wegen täglich erlebbarer Beeinträchtigungen der Lebensqualität stark symbolisch aufgeladen. Die jahrelange Verschiebung des Baus B 31-Umgehung kränkte den Stolz der Häfler stark und es bildete sich in den vergangenen Jahren eine starke parteiübergreifende Allianz für den Umbau der Straße, die Unterschriften- und Plakataktionen vorantrieb. Neben Unternehmen, Verbänden, Landesregierung und kommunaler Verwaltung setzten sich Kreis- und Bundestagsabgeordnete für das Projekt ein und mit einer Vorfinanzierung der Stadt wurde der Bau der lang ersehnten Entlastung nun nach vielen Jahren Unsicherheit ab 2014 begonnen.

Auch der Fahrradverkehr hat eine gewisse Lobby, nicht zuletzt weil immer mehr Touristen zu Radreisen entlang des Bodenseeradwegs nach Friedrichshafen kommen. Der ADFC Baden-Württemberg evaluiert regelmäßig den Zustand der Infrastruktur vor Ort (ADFC BW, 2012). Sein Fazit für 2011:

„Friedrichshafen ist auf einem guten Weg in Richtung fahrradfreundliche Stadt. (...) Es bleibt aber noch viel zu tun, um alte Radverkehrsanlagen fahrradfreundlich zu gestalten. (...)“ (ebd., S.16).

Maßnahmen zur Förderung des Fahrradverkehrs scheinen in der Stadt hohe Konsensfähigkeit zu haben. Fahrradverkehr gilt als für den Tourismus relevant. Außerdem wird das Rad als umweltfreundliche Alternative zum Automobil angesehen, die den Status dieser hoch geschätzten Maschine aber nicht einschränkt (Meinung eines ökologisch engagierten Häflers).

Der öffentliche Nahverkehr, vor allem das Stadtbussystem, ist vergleichsweise schlecht ausgebaut, aber auch die Nachfrage scheint gering. So gelang es während der Projektlaufzeit nicht, den Hauptcampus („Seecampus“) der Zeppelin-Universität an den öffentlichen Nahverkehr anzubinden. Dieser

liegt entlang der bereits erwähnten stark befahrenen B31 und verfügt somit nicht über eine Bushaltestelle.

Die Fahrgastzahlen gingen jahrzehntelang zurück und blieben zuletzt auf niedrigem Niveau konstant. Insbesondere die Organisation von Anschlüssen wird als Problem benannt, zudem fehlt es an Investitionen, um das Angebot zu verbessern (Meinung Verkehrsplaner). In der Vergangenheit gab es bereits Versuche, den öffentlichen Verkehr angebotsgerechter zu gestalten. Ende der 1970er Jahre sollte ein groß angelegtes Forschungsprojekt die Effizienz eines Rufbus-Systems demonstrieren, das zunächst auch gut angenommen wurde, dann aber aus Kostengründen scheiterte. Dabei wurden viele Millionen „verschwendet“ (Zit. Projektpartner). Bei einer als repräsentativ bezeichneten Bevölkerungsbefragung im Rahmen einer Stadtentwicklungs-Strategiediskussion im Jahr 2000, spielte das Thema ÖPNV „keine ernstzunehmende Rolle“ (Zit. Vertreter Landkreis). Dem fehlenden Interesse gegenüber stehen steigende Fahrgastzahlen bei der Bahn, die das Hinterland (Aulendorf, Ravensburg, Meckenbeuren) mit der Stadt Friedrichshafen verbindet.



Abbildung 8: Durchschnittliche Fahrgastzahlen der Bodensee-Oberschwaben-Bahn (BOB) 1993-2011³

Immer besser angenommen zu werden scheint seit Jahren auch die Seeschifffahrt, insbesondere das Angebot, mit Schnellbooten (Katamaran) nach Konstanz zu fahren, erzielte 2012 einen Fahrgast-Rekord, was lt. Regionalpresse auf attraktive Preis-Anreize für Schwachlast-Zeiten zurückzuführen ist (SCHÄFER, 2013). Entsprechend geht der Subventionsbedarf zurück. Die Fahrt ist gegenüber der Autofahrt schneller und komfortabler, etwa auch, weil auf den Booten kostenloses W-Lan angeboten wird. Der Katamaran wird immer mehr auch von Berufspendlern genutzt.

³ <http://www.bob-fn.de/de/presse/infos/0180.php>



Abbildung 9: Die (v.a. touristisch genutzte) Bodenseeschifffahrt, im Hintergrund der Katamaran

Neue Mobilität

Die Nutzung der Regionalbahn in Kombination mit dem Fahrrad wirkt für Pendler und Touristen attraktiv. Das Angebot für Fahrradparken am Bahnhof ist hervorragend, es gibt eine beeindruckende Anzahl überdachter Fahrrad-Abstellanlagen und seit 2003 insgesamt 52 abschließbare Fahrradboxen, die zum Teil auch spontan gemietet werden können. Die Anlage wurde von der Stadt FN finanziert und vom ADFC verwaltet. Eine Umfrage im Jahr 2007 zeigt das hohe Interesse von Pendlern:

„Die überwiegende Mehrheit (76 Prozent) benötigt die Box ausschließlich aus beruflichen Gründen, weitere 14 Prozent nutzen sie zusätzlich in ihrer Freizeit. Bei den Berufspendlern handelt es sich zu 88 Prozent um Auswärtige, die in Friedrichshafen arbeiten. Zwischen Wohnung oder Arbeitsplatz und der Fahrradbox legen die Radfahrer im Schnitt 3,8 Kilometer per Rad zurück.“ (SZ, 2007)



Abbildung 10: Abschließbare Fahrradboxen am Hauptbahnhof

Seit 1999 gibt es in anderen Städten am Bodensee (zuerst in Lindau) Carsharing in Form eines Vereins. Auf Friedrichshafen und andere Städte im Landkreis Bodensee wurde das Angebot im Jahr 2006 ausgeweitet. Der Verein „Bodenseemobil“ zählt heute ca. 200 Nutzer in FN, von denen viele das Angebot aber nur wenig nutzen, ähnlich wie das bei kommerziellen Carsharing-Betreibern der Fall ist. Sowohl

Nachfrage als auch das Angebot wachsen aber stetig an, ähnlich wie in anderen Regionen auch. Für die Disposition des Fuhrparks wird auf die Buchungsplattform von DB Flinkster zurückgegriffen.



Abbildung 11: Carsharing-Fahrzeug des Vereins „Carsharing am Bodensee e.V.“ an der Station Seebahnhof

Die Stadt wirkt, insbesondere auch wegen touristischer Nachfrage, ausgesprochen offen für Elektromobilität im Bereich e-Bike/Pedelec. Viele Pedelecs sind im Straßenverkehr sichtbar, eine öffentliche Ladestation ist zentral gelegen. Die Gemeinden und ihre Stadtwerke entlang des deutschen Bodensee-Nordufers haben sich zusammengetan, um ein zusammenhängendes Netz von solchen Angeboten zu schaffen, das mit einem reichhaltigen Informationsangebot eine bequeme Nutzung entlang des Bodenseeradwegs ermöglicht. Eine Vernetzung mit den Angeboten am „Untersee“-Ufer in Schweiz und Österreich findet derzeit nicht statt, für eine Rundtour müssen also unterschiedliche Internetangebote konsultiert werden.



Abbildung 12: Pedelec Ladestation im Zentrum



Abbildung 13: Parkplatz für E-Bikes und Pedelecs neben der Ladestation

1.1 Projektverlauf

Ursprünglich war angedacht, den Einsatz von Elektroautos am Realbetrieb einer großen Flotte zu untersuchen. Vorbild waren freefloating-Flotten ähnlich denen von Car2Go oder Drive Now, jedoch elektrisch betrieben und energetisch vernetzt. Dazu sollten örtliche Firmen eingebunden werden, um die Fahrzeuge z.B. für das Pendeln zwischen deren Standorten oder zwischen Standorten und Bahnhöfen und anderen Knotenpunkten einzusetzen. Auch touristische Nutzungen waren angedacht.

Von Beginn an gestaltete sich die Umsetzung dieser Planungen weitaus schwieriger als gedacht. Es stellte sich heraus, dass die Lebenswelten und Mobilitätsroutinen der potenziellen privaten Nutzer im Bodenseekreis erheblich auf die Nutzung des eigenen PKW ausgerichtet sind. Der öffentliche Nahverkehr und das Fahrrad als „Backbone“ von Sharing-Systemen spielen – wie bereits dargelegt – nur eine unwesentliche Rolle im Alltag der Bewohner. Ohne eigenes Auto ist im Bodenseekreis anscheinend nur eine kleine Minderheit an Personen unterwegs. Die dauerhafte Verfügbarkeit eines oder gar mehrerer (eigenen) Autos macht die Nutzung eines Carsharing-Fahrzeugs entsprechend uninteressant.

Dies trifft noch verstärkt auf die gewerblichen Nutzer zu, die in den allermeisten Fällen:

- steuerlich gefördert von ihrer Firma ein Dienstfahrzeug zur freien privaten Nutzung erhalten oder
- sich über die dienstliche Nutzung ihres Privatfahrzeuges dieses teilweise gegenfinanzieren lassen oder
- keine Dienstfahrten erledigen und daher auch keinen Bedarf an Carsharing-Fahrzeugen haben.

Von Beginn an hat das Projekt daher gezeigt, dass sich unter diesen Bedingungen Carsharing-Systeme mit Elektrofahrzeugen außerhalb der verdichteten Innenstadt von Friedrichshafen – und auch dort nur an ausgewählten Standorten – nicht wirtschaftlich umsetzen lassen. Dabei zeigte sich bereits bei der ersten Befragung die im Vergleich zum Bundesdurchschnitt (MiD) sehr hohe PKW-Verfügbarkeit und PKW-Nutzung. Dies machte deutlich, dass im Bodenseekreis vor allem das eigene Auto für die Alltagsmobilität gebraucht und genutzt wird.

Carsharing-Angebote finden jedoch nur dort ihre Nutzer, wo Alltagswege zu Fuß, per Rad oder mit dem ÖV zurückgelegt werden (können). Hierfür sind die Bedingungen im Bodenseekreis offensichtlich schwierig, was während des gesamten Projektverlaufs immer wieder deutlich wurde. Daher verschob sich der Fokus während der Projektlaufzeit auch immer stärker weg vom Carsharing hin zum elektromobilen Rufbus, wobei insbesondere mit dem „BürgerMobil“ in Meckenbeuren ein nachhaltiges Modell geschaffen werden konnte, welches auch über die Projektlaufzeit hinaus Bestand haben wird und für welches auch weitere Gemeinden Interesse angemeldet haben.

Allerdings erwiesen sich auch die Elektroautos selbst als bei weitem nicht für den Alltagseinsatz ausgereift, obwohl – entgegen zu früheren Projekten – hier bereits Serienfahrzeuge eingesetzt werden konnten. Es kam schnell zutage, dass die Fahrzeuge sehr wartungsintensiv sind und auch die Ladeinfrastruktur nicht mit der gewünschten Zuverlässigkeit funktioniert. Das Projekt hatte mit folgenden Problemen zu kämpfen:

Technische Probleme:

- Die Fahrzeuge erreichen auch bei vorsichtiger Fahrweise schon im Sommer durchweg nicht die vom Hersteller angegebenen Reichweiten; im Winter und bei Autobahnfahrten sinken diese nochmals signifikant.
- Die Ladekarten funktionierten nicht mit 100%iger Zuverlässigkeit, wodurch die Fahrzeuge nicht immer geladen wurden.
- Die Fahrzeugbatterien (Starterbatterien) waren der geringen Nutzung generell und insbesondere im Winter nicht gewachsen, so dass Fahrzeuge immer wieder nicht nutzbar waren.
- Die C-Zeros konnten an den im Projekt eingesetzten Ladesäulen nicht mit dem Typ-II, sondern nur mit dem Schuko-Stecker laden.
- Die Reichweitenanzeige der Elektroautos ist im Carsharing wenig brauchbar, da diese auf dem bisherigen Fahrverhalten (der vorigen Fahrer) beruht.

Probleme der Anbieterseite

- Der Fahrzeugzulauf durch die DB FPS erfolgte nicht in dem ursprünglich geplanten Maße, was von dieser mit der geringen Auslastung begründet wurde.
- Der Ausbau der Ladeinfrastruktur verlief ebenfalls stockend.

Probleme der Nachfrageseite

- Die vorhandenen Fahrzeuge wurden in viel zu geringem Umfang genutzt.
- Von den wenigen Kunden gab es immer wieder Beschwerden wegen der geringen Zuverlässigkeit der Nutzung (Fahrzeug nicht geladen, Fahrzeug startet nicht).
- Es gab Beschwerden wegen der zu geringen Reichweite und der Unzuverlässigkeit der Reichweitenanzeige.

Probleme bezüglich der Beforschung des Projekts

- Die Kunden konnten nur unzureichend und nicht systematisch befragt werden, da nur sehr wenige Personen einer Weitergabe ihrer Daten zugestimmt hatten.
- Das Wissen zur Nachfrageseite beruht daher häufig auf diversen Beschwerden, welche die Projektpartner erreichten bzw. Erfahrungen, die von diesen gemacht wurden – allerdings hinterlegt von den gesammelten Buchungsdaten und Daten der Logger.

Zusammenfassend kommt das InnoZ somit zu zwei Ergebnissen

1. Angebotsseitig

Die derzeit am Markt angebotenen Elektroautos sind noch nicht für den Einsatz im Carsharing geeignet, da die Reichweiten weiterhin zu gering sind. Dies betrifft insbesondere den Einsatz im bergigen ländlichen Raum im Winter. Auch wenn der Großteil der Fahrten kurze Fahrten sind, kommt aus Kundensicht das Angebot nicht in Frage, wenn es nicht all seinen Bedürfnissen gerecht wird und Langstrecken damit nicht praktikabel sind.

2. Nachfrageseitig

Die Strukturen, die im Bodenseekreis für den individuellen Autobesitz und die individuelle Autonutzung geschaffen wurden, verhindern eine Nachfrage von geteilten Mobilitätsdienstleistungen (unabhängig von der Antriebsart). Dies ist insbesondere vor dem Hintergrund zu sehen, dass Sharing-Dienstleistungen nur auf dem Rückgrat eines gut ausgebauten Nah- und Radverkehrs funktionieren, diese jedoch in keinem Fall ersetzen können.

Es gestaltete sich daher von Beginn an schwierig, ein wie ursprünglich geplantes umfangreiches Angebot zu entwickeln und anzubieten. Trotzdem konnten innerhalb des Projektes vier verschiedene Einsatzszenarien für Elektroautos durchlaufen werden:

1. Klassisches stationäres Carsharing, bei welchem der Betreiber (DB Fuhrpark) das wirtschaftliche Risiko selbst trägt
2. Community Carsharing – eine Kommune least ein Fahrzeug mit Bordcomputertechnologie, nutzt dieses für ihre Dienstfahrten und gibt es, wenn nicht benötigt, zur allgemeinen Nutzung frei.
3. Einsatz der Elektroautos als Rufbus („ÖV-emma“ und „BürgerMobil“)
4. Sektorales One-Way Carsharing (Campus Carsharing)

2. AP 610: Lead User Integration

Aufgaben von Seiten des InnoZ

Dem InnoZ oblagen im Rahmen dieses Arbeitspaketes folgende Aufgaben:

- Identifikation relevanter Ansätze zum Thema Bürgerbeteiligungsverfahren ausgehend vom gegenwärtigen Forschungsstand
- Aufbereitung des Themenfeldes ‚Elektromobilität‘ für mittels Beteiligungsverfahren bearbeitbare Formate
- Anwendung des ausgewählten partizipativen Verfahrens zur frühzeitigen Integration von Bürgern in Planungs- und Gestaltungsprozesse
- Dokumentation der Abläufe und Ergebnisse des Beteiligungsprozesses
- Durchführung von Evaluationen (bspw. Fokusgruppen/Umfragen/Interviews) der Nutzer in Hinblick auf das tatsächliche Nutzungsverhalten
- Identifikation potenzieller Lead User

- Entwicklung und Forcierung eines praktikablen Ansatzes zu offener Innovation
- Durchführung von Workshops (Lead User Integration) für eine mögliche Weiterentwicklung der genutzten Technologien

Hintergrund

Im Rahmen des Projektes wurden verschiedene Konzepte geprüft, wie Elektroautos in der Modellregion eingesetzt werden können. Auf Grundlage der örtlichen Rahmenbedingungen wurde für den ländlichen Bereich bzw. die kleineren Umlandgemeinden der Modellregion folgender erfolgversprechender Ansatz herausgegriffen und vertieft: Die Elektrofahrzeuge sollen als eine Art Bürgerbus fungieren und in das ÖV-Angebot integriert werden, z.B. um die Bedienung zu Schwachlastzeiten zu ermöglichen. Unter dem Label „emma“ („e-mobilität mit anschluss“) sollten Carsharing und ein Betrieb als Bürgerbus in der Gemeinde Meckenbeuren kombiniert werden. Die nachfolgend skizzierten Beteiligungsprozesse von Bürgern sind somit als frühzeitige Integration von Bürgern in Planungs- und Gestaltungsprozesse zu verstehen.

2.1 Design Thinking Workshop

Der Design Thinking Workshop unter dem Titel „Mit dem Bürgerbus unterwegs – gestalte das Erlebnis!“ fand vom 23. bis 24. November 2013 in der DHBW (Duale Hochschule Baden-Württemberg) in Friedrichshafen statt.

Ziele

Ziel dieses Workshops war es,

- Lösungsideen für die Organisation eines Bürgerbusbetriebs auf Grundlage von Ehrenamt zu generieren sowie
- Ideen und Lösungen zu entwickeln, die eine hohe Nutzungsakzeptanz gewährleisten.

Methode

Zur Umsetzung der Ziele wurde die Methode des sogenannten Design Thinking angewendet (s. Abbildung 14). Design Thinking ist eine Innovationsmethode zur nutzerorientierten Entwicklung von Produkten und Dienstleistungen sowie zur Lösung von Problemen und Generierung von Ideen. Die Methode beschreibt ein Verfahren aus sechs iterativen Arbeitsschritten, die sich zunächst auf die Problem- und dann auf die Lösungsdefinition konzentrieren. Ein Kerngedanke des Design Thinking ist das kollaborative Arbeiten in multidisziplinären Teams, um eine möglichst breite Perspektive auf das Problem zu entwickeln. Die Ideen werden in Prototypen übersetzt, so dass ein direktes Austesten und ein stetiges Verfeinern der Ideen bis hin zum fertigen Produkt bzw. zur fertigen Dienstleistung möglich werden.

Am Anfang des Design Thinking-Prozesses steht grundsätzlich das Ziel, das Problem in all seinen Facetten zu beleuchten. Erst eine 360-Grad-Perspektive auf die Fragestellung ermöglicht es, alle Bedürfnisse, die eine Problemlösung erfüllen sollte, abzubilden. Ziel der Synthese ist die Formulierung eines spezifischen Problemverständnisses. Die Ergebnisse dieser Phase werden anschließend strukturiert, um Muster zu identifizieren und münden schließlich in einer fiktiven Person, der Persona. In der Phase

der folgenden Ideenfindung geht es darum, im Rahmen eines Brainstormings Lösungen für die zuvor beschriebene Persona zu finden. Nach dem offenen Prozess der Ideenfindung muss sich das Team wieder fokussieren und eine Idee als die beste auswählen. Die ausgewählte Idee wird zu einem Prototyp umgesetzt. Die Idee wird dadurch erfahr- und greifbar. Durch das Testen des Prototyps erhalten die Teammitglieder Feedback und können den Prototypen optimieren.

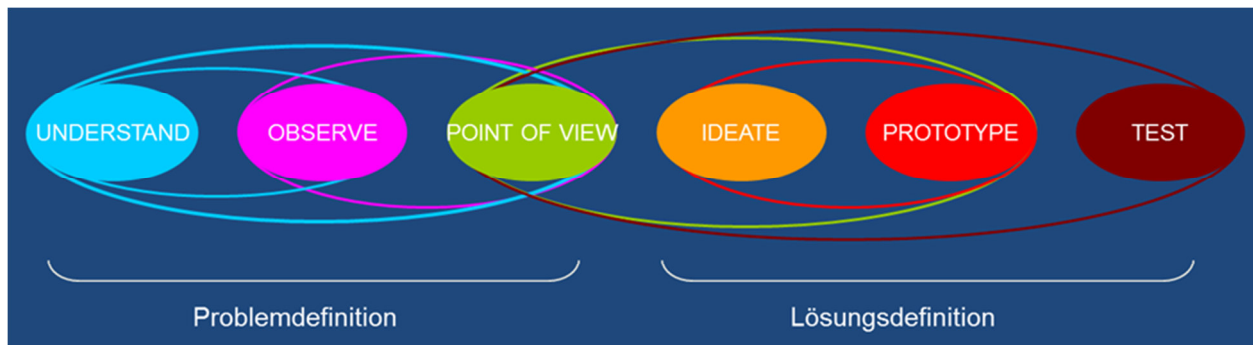


Abbildung 14: Die Methode des Design Thinking

Insgesamt steuern klare Verhaltensregeln den Prozess: Die Teilnehmer duzen sich, nur einer spricht und die anderen hören zu, alle bleiben beim Thema und fassen sich kurz. Auf diese Weise entsteht eine Atmosphäre der Offenheit für die Bedürfnisse und Sichtweisen anderer.

Agenda und Teilnehmer

Der Workshop startete freitags abends und wurde am folgenden Samstag fortgesetzt (s. Abbildung 15)

Um eine Bandbreite an Ideen aus Sicht unterschiedlicher Zielgruppen zu generieren, wurden für den Workshop folgende Personenkreise rekrutiert:

- (Potenzielle) „Lead User“: Diese Personen haben bereits innovative Mobilitätsroutinen oder entwickeln eigene kreative Ideen in diesem Bereich, sie bringen Lösungswissen ein (Rekrutierung über online-Recherche und Projektpartner), Beispiel: Hobby-Konstrukteur eines E-Autos.
- Vertreter ausgewählter Trends, die Bedürfnisse „von morgen“ bereits heute repräsentieren: Diese Personen bringen ihr besonderes „Bedürfniswissen“ ein:
 - Lebensstilentwürfe der Generation 50+ (Silver Ager) und deren aktive Beteiligung an gesellschaftlichen Diskursen (Rekrutierung v.a. über Vereine, z.B. Senioren-Computer-Club)
 - Lebensmodelle zwischen Familie und beruflicher Karriere (Rekrutierung z.B. über ein Frauennetzwerk)

Weitere Eigenschaften, die bei der Auswahl der Teilnehmer eine Rolle spielten, waren kommunikative Kompetenzen, kreative und lösungsorientierte Denkgewohnheiten sowie pragmatisch orientierte Autnutzer (ÖV-Potenzial).

Insgesamt nahmen acht Teilnehmer an dem Workshop teil, vier Frauen und vier Männer, die diese Eigenschaften verbinden. Zwei Personen deckten die Gruppe der Lead User ab, vier die Gruppe der Silver Ager und zwei Familie und Beruf.

Zukunftsfähig mobil!

Ein Innovationsworkshop zur Gestaltung zukunftsfähiger Mobilitätsangebote für eine alternative Mobilität in Friedrichshafen und Umgebung.

Moderation: Esther Konieczny (0171 5430007)
 Mitarbeiter: Ingrid Kleinert (0171 7266934), Martin Sauer (0152 53416049)
 Teilnehmer: 8 Nutzer/Bürger aus dem Raum Friedrichshafen

Challenge: In Friedrichshafen und Umgebung mit dem Bürgerbus unterwegs – gestalte das Erlebnis!

Agenda – kurz

Tag 1: Freitag, 22. Nov, 17:30 – 20:00 Uhr	Tag 2: Samstag, 23. Nov, 09:00 – 16:00 Uhr
17:30-17:45 Intro + Team Check-In	09:00-09:15 Ankommen
17:45-17:55 Begrüßung	09:15-09:30 Intro
17:55-18:10 Input: Mobilität im ländlichen Raum	09:30-10:15 Recall + Vertiefung
18:10-18:40 Input: Challenge + Übung	10:15-10:25 Kaffeepause
18:40-18:45 Input: Bedürfnissammlung	10:25-11:45 Synthese
18:45-19:40 Team: Bedürfnissammlung	11:45-12:00 Präsentation
19:40-19:45 Präsentation	12:00-12:30 Mittagspause
19:45-20:00 Abschluss	12:30-13:45 Ideation
	13:45-14:00 Präsentation
	14:00-15:00 Prototype
	15:00-15:15 Kaffeepause
	15:15-15:40 Präsentation
	15:40-15:50 Abschluss

Abbildung 15: Ablauf des Design Thinking Workshops

Workshop

Nach der Begrüßung und einer Vorstellungsrunde wurde das Thema Bürgerbus inhaltlich von Seiten des InnoZ umrissen.

Danach erfolgte ein Überblick über den Ablauf des Workshops und die methodische Vorgehensweise.

Als Einstieg in den Workshop fand eine Gruppenübung statt: Unter der Frage „Who’s life is it?“ wurden Fotos aus dem Leben einer realen Person gezeigt. Aufgabe der Teilnehmer war es, möglichst genau die Person auf dem Foto zu beschreiben.

Im nächsten Schritt wurden zwei Teams gebildet, um Ideen für die Umsetzung eines Bürgerbusses zu generieren. Die Teams wurden so gewählt, dass in jedem Team eine Person aus der zuvor genannten Zielgruppe vertreten war. Die nachfolgend genannten Themen der zwei Teams wurden nicht vorgegeben, sondern waren Ergebnis des Workshop-Prozesses:

- Team blau: Nutzen des Bürgerbusses, Vertrauen in den Service
- Team pink: Motivationslagen für eine aktive Beteiligung als ehrenamtliche/r Fahrer/in des Bürgerbusses

Innerhalb der Teams wurden jeweils die Prozessschritte erarbeitet und nach jeder Phase in der Gesamtgruppe vorgestellt und diskutiert, um über diesem Prozess neue Ideen für die nächste Phase zu generieren.

Team blau: Nutzen des Bürgerbus, Vertrauen in den Service

Problemverständnis und Bedürfnissammlung

Die Bedürfnissammlung erfolgte entlang der Fragen:

- Name: Erwin, Alter: 50 Jahre, verheiratet, 2 Kinder: Tochter 15 Jahre, Sohn 17 Jahre.
- Wohnort: Deggenhausertal (Dorf ohne ÖPNV-Anbindung).
- Hobbylandwirt, typischer schwäbischer Häuslebauer, kostensensibel.
- Erwin hat eine Photovoltaik-Anlage auf dem Dach, die er wegen der staatlichen Förderung und um Geld zu sparen angeschafft hat. Er ist kein „Öko“, aber durchaus sensibel für Umweltfragen.
- Erwin ist gesellig. Er ist im Dorf geboren und im Dorf gut vernetzt. Er hat viele Bekannte in der Region und ist Mitglied im Narrenverein.
- Erwin und seine Frau sind beide berufstätig: Er arbeitet bei EADS in Immenstadt, sie arbeitet in Ravensburg. Für ihre täglichen Wege zu Arbeit haben sie zwei Autos. Seine Frau nutzt den Heimweg zum Einkaufen. Im Dorf gibt es keinen Laden.
- Erwins Sohn hat einen Roller, der es ihm ermöglicht, selbstständig mobil zu sein.
- Erwins Tochter nutzt für den Schulweg den Bus. Sie hat verschiedene Hobbys und viele Freundinnen, mit denen sie gerne viel unternimmt. Dafür ist sie darauf angewiesen, dass ihre Eltern sie fahren.
- Die Freizeitgestaltung von Erwin und seiner Tochter geraten immer wieder in Konflikt: Erwin möchte regelmäßig zum Narrenverein, sich mit Freunden treffen und dabei auch ein Bierchen trinken können. Seine Tochter möchte zum Shoppen in die Stadt, abends ins Kino und muss immer vom Zug abgeholt werden.

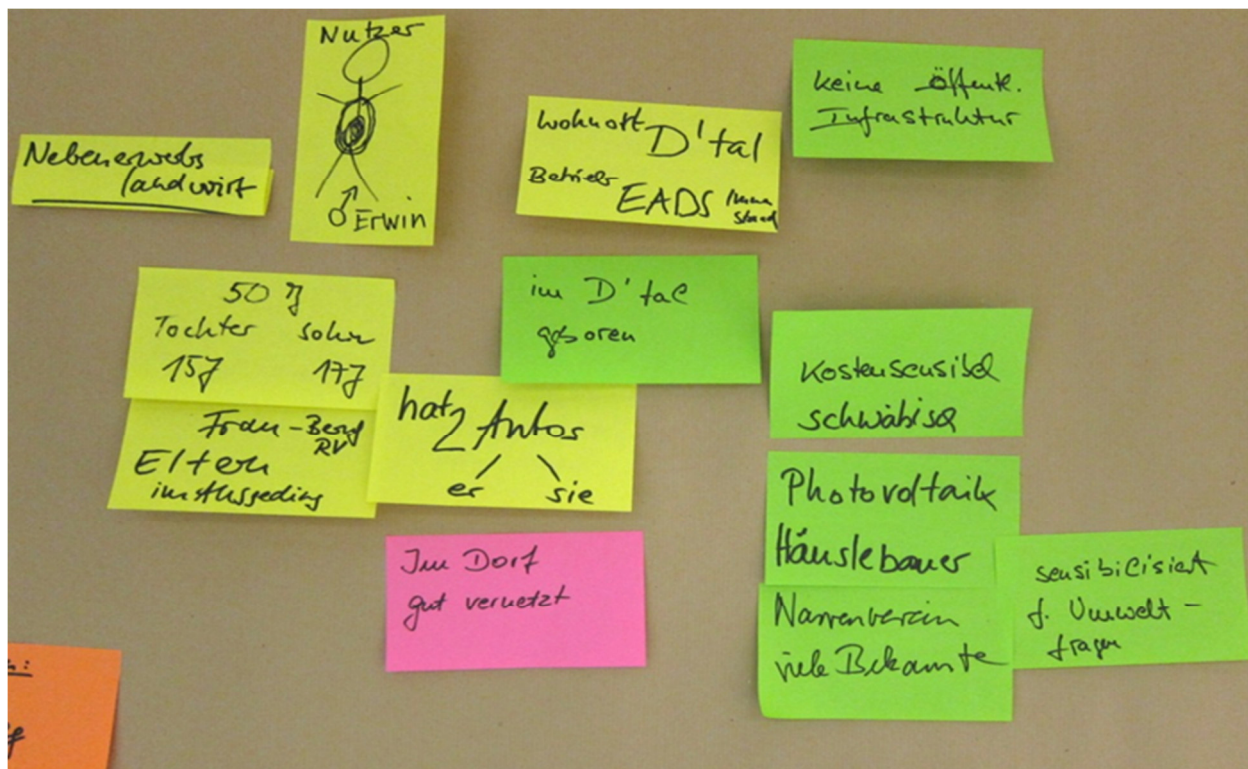


Abbildung 17: Team blau – Entwicklung einer Persona

Ideenfindung

Die zentrale Idee aus dem Brainstorming ergab, dass ein flexibles Buchungssystem für das „Bürgertaxi“ notwendig ist.

Umsetzen in Prototypen

Der in der Gruppe entwickelte Prototyp (s. Abbildung 18) verbildlicht das Thema Flexibilität des Buchungssystems, d.h. die Fahrtroute und die Möglichkeit der flexiblen Änderung der Route:

- Die Fahrtroute des Bürgertaxis ist sternförmig und führt immer wieder am Bahnhof in Meckenbeuren vorbei, wo man aus- und zusteigen kann.
- Die Fahrtroute wird flexibel je nach Buchungen gewählt: Regelmäßige Buchungen, einmalige Buchungen und spontane Buchungen sind möglich.
- Entscheidend ist die Ankunftszeit am Bahnhof: Ob die Route geändert und eine spontane Buchung berücksichtigt werden kann, hängt davon ab, ob die Fahrgäste, die vorher gebucht haben, mit der Änderung und damit Zeitverzögerung einverstanden sind.
- Um spontane Buchungen entgegen zu nehmen und um zu erfragen, ob eine Änderung möglich ist, bzw. um Änderungen mitzuteilen, steht der Fahrer („Werner“) im ständigen Kontakt (Funk) mit der Zentrale.
- Durch Live-Daten zur Position, Route und freien Plätzen im Fahrzeug, können Nutzer sich auch spontan für die Fahrt mit dem „Bürgertaxi“ entscheiden.

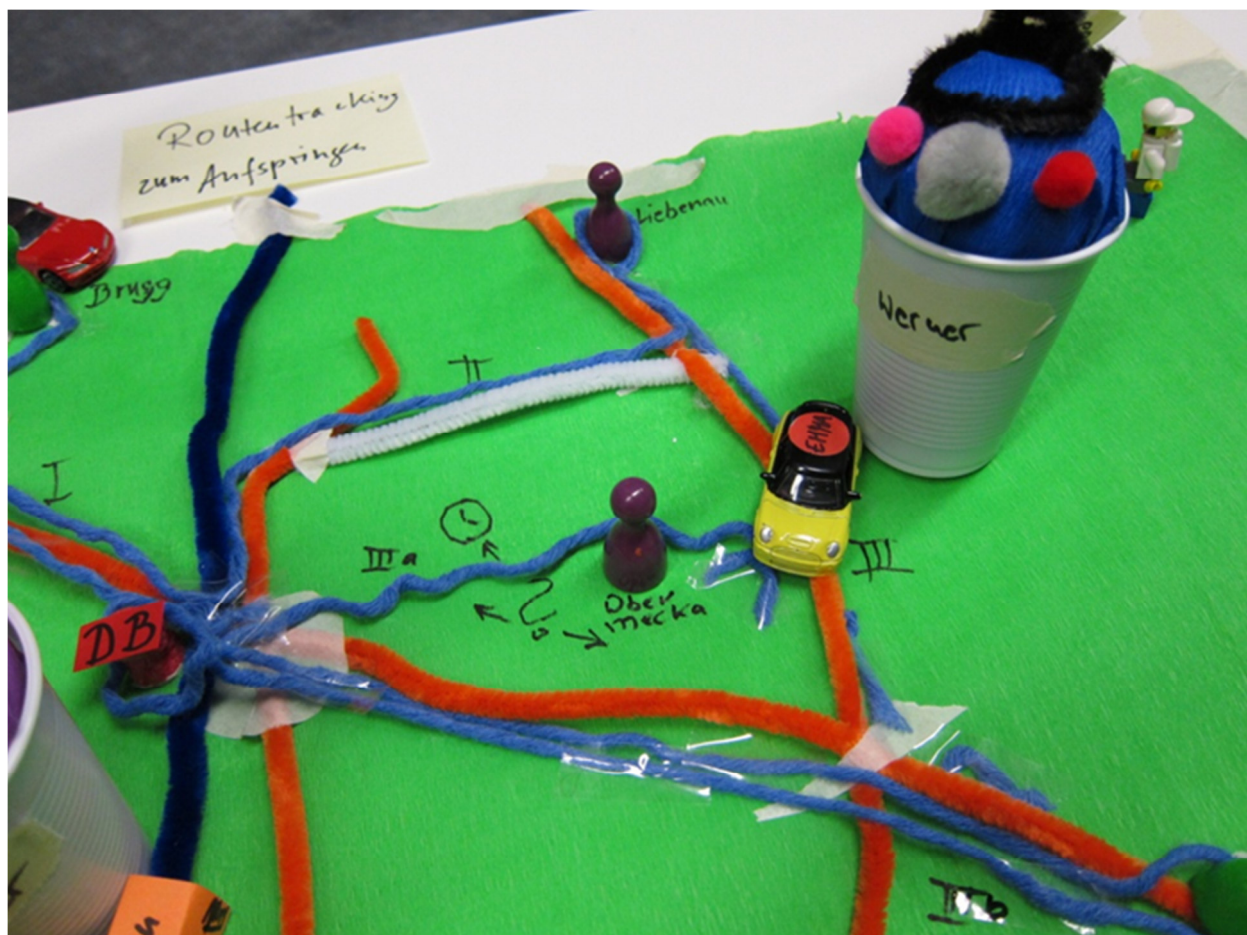


Abbildung 18: Team blau - Prototyp

Team pink: Motivationslagen für eine aktive Beteiligung als ehrenamtliche/r Fahrer/in des Bürgerbusses

Problemverständnis und Bedürfnissammlung

Zentrale Erkenntnisse der Bedürfnissammlung in dieser Gruppe waren folgende Punkte:

- *Zuverlässigkeit und Berechenbarkeit sind genauso zentral wie Flexibilität.*
- *Maschinen eignen sich gut zur gemeinsamen Nutzung, immaterielle Werte dagegen sind gewachsen, sie zu teilen bedarf genauer Regeln und mehr Vertrauen.*
- *Verkehrsmittel können auch als eine Art Begegnungs- und Kommunikationszone fungieren. Die Dauer der Fahrt kann dabei große Unterschiede machen, ob das als positives Erlebnis wahrgenommen wird.*

Synthese und Point of View

Innerhalb der Gruppe wurde auf Grundlage der vorangegangenen Phase ebenfalls eine Persona entwickelt:

- *Name: Werner, Alter: 61 Jahre, körperlich fit*
- *lebt in Meckenbeuren, aber „erst“ seit 35 Jahren,*
- *möchte dazu gehören, v.a. mitbekommen, was im Ort läuft und wahrgenommen werden,*
- *ist gut situiert, kommt gut mit seiner Betriebsrente aus,*
- *ist weltoffen und vielseitig interessiert,*
- *ist mobil und flexibel, verreist z.B. gern spontan*
- *ist ein Vereinskamerade, engagiert sich im Sportverein,*
- *hat ein Patenkind in der dritten Welt, geht Blut spenden, hat danach jedes Mal ein gutes Gefühl,*
- *möchte gebraucht, aber keinesfalls ausgenutzt werden.*

Synthese: Werner, der aufgeschlossene, aktive Vorruhestandler, sucht nach einer Möglichkeit, sich in seiner Gemeinde mit einer sinnvollen, anerkannten Aufgabe zu engagieren, aber er möchte nicht ausgenutzt werden und nicht fremdbestimmt sein.

Ideenfindung

Im Rahmen des Ideenfindungsprozesses fand ein weiteres Brainstorming zu der folgenden Frage statt:

- *Wie kann der Bürgerbus so organisiert werden, dass Werner Spaß daran hat, ihn ehrenamtlich zu fahren, und er sich nicht ausgenutzt fühlt?*

Von der Gruppe wurden folgenden Ideen entwickelt (s. Abbildung 19):

- *Der Betrieb wird von einem Verein getragen, der sich in Form einer Satzung feste Regeln gibt. So ist klar und nachvollziehbar geregelt, wozu sich Werner verpflichtet. Dadurch wird klar, wie mit Ausfällen etc. umgegangen wird und welche Voraussetzungen erfüllt sein müssen (Schulung, Sehtest etc.).*
- *Die Nutzung des Bürgerbusses wird durch eine Nutzungsordnung festgeschrieben. Durch klare Regeln über die Voraussetzungen der Mitnahme (Vormeldungen, Gepäck etc.) wird vermieden, dass Fahrgäste Werners Gutmütigkeit ausnutzen. Es gibt eine Fahrtengarantie, keine Mitnahmegarantie. Wer sich nicht anmeldet, wird evtl. nicht mitgenommen.*
- *Transparente Absprachen mit Gemeinde und Verkehrsverbund ermöglichen Berechenbarkeit des Projekts (Laufzeit, Erfolgskriterien, etc.).*

- *Den Kontakt zum Verkehrsverbund, zur Gemeinde und zum „emma“-Projekt halten Fahrervertreter, die mit am Stammtisch sitzen. Über sie läuft auch die Rückkopplung, etwa Einladungen zu offiziellen Veranstaltungen.*

Zum Abschluss der Veranstaltung hatten die Teilnehmer die Möglichkeit, die Erkenntnisse aus der Tagung zusammenzutragen.

Handlungsempfehlungen

Aus dem zweitägigen Design Thinking Workshop lassen sich folgenden Handlungsempfehlungen zum Thema Bürgerbus und ehrenamtlichen Engagement ableiten:

- Die Akzeptanz steigt, wenn der Bürgerbus zuverlässig funktioniert und Anschlussmobilität ermöglicht. Die Planung muss auf das Umsteigen zum Zug fokussieren.
- Vertrauen spielt für alle Beteiligten eine große Rolle. Die Technik muss funktionieren. Der Bürgerbus sollte sich daneben nicht nur als eine (anonyme) Marke etablieren, sondern in der Kommunikation auch das persönliche Gesicht der Ehrenamtlichen annehmen können.
- Potenzielle Fahrerinnen und Fahrer dürfen sich auf gar keinen Fall überrumpelt und vor allem nicht ausgenutzt fühlen. Sie wollen fair und auf Augenhöhe behandelt werden.
- Dabei ist Transparenz wichtig. Das betrifft die Planung und Organisation, aber auch die zeitliche Perspektive (ist „emma“ möglicherweise auch schnell wieder weg?) und z.B. die Finanzen. Sofern klar ist, dass ihr Engagement im Sinne der Allgemeinheit gebraucht wird und nicht anderswo Geld damit verdient wird, helfen Sie gerne mit.
- Es lohnt sich, eine große Zahl von Ehrenamtlichen zu rekrutieren, da der Aufwand für Einzelne dadurch geringer ist und mehr Flexibilität beim Einsatz bleibt.

2.2 Informationsveranstaltung mit integriertem Workshop

Durch den Einsatz eines e-Fahrzeuges (emma) soll in Meckenbeuren die Lücke im ÖPNV-Anschluss geschlossen werden und die Erreichbarkeit gestärkt werden. Dazu ist das ehrenamtliche Engagement der Bürger notwendig.

Dazu fand eine Informationsveranstaltung unter dem Motto „Bürger fahren für Bürger“ – emma (e-mobil mit anschluss) am 10. Dezember 2013 von 18.00 bis 21.00 Uhr im Rathaus der Gemeinde Meckenbeuren statt.

Ziele

Um die Themen aus dem vorangegangenen Workshop zu konkretisieren und einen Anstoß zu geben, ein Bürgerbussystem in der Gemeinde Meckenbeuren auf Grundlage ehrenamtlichen Engagements zu erproben und zu etablieren, fokussierte sich die Veranstaltung auf folgende zwei Punkte:

- Information über das Projekt und Vorhaben und
- Entwicklung von Lösungsideen für die Organisation des Betriebs sowie für die Umsetzung auf Grundlage ehrenamtlichen Engagements zusammen mit den Teilnehmern.

Methode

Für den Workshopteil wurde die Methode der Pinnwandmoderation angewendet. In Teams werden dabei Ideen produziert, gesammelt, visualisiert und geordnet. Die Methode gliedert sich in mehrere Schritte, deren Ausgangslage eine Fragestellung darstellt. Jeder Teilnehmer schreibt seine Ideen auf eine Karte, die dann an eine Wand gepinnt werden. Anschließend werden die Karten gruppiert und mit Überschriften versehen.

Agenda und Teilnehmer

Der Workshop war eingebunden in eine vorherige Information zu dem Projekt, die sich an der folgenden Agenda orientierte:

TOP 1 Begrüßung (Kai Ginser, Gemeinde Meckenbeuren)

TOP 2 Vorstellungsrunde (alle Teilnehmer)

TOP 3 Das Projekt BodenseEmobil (Bernd Hasenfratz, bodo)

TOP 4 Das Konzept „Bürger fahren für Bürger“ (Karina Erhard und Tobias Heiss, DHBW)

TOP 5 Erkenntnisse aus der Befragung (Martin Sauer, InnoZ)

TOP 6 Bürgerbus für Meckenbeuren (Bernd Hasenfratz, bodo)

TOP 7 Workshop in Arbeitsgruppen (Sandra Wappelhorst und Martin Sauer, InnoZ)

TOP 8 Flinkster Registrierung und Verteilung bodo-Tageskarten (Bernd Hasenfratz, bodo und Stefan Wirl, DHBW Ravensburg)

Moderation: Sandra Wappelhorst, InnoZ

Die Teilnehmer wurden in der lokalen Presse und über die Gemeindenachrichten über die Veranstaltung informiert. Ziel war es, möglichst viele mobilitätsinteressierte Personen anzusprechen und möglichst auch Personenkreise, die sich vorstellen können, aktiv als ehrenamtlicher Fahrer bzw. bei der Gründung eines Vereins mitzuwirken. Insgesamt nahmen 32 Bürger aus Meckenbeuren und dem näheren Umkreis an der Informationsveranstaltung teil.



Abbildung 20: Teilnehmer der Informationsveranstaltung

Ein Großteil der Teilnehmer gab als Motiv für die Teilnahme an, Interesse an dem Thema zu haben, z.T. aus beruflichen, aber auch aus privaten Gründen. Zwei Teilnehmer bekundeten bereits in der Vorstellungsrunde ihr Interesse, als ehrenamtlicher Fahrer tätig zu werden.

Nach den jeweiligen Vorträgen (TOP 3 bis TOP 6) hatten die Teilnehmer die Möglichkeit, Fragen zu stellen und Anregungen zu geben. Insgesamt zeigte sich, dass das Thema auf reges Interesse stieß, was

sich auch in den Diskussionsbeiträgen und Lösungsvorschlägen widerspiegelte. Dabei konzentrierten sich die Wortbeiträge vor allem auf die Aspekte ehrenamtliches Engagement, Möglichkeiten zur besseren Verbreitung und Sichtbarmachung des Konzepts emma sowie den Betrieb eines Bürgerbusses.

Workshop

Auf Grundlage der Fragen- und Diskussionsbeiträge wurden zwei Gruppen gebildet, die sich mit den folgenden Fragen auseinandersetzte:

- Arbeitsgruppe 1: Wie können Fahrer motiviert werden?
- Arbeitsgruppe 2: Wie kann der Betrieb organisiert werden bzw. wie schafft man es, einen Verein zu gründen?

Arbeitsgruppe 1 – Wie können Fahrer motiviert werden?

Um zu beantworten, wie Fahrer motiviert werden können, wurde den folgenden Fragen nachgegangen:

- Welche Fragen sollten geklärt werden?
- Was könnten/sollten die nächsten Schritte sein?

Dazu wurden die Arbeitsgruppenteilnehmer gebeten, ihre Antworten auf Zettel zu schreiben, an die Wand zu heften und ein kurzes Statement dazu abzugeben. Anschließend wurden die Beiträge Kategorien zugeordnet.

	Genannte Punkte (Teilnehmer)	Kategorisierung (InnoZ)
Welche Fragen sollten geklärt werden?	<ul style="list-style-type: none"> • Zeiteinsatz der Fahrer? • Zeitaufwand für Fahrer? • Zeitlicher Einsatz (1/2 Tag, 1-2 Stunden)? • Einsatz Fahrer (Bereitschaft) 	Zeitaufwand
	<ul style="list-style-type: none"> • Altersgrenze 68? • Rentner ansprechen • Junge Personen einbeziehen 	Fahrer
	<ul style="list-style-type: none"> • Keine Betrunknen • Kompetenzen der Fahrer? • Wo müssen Mitfahrer bezahlen? • APP/Navi (z.B. Info für Fahrer, in welcher Reihenfolge die Mitfahrer abgeholt werden müssen?) 	Fahrten
	<ul style="list-style-type: none"> • Grillen/Karte, Ausflüge • Wellness • bodo-Karte • Ehrenamt-Pauschale? • Bezahlung der Fahrer • Anerkennung 	Aufwandsentschädigung für Ehrenamt
	<ul style="list-style-type: none"> • Fahrtkosten für Fahrer? Ich muss ja zum Bahnhof kommen. • Personenbeförderungsschein, wer bezahlt? 	Kostenerstattungen
	<ul style="list-style-type: none"> • Merkblatt erstellen für Fahrer (Voraussetzungen, Kosten, Zeit, Versicherung, Haftung als Fahrer etc.) 	Rahmenbedingungen
Was könnten/sollten die nächsten Schritte sein?	<ul style="list-style-type: none"> • Vereine, Vereinsleben • Kirchengemeinden • Autohäuser • Kindergärten .. 	Örtliche Institutionen involvieren
	<ul style="list-style-type: none"> • Wochenmarkt mit Auto und Infostand (auch Ortschaften außerhalb von Meckenbeuren) • Ständige Öffentlichkeitsarbeit – Werbung • Verbindung zu Gemeinden mit Bürgerbus 	Öffentlichkeitsarbeit/ Infoveranstaltungen
	<ul style="list-style-type: none"> • Regelmäßige Treffen der Fahrer 	Vereinsgründung

Tab. 1 Arbeitsgruppe 1 - Ergebnisse

Die Ergebnisse und die Diskussion innerhalb der Gruppe zeigen, dass zur Motivation potenzieller Bürgerbusfahrer aus Sicht der Teilnehmer zunächst Aspekte wie organisatorische Rahmenbedingungen (z.B. Haftungsfragen), Zeitaufwände, Kosten, Aufwandsentschädigungen oder Eignung als Fahrer geklärt werden müssen. Dazu ist aus Sicht der Teilnehmer zunächst weiter Input erforderlich, beispielsweise der Austausch mit Gemeinden, die bereits erfolgreich einen Bürgerbus etabliert haben. Darüber hinaus wurde vorgeschlagen, örtliche Institutionen stärker in den Diskurs mit einzubinden und die lokalen Medien, Veranstaltungen etc. genutzt werden, um das Konzept weiter publik zu machen.



Abb. 1 Arbeitsgruppe 1 – Vorstellung der Ergebnisse im Plenum

Arbeitsgruppe 2 – Wie kann der Betrieb organisiert werden bzw. wie schafft man es, einen Verein zu gründen?

Um die Fragen zu beantworten, wie der Betrieb eines Bürgerbusses organisiert werden könnte, wurde ebenfalls den folgenden Fragen nachgegangen:

- Welche Fragen sollten geklärt werden?
- Was könnten/sollten die nächsten Schritte sein?

Dazu wurden die Arbeitsgruppenteilnehmer gebeten, ihre Antworten zuzurufen, die dann vom Moderator des InnoZ auf Zettel geschrieben wurden, an die Wand geheftet und diskutiert wurden. Anschließend wurden die Beiträge Kategorien zugeordnet.

	Genannte Punkte (Teilnehmer)	Clusterung (InnoZ)
Welche Fragen sollten geklärt werden?	<ul style="list-style-type: none"> • Wie ist der zeitliche Rahmen? • Fahrzeugprobleme? Reparatur/Ersatz? • Brauchen wir einen Verein? -> Haftung. • e.V. Steuervorteil? • Haftungsfragen? • e.V. Vorstandschaft? -> wer macht es? Büro? -> Rathaus? • Vorteile für Vereinsmitglieder? -> Kostenlose Fahrten? • Verantwortung für Kasse? 	
Was könnten/sollten die nächsten Schritte sein?	<ul style="list-style-type: none"> • Gründungsveranstaltung • Vereinsgründung • Wo könnte der Nukleus? -> Gruppe 	Vereinsgründung
	<ul style="list-style-type: none"> • Werbung! • Sichtbarkeit 	Öffentlichkeitsarbeit/ Infoveranstaltungen
	<ul style="list-style-type: none"> • "Heut fährt a emma" • Sozialverbände • Testen ohne Verein • Fahrdienst für Alternachmittag/Seniorennachmittag • Bedarfe ermitteln (-> wann?) 	

Tab. 2 Arbeitsgruppe 2 - Ergebnisse

- die Vereinsgründung vorzubereiten.

Methode

Zur Umsetzung des Ziels wurde eine weitere Informationsveranstaltung durchgeführt. Im Rahmen der Veranstaltung wurden Erwartungen, Informationswünsche und mögliche Rolle der jeweiligen Teilnehmer innerhalb des potenziellen Bürgerbusvereins abgefragt.

Agenda und Teilnehmer

In der Veranstaltung wurden folgende Punkte besprochen:

TOP 1 Begrüßung (Bürgermeister Andreas Schmid, Gemeinde Meckenbeuren)

TOP 2 Vorstellungsrunde (alle Teilnehmer) und Rollenverteilung der Projektpartner (Kai Ginser, Gemeinde Meckenbeuren/Bernd Hasenfratz, bodo/Kitzmann, DHBW/Sandra Wappelhorst, InnoZ)

TOP 3 Das Projekt BodenseEmobil (Bernd Hasenfratz, bodo)

TOP 3 Klärung offener Fragen

TOP 4 Weiteres Vorgehen

Moderation: Sandra Wappelhorst, InnoZ

Die Interessenten wurden von Seiten Projektpartner der Gemeinde Meckenbeuren zu der Veranstaltung via E-Mail eingeladen. Insgesamt nahmen zehn Bürger aus Meckenbeuren und Umgebung an der Informationsveranstaltung teil, die zum Teil bereits bei der vorangegangenen Informationsveranstaltung teilgenommen hatten.

Ablauf

Nach einer kurzen Begrüßung durch den Bürgermeister der Gemeinde Meckenbeuren wurde von Seiten der Moderation zunächst abgefragt, mit welchen Erwartungen die Teilnehmer in die Veranstaltung gehen. Folgende Punkte wurden genannt, zum Teil mehrfach:

- Information zum Thema (allgemein, Tauglichkeit als Fahrer),
- Interesse am Thema sowie der
- Wunsch, sich aktiv als Bürgerbusfahrer und/oder die Organisation eines potenziellen Vereins einzubringen.

Danach wurden offene Fragen von Seiten der Teilnehmer besprochen. Dazu wurde im Vorfeld eine Checkliste erarbeitet (in Anlehnung an einen Leitfaden für Bürgerbusse in NRW), die als Grundlagediente (s. Tab. 3).

Bürger/Verein	Gemeinde	Verkehrsunternehmen
	Bürgerversammlung zur Information und Motivierung Interessierter	
Entwurf einer Vereinssatzung	Entwurf einer Vereinssatzung	
Vereinsgründung		
Eintragung in das Vereinsregister beim Amtsgericht als e.V.		
Antrag bei der Gemeinde auf Beschluss zur Übernahme der nicht gedeckten Kosten		
	Ratsbeschluss zur Übernahme der nicht gedeckten Kosten	
Abstimmung mit Verkehrsunternehmen über Linie, Fahrplan und Tarif	Mitarbeit bei der Erarbeitung von Linie, Fahrplan und Tarif	Mitarbeit bei der Erarbeitung von Linie, Fahrplan und Tarif
Abschließende Festlegung von Linie, Fahrplan und Tarif		
		Antrag der Konzession und des Tarifs
Abstimmung über die Ausstattung des Fahrzeugs	Abstimmung über die Ausstattung des Fahrzeugs	Abstimmung über die Ausstattung des Fahrzeugs
Vereinbarung zwischen Verein und Verkehrsunternehmen zur Aufgabenverteilung		Vereinbarung zwischen Verein und Verkehrsunternehmen zur Aufgabenverteilung
Fahrerwerbung weiterführen		
Gesundheitsuntersuchungen		
Führerscheinumstellung auf EU-Führerschein beantragen		
Fahrerlaubnis zur Personenbeförderung beantragen		
Meldung der Fahrer an das Verkehrsunternehmen		
		Erstellung eines Handbuchs
		Fahrerschulung
Fahrausweise drucken lassen		Fahrausweise drucken lassen
Wartung des Fahrzeugs klären, Reinigung und Tanken		
Vereinbarung zur Bereitstellung eines Ersatzfahrzeuges		Vereinbarung zur Bereitstellung eines Ersatzfahrzeuges
		Berufsgenossenschaftliche Versicherung der Fahrer
Vereinbarungen der Fahrer mit den Verkehrsunternehmen		Vereinbarungen mit den Fahrern
		Erstellung der Fahrpläne für die Haltestellen
	Aufbau der Haltestellen	Aufbau der Haltestellen
Information der Bürgerschaft zum Betriebsbeginn	Information der Bürgerschaft zum Betriebsbeginn	Information der Bürgerschaft zum Betriebsbeginn
Dienstplan erstellen		
Eröffnung des Betriebs planen	Eröffnung des Betriebs planen	

Tab. 3 Checkliste zur Gründung und Umsetzung eines Bürgerbusvereins (in Anlehnung an Pro Bürgerbus NRW e.V.)

Im Wesentlichen wurden die aufgeführten Aspekte thematisiert und diskutiert.

Am Ende der Veranstaltung fand eine erneute offene Abfrage statt zu der Frage „Welche Rolle könnten Sie in einem Bürgerbusverein einnehmen?“ Dazu gab es folgende Antworten mit Anzahl der Nennungen (Mehrfachnennungen möglich):

- aktives Mitglied (9 Nennungen)
- passives Mitglied (1 Nennung)
- Fahrer (6 Nennungen)
- Kassierer (1 Nennung)
- Beisitzer (1 Nennung)
- Webmaster (1 Nennung)
- aktive Teilnahme in der Findungsphase (2 Nennungen)
- Organisation (1 Nennung)

2.4. 2. Veranstaltung mit potenziellen Bürgerbusfahrern

Am 11. März 2014 fand eine weitere, diesmal öffentliche, zweistündige Veranstaltung mit dem Interessenkreis der vorangegangenen Informationsveranstaltungen (s. Abb. 13) im Rathaus der Gemeinde Meckenbeuren statt, zu der wiederum die Gemeinde eingeladen hatte (s. Abb. 14). Moderiert wurde die Veranstaltung durch das InnoZ.

Ziele

Ziel der Veranstaltung war es,

- noch einmal über das Konzept „Bürger-emma“ zu informieren und die Rollenverteilung der involvierten Akteure sowie
- die Vereinsgründung weiter voranzubringen.



Abbildung 22: Vorbereitung zur Etablierung eines Bürgerbusvereins (Foto: S. Wappelhorst)

Am Ende der Veranstaltung wurde ein zeitnaher Termin mit zwei Interessenten und der DHBW vereinbart, um die Satzung für den neu zu gründenden Verein vorzubereiten. Parallel wurde eine Liste verteilt, in die sich die Interessenten an einem Personenbeförderungsschein eintragen konnten. Dieses Angebot nahmen drei der Anwesenden wahr.

Nächste Schritte

Die Gründung eines Vereins mit dem Namen „Bürgermobil Meckenbeuren“ (<http://www.buergermobil-meckenbeuren.de>) konnte in der Folge dieser Aktivitäten dann am 23.06.2014 mit 15 Gründungsmitgliedern ohne Zutun von Seiten InnoZ vollzogen werden.

3. AP 620: Wissenschaftliche Begleitung Feldtest

Entgegen der ursprünglichen Planung der Gesamtvorhabensbeschreibung wurde beschlossen, das AP 620 bereits früher beginnen zu lassen, um die Nutzeranforderungen und -einstellungen zu ermitteln und diese Ergebnisse bei der weiteren Konzeption des Projektes sowie der Begleitforschung berücksichtigen zu können.

Das Projekt BodenseEmobil sollte verschiedene Nutzergruppen ansprechen und untersuchen:

- Bewohner des Bodenseekreises
- dort arbeitende Pendler
- Besucher (Dienstfahrten, Tagesfahrten etc.)
- Urlauber (Touristen)

Dabei sollten die Fahrzeuge sowohl im städtischen als auch im ländlichen Raum zum Einsatz kommen, wobei jeweils unterschiedliche Konzepte angedacht waren.

Innerhalb des AP 620 sollte es ursprünglich drei Befragungswellen geben: eine Befragung vor der Nutzung des elektromobilen Carsharing-Angebots (t0), eine Befragung nach kurzer Nutzung (t1) und eine Befragung nach längerer Nutzung (t2). Da sich der Projektstart und die Fahrzeugbeschaffung verzögerten und sich das Projekt im Lauf der Zeit in mehrere Angebotsformen aufspaltete, wurde die Planung im Lauf der Zeit komplett umgestellt.

Die folgende Abbildung gibt einen Überblick über die Begleitforschung des AP 620, die das InnoZ entwickelt und durchgeführt hat.

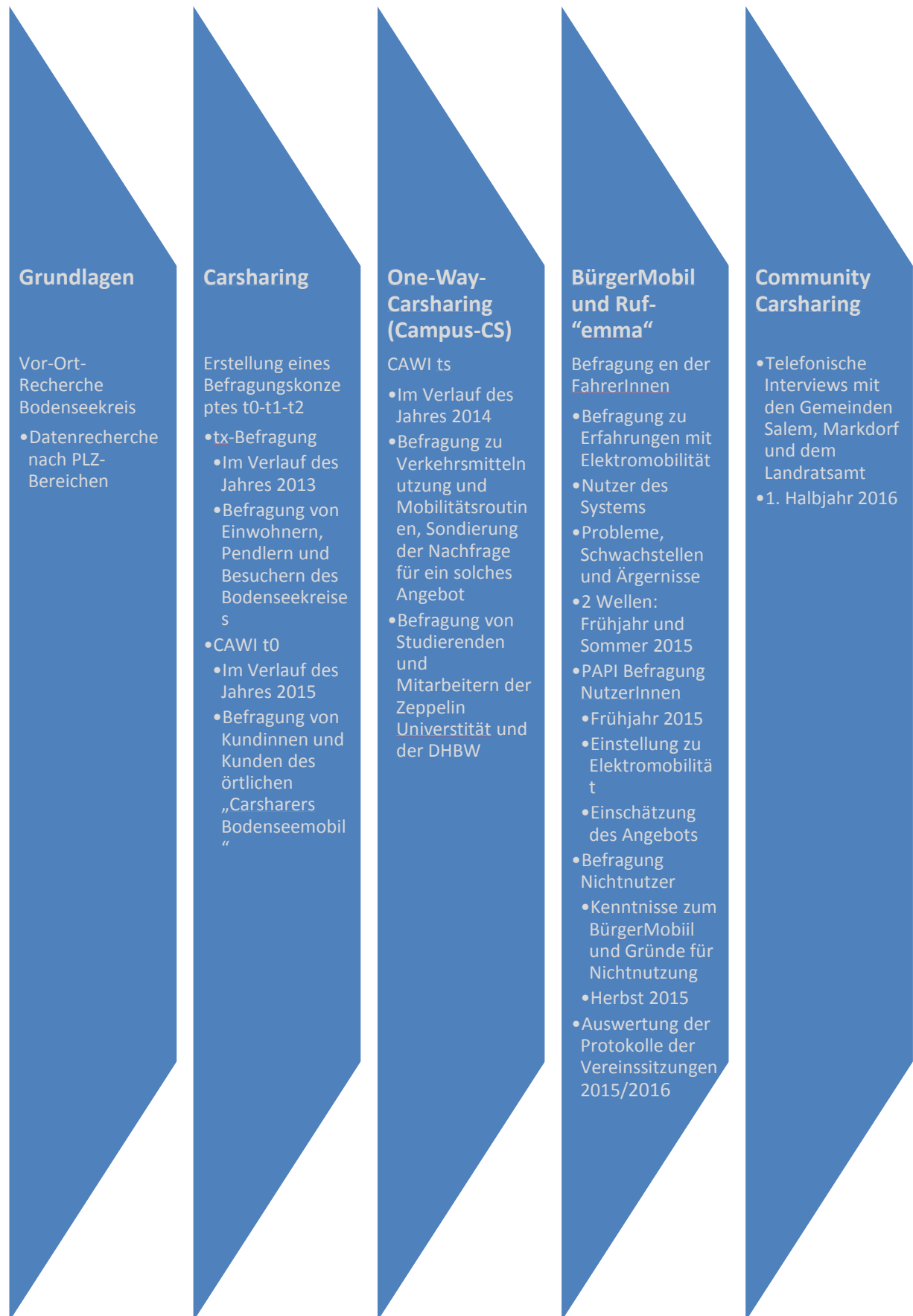


Abbildung 23: Verlauf und Inhalt der Begleitforschung des InnoZ im AP 620

3.2 Grundlagenrecherche

Da das InnoZ nicht mit den örtlichen Gegebenheiten vertraut war, erfolgte zunächst eine Grundlagenrecherche zur Datenlage und den Gegebenheiten vor Ort. Deren Ergebnisse wurden bereits unter 1.1 Projekthintergrund, wiedergegeben.

3.3 Kurzbefragung tx

In 2013 wurde vom InnoZ zunächst das Gesamtkonzept für alle (ursprünglich geplanten) Befragungswellen aufgestellt und mit den Projektpartnern abgestimmt. Dabei wurde deutlich, dass das ursprünglich geplante Schema t0-t1-t2 nicht möglich ist, da für die Befragung vor Nutzung keine Probanden zur Verfügung stehen würden.

Vor diesem Hintergrund hatte das InnoZ mit der Kurzbefragung tx eine zusätzliche Befragung eingebracht, um die grundsätzlichen Voraussetzungen der einzelnen Nutzergruppen und Rahmenbedingungen eruieren zu können. Gegenstand dieser Befragung war die Verkehrsmittelnutzung der verschiedenen Gruppen, die Einstellung zu und Erfahrungen mit Elektromobilität, Carsharing sowie öffentlichen Verkehrsmitteln. Gleichzeitig diente die Befragung dazu, das Interesse am Projekt zu erkunden und sollte Teilnehmer für die spätere Befragung t0 rekrutieren.

Monat	2012		2013												2014												2015				Laufz.
	N	J	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	
PM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
100																															
110																															30
120																															30
200																															
210																														21	
220																														21	
300																															
310																														18	
320																														15	
400																															
410																														15	
420																														15	
430																														15	
500																															
510																														30	
520																														24	
530																														21	
600																															
610																														21	
620																														15	
630																														26	

Abbildung 24: Übersicht über die vom InnoZ geplanten Befragungen

Im ersten Halbjahr 2013 wurde dementsprechend ein sogenannter tx-Fragebogen entwickelt und ins Feld gebracht. Die Befragungen liefen zumeist persönlich mit Paper/Pencil Fragebögen. Dabei konnten über 450 Personen erreicht werden.

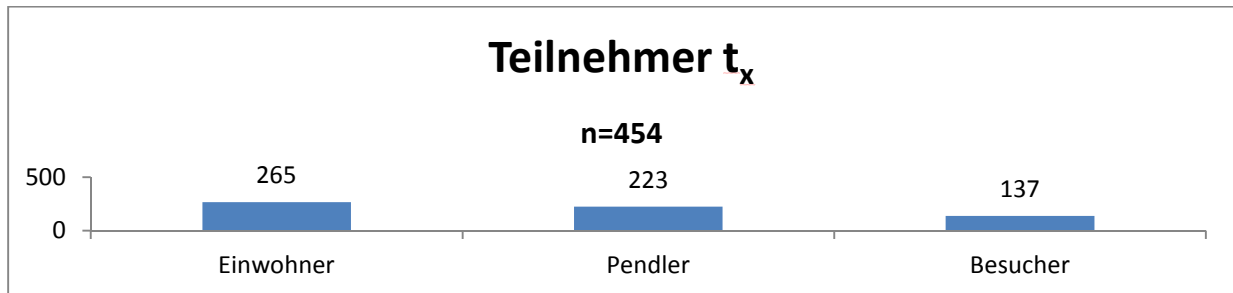


Abbildung 25: Teilnehmer der tx-Befragung

Während die Einstellung zu Elektroautos und Carsharing überaus positiv ist, sinken die Zustimmungswerte bezüglich einer persönlichen Nutzung bei der Gruppe der Einwohner/Pendler stark ab. Nur wenige Personen haben sich bereits intensiv mit Carsharing beschäftigt.

Gruppe: Einwohner/Pendler (n=300)

Einstellung zu Elektromobilität und Carsharing - Mittelwerte

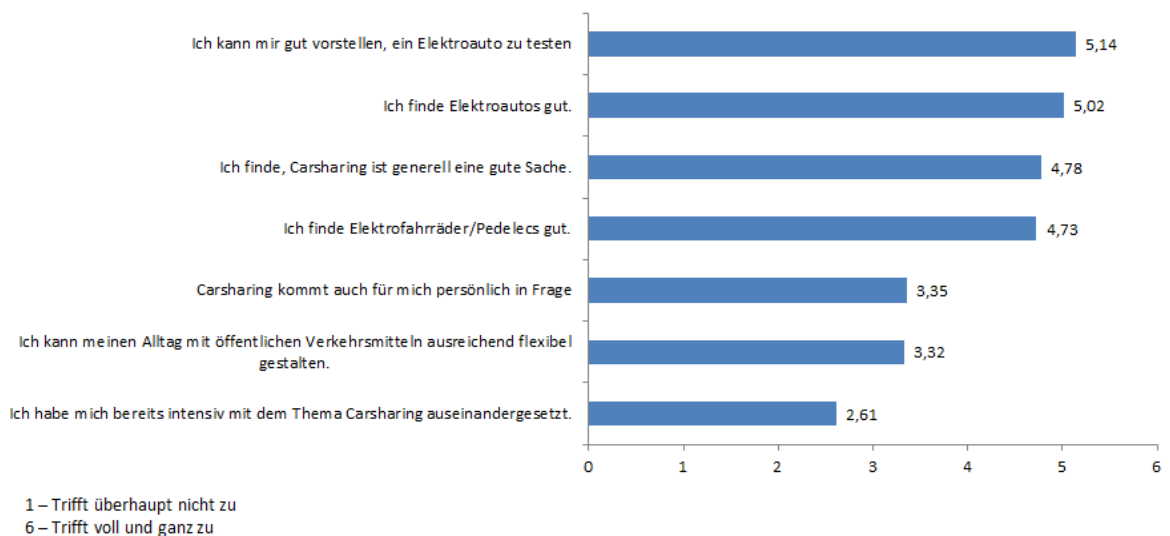
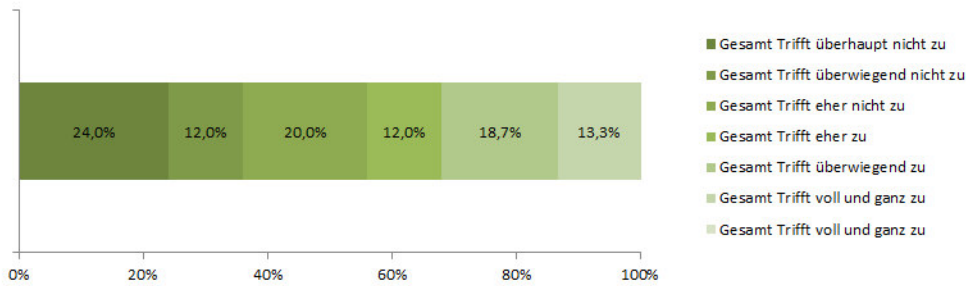


Abbildung 26: Einstellung der befragten Einwohner/Pendler zur Elektromobilität

Gruppe: Einwohner/Pendler (n=251)

Carsharing kommt auch für mich persönlich in Frage - Häfler.



Carsharing kommt auch für mich persönlich in Frage - Nicht-Häfler.

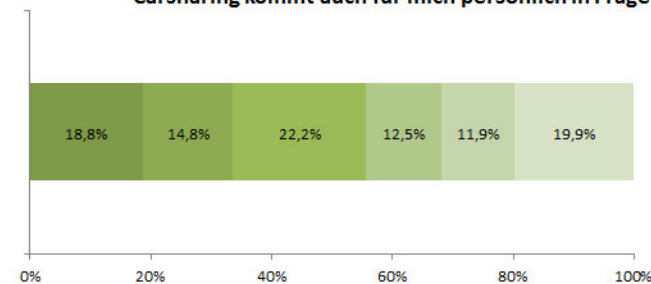


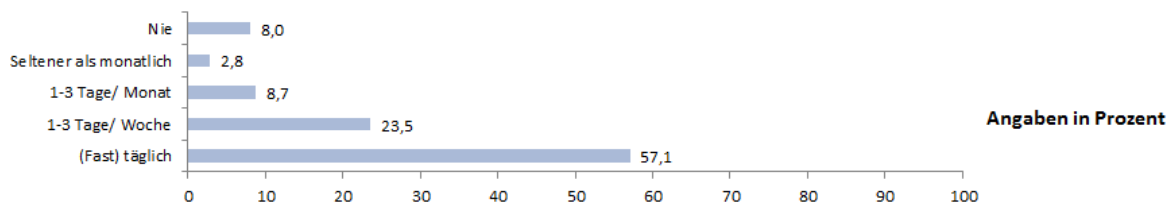
Abbildung 27: Interesse der Einwohner/Pendler an Carsharing-Nutzung

Ein Blick auf die Verkehrsmittelnutzung zeigt, wie stark der PKW und wie wenig der ÖV im Bodensee-kreis von den Einwohnern und Pendlern genutzt werden.

Gruppe: Einwohner/Pendler

Geben Sie bitte jeweils an, wie häufig Sie in der Regel folgende Verkehrsmittel benutzen.- PKW (als Fahrer oder Mitfahrer)

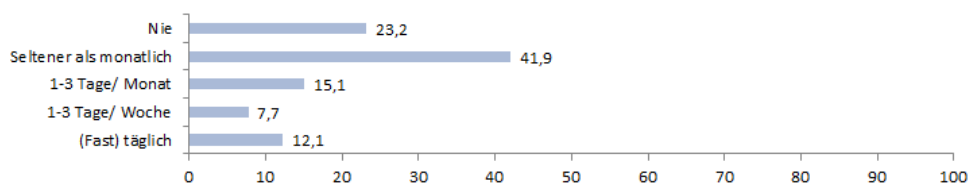
n=289



Tägliche PKW-Nutzung 2008 im bundesdeutschen Durchschnitt: 54% (Quelle: MID).

Geben Sie bitte jeweils an, wie häufig Sie in der Regel folgende Verkehrsmittel benutzen.- Bus oder Bahn in der Region

n=272



Tägliche ÖV-Nutzung 2008 im bundesdeutschen Durchschnitt: 13% (Quelle: MID).

Abbildung 28: Verkehrsmittelnutzung der Einwohner/Pendler

Die Besucher können sich hingegen gut vorstellen, während ihres Aufenthaltes am Bodensee ein Elektroauto zu mieten, wie die folgende Abbildung zeigt.

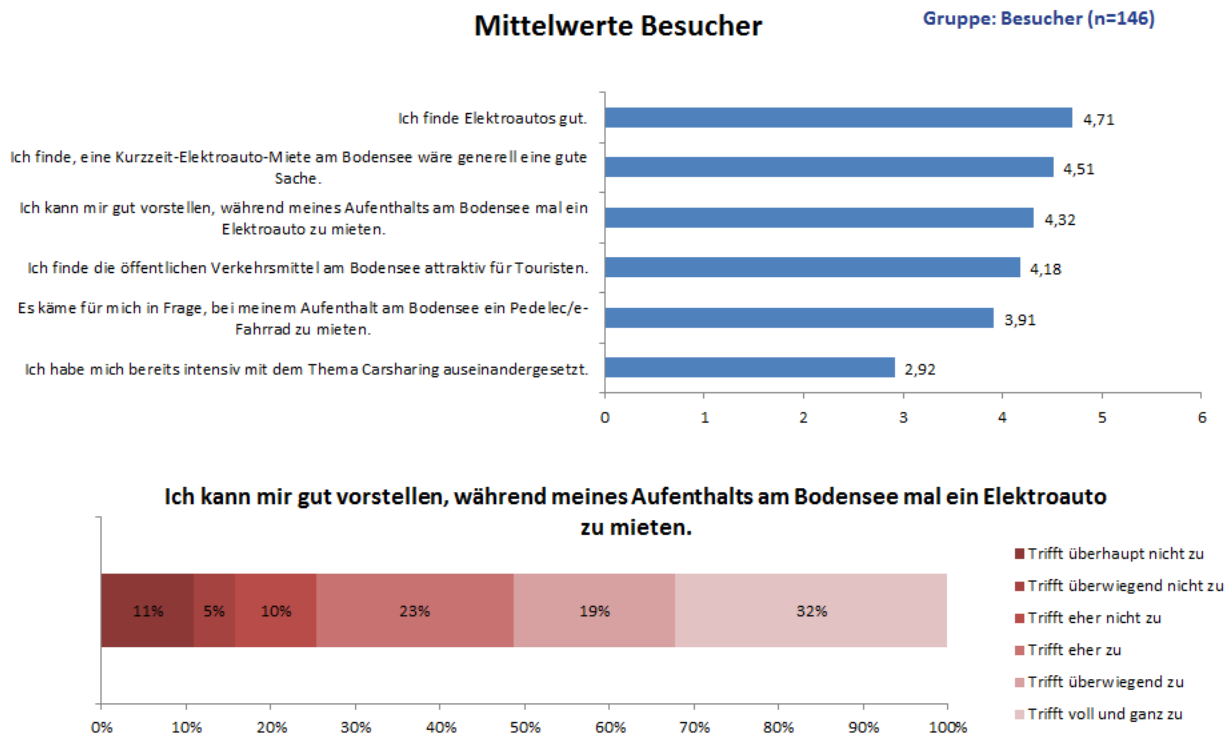


Abbildung 29: Einstellung der befragten Besucher zur Elektromobilität

Allerdings war die tatsächliche Nachfrage der Besucher bei verschiedenen getesteten Modellen für Touristen sehr gering. So wurde beispielsweise in 2015 ein von der Stadt Friedrichshafen geleastes Elektroauto für einige Wochen in den Sommerferien kostenlos einem Hotel zur Verfügung gestellt. Jedoch wurde das Angebot kaum wahrgenommen, da die meisten Besucher mit dem eigenen Auto angereist waren oder aber das Rad für Ausflüge bevorzugten.

Die zentralen Ergebnisse der tx-Befragung waren:

1. Die Befragten sind gegenüber Elektroautos sehr positiv eingestellt.
2. Einwohner/Pendler: Weniger als die Hälfte der Befragten hat sich bisher mit dem Thema Carsharing beschäftigt.
3. Die Verkehrsmittelnutzung wird stark vom eigenen PKW dominiert.
4. Auch die PKW-Verfügbarkeit der Befragten ist sehr hoch und liegt über dem bundesdeutschen Durchschnitt.
5. Die tägliche Nutzung des PKW ist im Vergleich zur gesamten Bundesrepublik leicht über dem Durchschnitt, die Nutzung des ÖV leicht unter dem Durchschnitt.

3.4 Sondierung One-Way-Carsharing (t₅)

Nachdem im Projekt nicht genügend Nutzer für die Elektroautos gefunden werden konnten, die gleichzeitig auch bereit zur Teilnahme an Befragungen gewesen wären, konnte die ursprünglich geplante Befragung nach kurzer Nutzung (t₁) nicht wie geplant stattfinden.

Gleichzeitig wurde von den Projektpartnern ein Konzept für ein „Sektorales One-Way-Carsharing“ entwickelt. Somit wurde der Entschluss gefasst, den Zielgruppen das Konzept kurz vorzustellen und dieses bewerten zu lassen. Gleichzeitig wurden Verkehrsmittelnutzung und Mobilitätsroutinen abgefragt.

Bei der im Frühjahr 2014 begonnenen t₅-Umfrage wurden dann ca. 3.000 Personen angeschrieben, die an den beiden Friedrichshafener Hochschulen studieren und/oder arbeiten. 449 Personen beteiligten sich an der Umfrage und beantworteten diese. Die Idee bestand auch hier darin, Elektroautos im Carsharing anzubieten. Jedoch sollten als Besonderheit die Autos im One-Way-Betrieb geliehen werden können. Angedacht waren vier Fahrzeug-Stationen, zwei an den beiden Hochschulstandorten Fallentbrunnen und Seemooser Horn sowie zwei Stationen an den nahegelegenen Regionalbahnhöfen. Die Autos sollten an jeder beliebigen Station entliehen und zurückgegeben werden dürfen. Ziel der Befragung war in erster Linie, den Bedarf für ein solches System direkt und indirekt abzufragen, gleichzeitig potenzielle Nutzer auf das zukünftig verfügbare Gesamtangebot aufmerksam zu machen sowie Probanden für eine mögliche weitere Umfrage zu rekrutieren. Gegenstand der Befragung (t₅) waren darüber hinaus die Verkehrsmittelnutzung der verschiedenen Gruppen, die Einstellung zu und Erfahrungen mit Elektromobilität, Carsharing sowie öffentlichen Verkehrsmitteln.

Zunächst fällt die ungewöhnlich hohe Autoverfügbarkeit der jeweiligen Gruppen ins Auge.

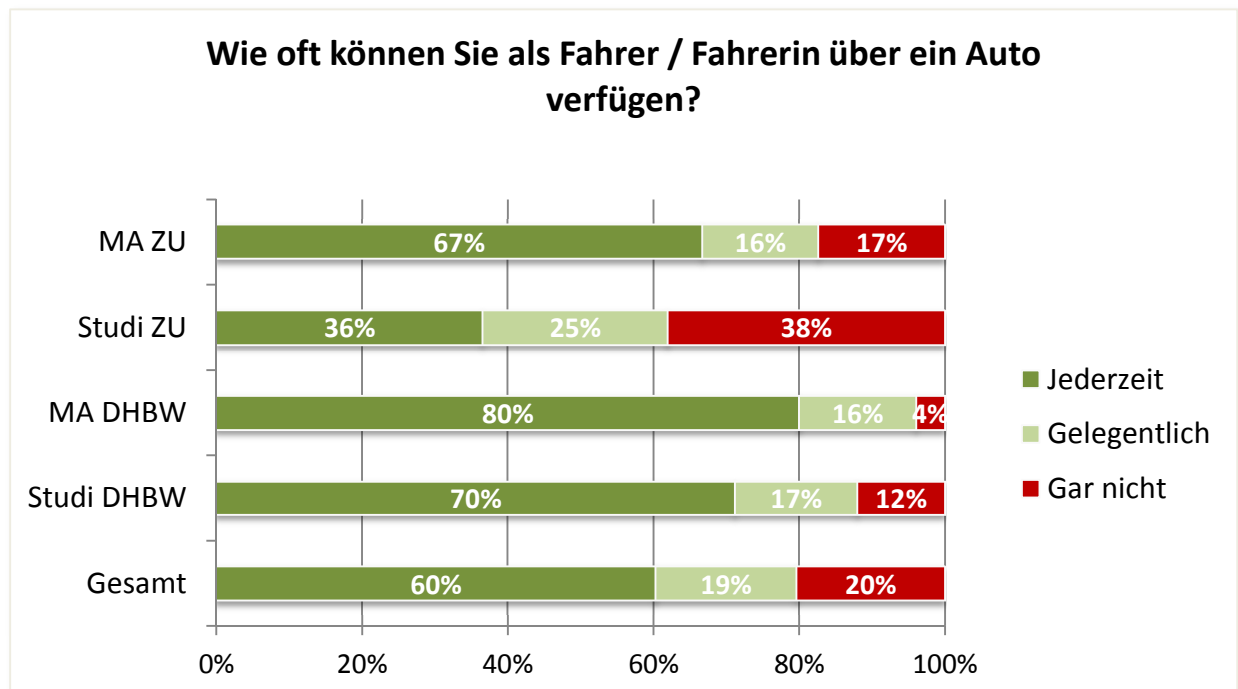


Abbildung 30: PKW-Verfügbarkeit der Befragten

Sowohl die Erreichbarkeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln als auch die Parkmöglichkeiten werden schlecht bewertet, wie Abbildung 31 zeigt. Hierbei muss ergänzt werden, dass sich die Parkmöglichkeiten aufgrund von Baumaßnahmen im Projektverlauf sogar noch weiter verschlechtert haben. Dies betraf insbesondere den ZU- Campus Seemooser Horn, der zudem nicht direkt an den öffentlichen Nahverkehr angeschlossen ist, da es keine Bushaltestelle in der Nähe gibt. Dementsprechend negativ wird der ÖV auch im Detail bewertet (Abbildung 32)

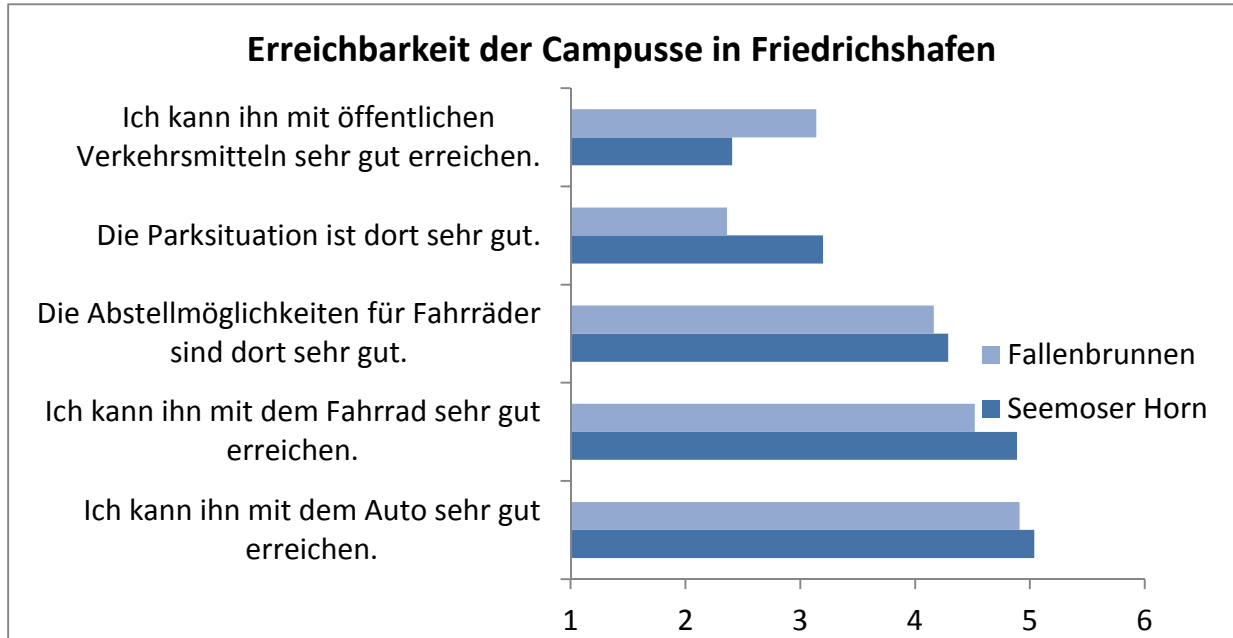


Abbildung 31: Erreichbarkeit

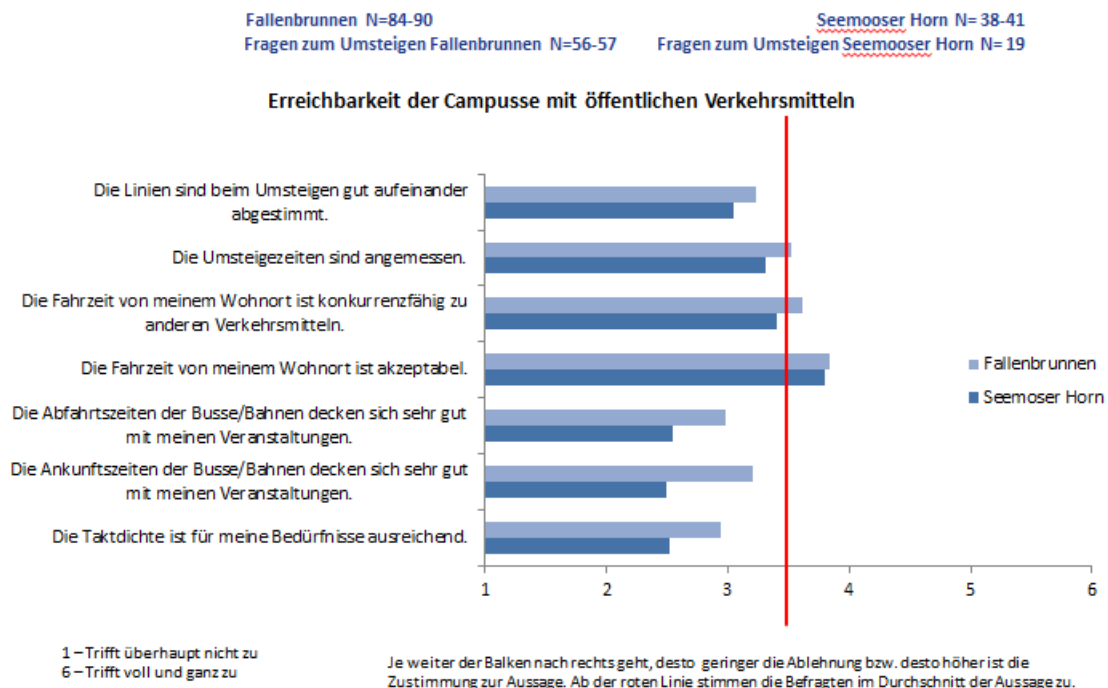


Abbildung 32: Erreichbarkeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln

Zwar gibt es eine positive Grundeinstellung gegenüber Elektroautos und Carsharing, eine konkrete Nutzungsabsicht ist jedoch wesentlich schwächer ausgeprägt. Allerdings wurde sich auch bisher nicht intensiv mit dem Thema auseinandergesetzt.

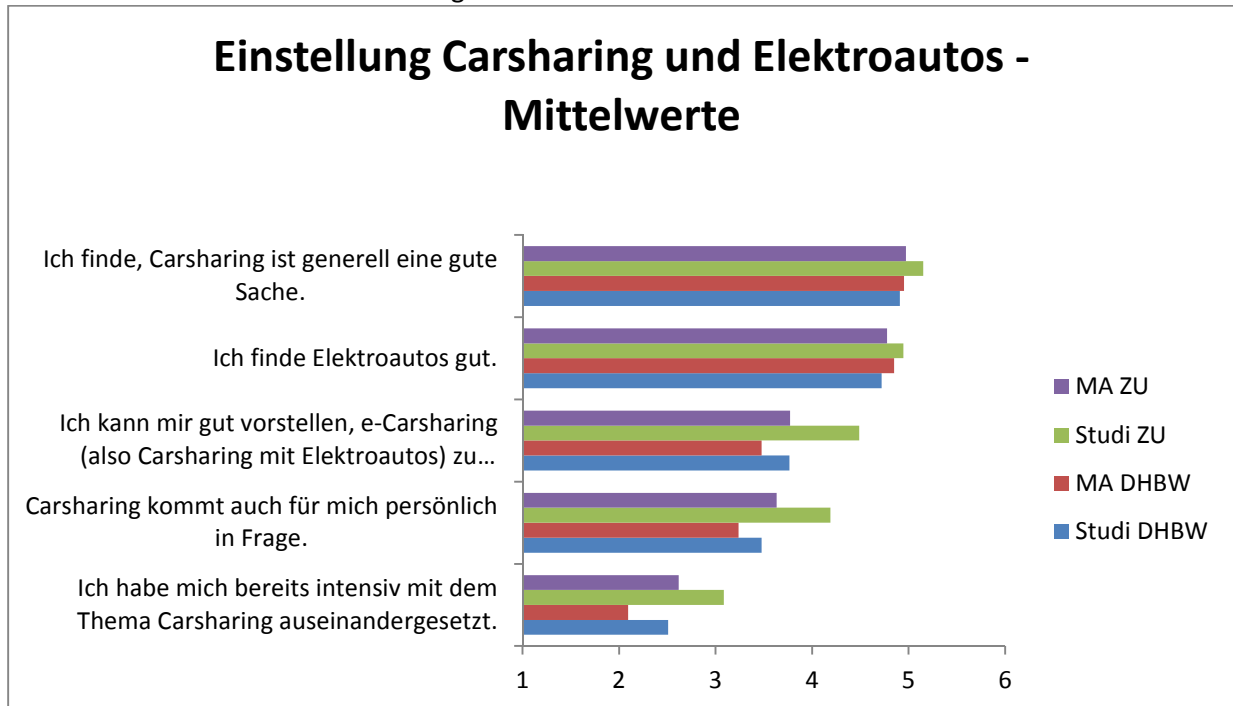


Abbildung 33: Einstellung zu Elektroautos und Carsharing

Mehr als jeder zweite Befragte bewertete die Nutzung zwischen den Bahnhöfen und den Hochschulen sowie den einzelnen Hochschulstandorten als attraktiv.

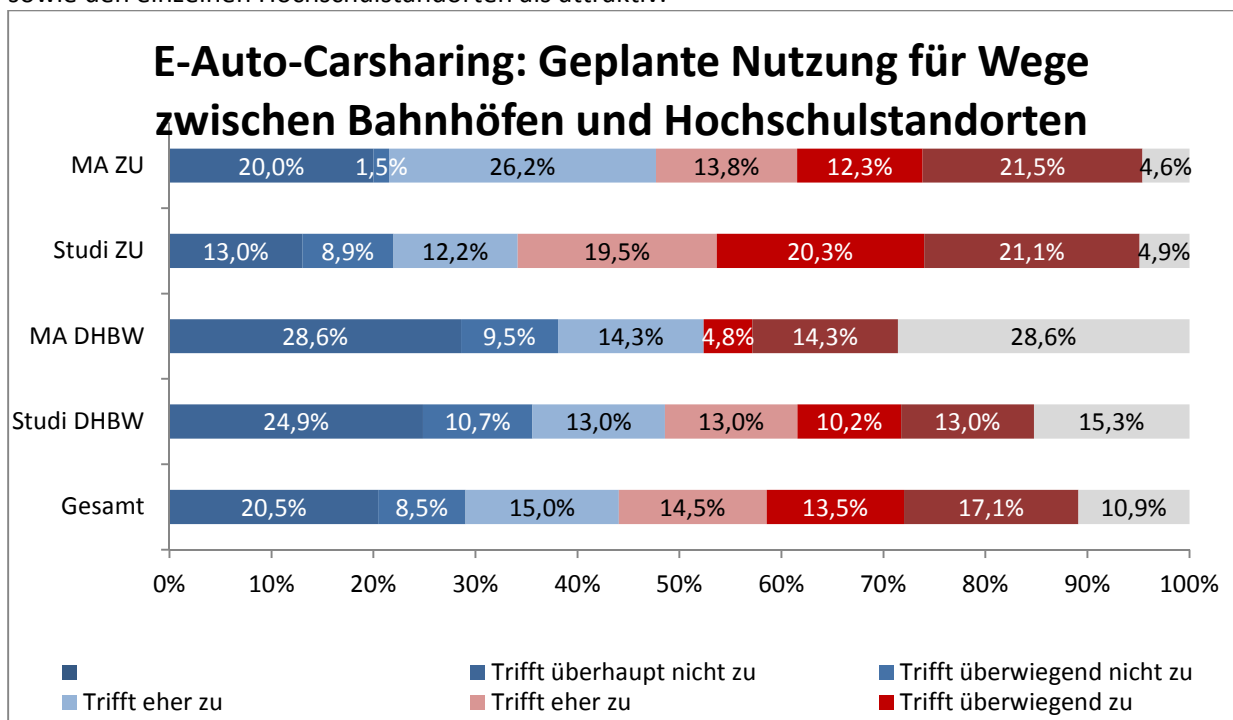


Abbildung 34: Geplante Nutzung für Wege zwischen Bahnhöfen und Hochschulstandorten

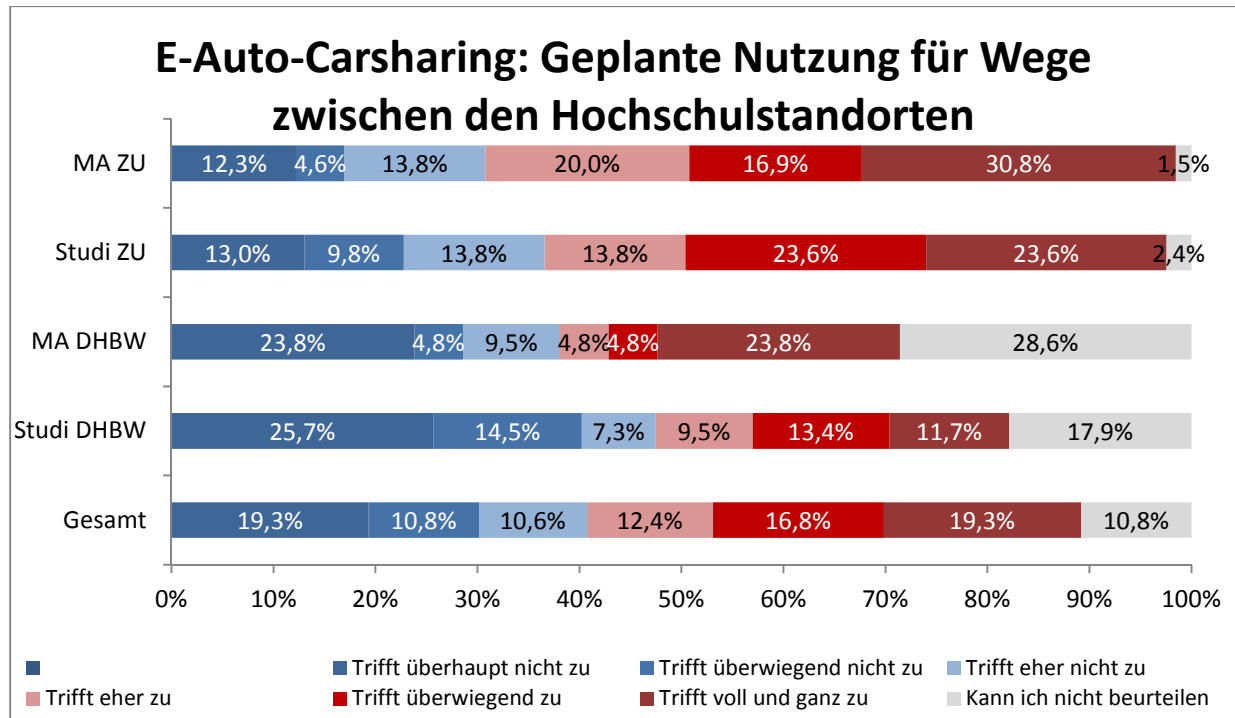


Abbildung 35: Geplante Nutzung für Wege zwischen den Hochschulstandorten

Die zentralen Ergebnisse der ts-Befragung waren:

Verkehrsmittelnutzung

Die Befragten sind in der Mehrheit Autofahrer, die jederzeit über einen PKW verfügen können. Einzige Ausnahme bilden die Studierenden der ZU, die mehrheitlich das Fahrrad nutzen und bei denen nur eine Minderheit jederzeit über einen PKW verfügen. Einige der Befragten besitzen eine Abo- oder Monatskarte für den öffentlichen Nahverkehr, nutzen diese jedoch nicht in dem Maße für den Weg zur Hochschule.

Anbindung

Die Anbindung der Campusse an den öffentlichen Nahverkehr wird insgesamt schlecht beurteilt. Die tatsächlichen Zahlen stützen die Beurteilung: Obwohl sehr viele Personen angeben, über ein ÖV-Ticket zu verfügen, werden Bus und Bahn nur sehr selten für den Weg zur Hochschule genutzt.

Trotz der kurzen Fahrtzeiten wird der öffentliche Nahverkehr von den Personen besonders schlecht bewertet, die in Friedrichshafen wohnen.

Fahrrad

Die Erreichbarkeit der Campusse mit dem Fahrrad wird insgesamt gut beurteilt. Besonders die Studierenden der ZU reisen häufig mit dem Rad an. Hierbei ist allerdings anzumerken, dass der einzige Radweg aus Friedrichshafen entlang der stark befahrenen B31 entlangführt. Jedoch sind sowohl die Parkmöglichkeiten als auch die ÖV-Anbindung des Campus Seemooser Horn nicht gegeben, so dass das Rad als einzige Möglichkeit bleibt.

Carsharing

Knapp 45% der Befragten (201 Personen) geben an, dass die Nutzung des vorgestellten Oneway-E-Carsharings für sie in Frage kommt.

Der Bedarf wird dabei jedoch nicht so sehr bei Pendelwegen zwischen den Hochschulen oder den Bahnhöfen und Hochschulen, sondern eher für sonstige Wege wie Ausflüge oder Erledigungen gesehen. Ausnahme sind insbesondere die Mitarbeiter, aber auch einige Studierende der ZU, die sich vorstellen könnten, es für Pendelfahrten zwischen den Hochschulstandorten einzusetzen.

Ein Bikesharing-Angebot in ganz Friedrichshafen ist für die Befragten wenig interessant.

3.5 Befragung der FahrerInnen des BürgerMobils und der Ruf-„emma“

In 2015 wurden im Frühjahr und Herbst die FahrerInnen der elektrischen Rufbusse persönlich oder telefonisch befragt.

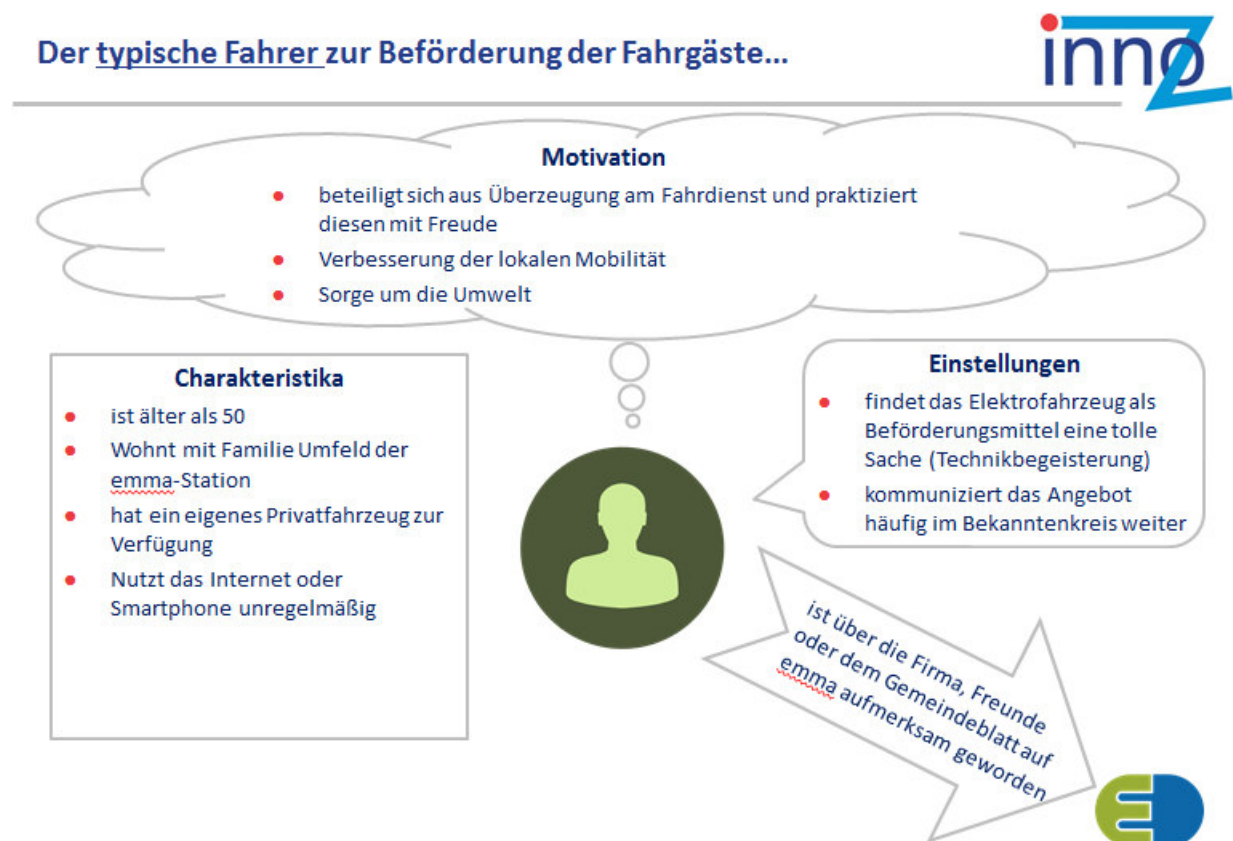


Abbildung 36: Charakterisierung der Fahrer

Die typischen Mitfahrenden von emma...



Abbildung 37: Charakterisierung der Fahrgäste aus Sicht der Fahrer

Das Fazit aus Sicht der Fahrer war sehr positiv, wie die folgende Abbildung zeigt:

Mobilitätsprobleme der Menschen vor Ort

- Keine eigenständige Mobilität
 - Abhängigkeit vom ÖPNV
- ÖPNV (Bus)
 - Zu wenige Stationen, die zu weit auseinander sind
 - Wege zum eigentlichen Ziel bleiben sehr lang
 - Die Taktungen sind Busse sind zu groß

Bedürfnisse die durch emma gedeckt werden

- Bessere Mobilität
 - Vermeidung unnötig langer Wege
 - Zeitersparnis
 - Größere Unabhängigkeit vom ÖPNV
 - Gleichzeitig bessere Nutzung des ÖVs

- I. Emma ist Teil einer intermodalen Wegeketten.
- II. Junge sowie ältere Menschen bilden die Hauptzielgruppen.

Abbildung 38: Einschätzung der "ÖV-emma"

Verbesserungsvorschläge der Fahrenden

- bei Bedarf (größere Gruppe) auf Bus umsteigen zu können
- Checkliste statt großem Handbuch
- Vermeidung von Geldgeschäften in den Abendstunden → Möglichkeit, die Fahrscheine zu Hause auszudrucken
- Kontaktmöglichkeit mit Fahrgast (Rückfrage bei Verspätungen)

Verbesserungsvorschläge für die Mitfahrenden

- Steigerung des Bekanntheitsgrads
- Erweiterung der Routen ins Hinterland, Vergrößerung des Angebots
- POIs (z.B. Ärztehaus Tett nang) gesondert abdecken

Abbildung 39: Verbesserungsvorschläge zur "ÖV-emma"

Die Befragung der Fahrer als Experten war eine sehr gute Methode, um einen Überblick über die Nutzung des Angebotes und die allgemeine Stimmung zu erhalten. Es wurde deutlich, dass die Fahrer mit sehr viel Freude und Herzblut bei der Sache sind; sich gleichzeitig aber auch Sorgen machen, dass das Angebot nicht genügend angenommen wird. Besonders deutlich wurde, dass die Auflagen, denen das Angebot aufgrund des PBefG unterliegt, Fahrern und Nutzern das Leben schwer macht. Insbesondere die obligatorische Anmeldung 1 Stunde vor Abfahrt – und damit verbunden die Unmöglichkeit der spontanen Mitnahme – sowie die unbedingte Bindung an die Routen finden beide wenig praktikabel.

3.6. CAWI t0

In 2015 gelang es, auch den lokalen Carsharing-Anbieter „BodenseEmobil“ in das Projekt einzubinden. Die Idee war, dass die Mitglieder des lokalen Carsharing-Vereins die emma-Fahrzeuge zum selben (günstigeren) Preis wie ihre eigenen Fahrzeuge nutzen können sollten. Hierzu wurden die Nutzer per CAWI (online) zu ihren Einstellungen, bisherigen Erfahrungen und Erwartungen zur Elektromobilität befragt. Ursprünglich geplant war eine weitere Befragung der Vereinsmitglieder im weiteren Projektverlauf; jedoch konnten sich Projektpartner und Verein nicht auf eine Fortsetzung der Kooperation einigen.

Der Befragungslink wurde in einer Info Mail des Vereins verschickt. Insgesamt haben 59 der 200 Mitglieder des Anbieters an der Befragung teilgenommen; davon waren 46 Datensätze verwertbar. Der Rücklauf lag damit bei sehr guten 25 Prozent.

Die Befragten weisen carsharingtypische Merkmale bezüglich Soziodemographie und Verkehrsmittelnutzung auf. Sie sind überdurchschnittlich gebildet (>50 Prozent Hochschulabschluss), erwerbstätig und haben eine geringe Pkw-Ausstattung (>60 Prozent der Haushalte ohne eigenen Pkw). Zudem nutzen sie sehr häufig das Fahrrad im Alltag (60 Prozent tägliche Nutzung), was insbesondere für eine eher ländlich geprägte Region ungewöhnlich und daher hervorzuheben ist. Abweichend zum durchschnittlichen Carsharingnutzer sind sie etwas älter und verfügen kaum über Zeitkarten für die öffentlichen Verkehrsmittel (14 Prozent). Gerade letzteres ist eher untypisch, da man Carsharing eher als komplementäres Verkehrsmittel zum öffentlichen ansieht. Es zeigt jedoch erneut, wie wenig attraktiv

– auch und gerade im Vergleich zum Rad – das Angebot des öffentlichen Nahverkehrs in Friedrichshafen und dem Bodenseekreis ist.

Die befragten BodenseMobil-Mitglieder wohnen und arbeiten überwiegend in den städtischen Zentren Friedrichshafen und in Überlingen. Dieses eher urbane Lebensumfeld erklärt zum Teil auch die hohe Fahrradnutzung. Die Befragten geben zudem an, dass sie in der Nähe der Carsharingstationen wohnen und dieser Aspekt ein wichtiger Grund für die Nutzung ist. Sie erreichen die Stationen überwiegend zu Fuß.

Typische Carsharing Stichprobe: sehr hohes Bildungsniveau, recht hohes Alter und in der Mehrheit männlich

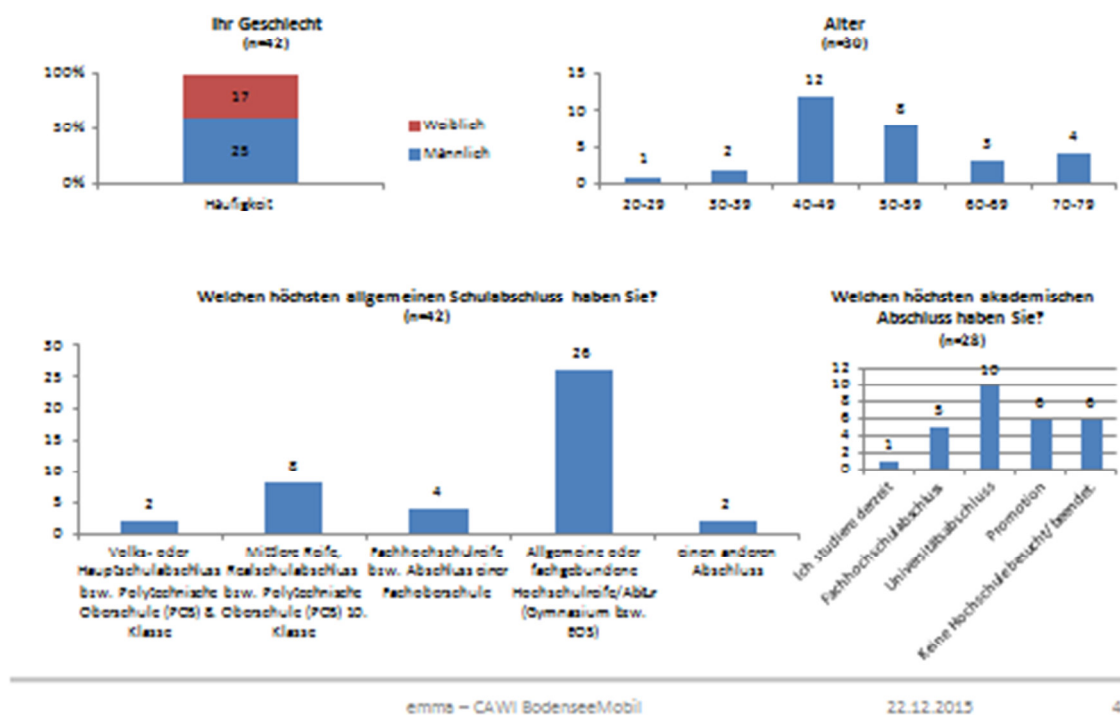


Abbildung 40: soziodemographische Merkmale

Die befragten Mitglieder nutzen das Angebot insgesamt sehr regelmäßig. Nur vier Personen haben angegeben, dass sie es in den vergangenen zwölf Monaten nicht genutzt haben. Die Mehrheit der Befragten nutzt das Angebot häufiger als monatlich, wobei neun Personen davon bis zu 50-mal und acht Personen mehr als 50-mal ein Carsharingfahrzeug buchen. Ein interessanter Untersuchungsgegenstand für diese carsharingerprobte Gruppe war es, den Einfluss der Carsharingnutzung auf die Verfügbarkeit eines privaten Pkw zu untersuchen. Zehn von 26 Personen, die derzeit über einen Pkw verfügen können (Verfügbarkeit ist nicht gleichzusetzen mit Pkw-Ausstattung der Haushalte), haben bereits im Zusammenhang mit ihrer Carsharingmitgliedschaft einen Pkw abgeschafft. Weitere 17 Personen ohne Pkw-Verfügbarkeit konnten zu einem früheren Zeitpunkt über einen privaten Pkw verfügen. Für insgesamt 21 von 24 Personen war die Verfügbarkeit eines Carsharingfahrzeugs als „Backup“ ein Grund für die Abschaffung des Pkw. Das war damit der Grund mit der höchsten Zustimmung.

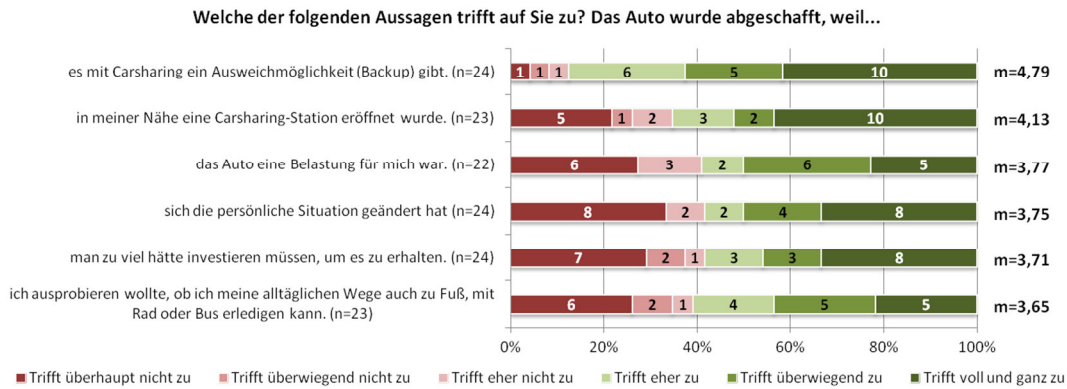


Abbildung 41: Gründe für Abschaffung eines Pkw

Nur vier der befragten Personen sind Mitglied bei einem anderen Carsharinganbieter. Eines der Hauptargumente für die Mitgliedschaft bei BodenseEmobil war, dass sich eine Station in der Nähe befindet (31 Nennungen) – räumliche Nähe zur Station, sodass sie zu Fuß zu erreichen ist, spielen eine entscheidende Rolle bei der Entscheidung pro Carsharing. Erstaunlicherweise war auch das Argument einer guten Ergänzung des öffentlichen Verkehrs ein Argument für die Mitgliedschaft bei BodenseEmobil (29 Nennungen) - erstaunlich deswegen, weil nur vier Personen eine Zeitkarte für den ÖV besitzen.

Die Befragten können sehr gut ihr Nutzungsverhalten im Carsharing einschätzen. 41 Befragte geben an, dass sie mit den Carsharingfahrzeugen nie weiter gefahren sind als zuvor geplant und nur acht Personen geben an, dass die ursprünglich gebuchte Zeit verlängern, um noch eine weitere Fahrt zu unternehmen. Diese Planungssicherheit ist eine ideale Voraussetzung für den Einsatz von Elektrofahrzeugen für diese Nutzergruppe.

Die von den befragten Nutzern meist genutzten BürgerMobil-Stationen sind die Gemeindeverwaltung Meckenbeuren (5), Überlingen Mantelhafen(4) und der Bahnhof Kluftern (4).

Von den befragten Nutzern haben bereits sieben Personen ein emma Fahrzeug genutzt, 19 Personen war bekannt, dass sie das Angebot als BodenseEmobil-Mitglied nutzen können, haben es aber bisher noch nicht getan und weiteren 19 Befragten war die Möglichkeit zur Nutzung nicht bekannt. Hauptgrund für die Nutzung war der Wunsch ein Elektroauto zu testen (6 Nennungen). Hauptgrund dagegen war die mangelnde Verfügbarkeit an einer Station in der Nähe.

7 Personen haben emma bereits genutzt – testen eines e-Autos war der Hauptgrund dafür, mangelnde Verfügbarkeit dagegen

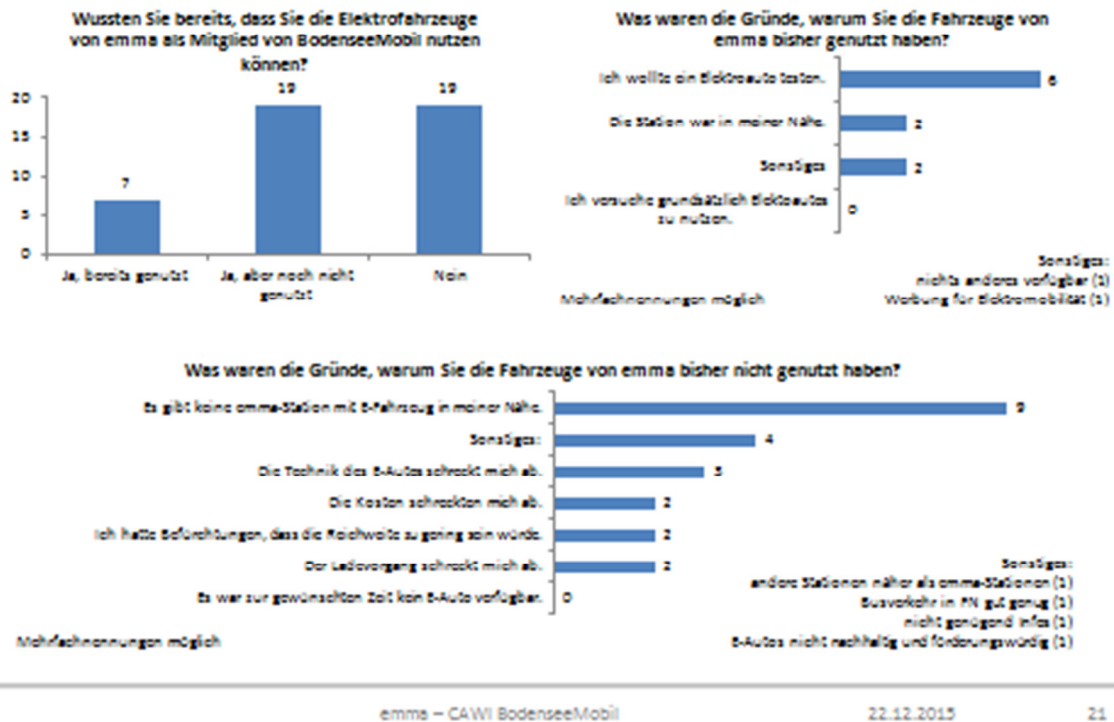


Abbildung 42: (Nicht-)Nutzung von emma

Die Einstellung der Befragten gegenüber Carsharing mit Elektrofahrzeugen ist grundsätzlich sehr positiv. So stimmen 33 Personen der Aussage zu, dass der Einsatz von Elektroautos im Carsharing sehr sinnvoll ist – lediglich sieben Personen sind nicht dieser Meinung. Auch die Erwartungen an die Elektrofahrzeuge sind sehr positiv. So meinen 33 Personen, dass die Reichweite der e-Fahrzeuge für sie vollkommenden ausreichend sei und 29 sagen, dass Elektrofahrzeuge für die persönlichen Wege geeignet seien. Diese Aussagen decken sich mit den abgeleiteten Hypothesen zur Planung von Carsharingfahrten (siehe oben).

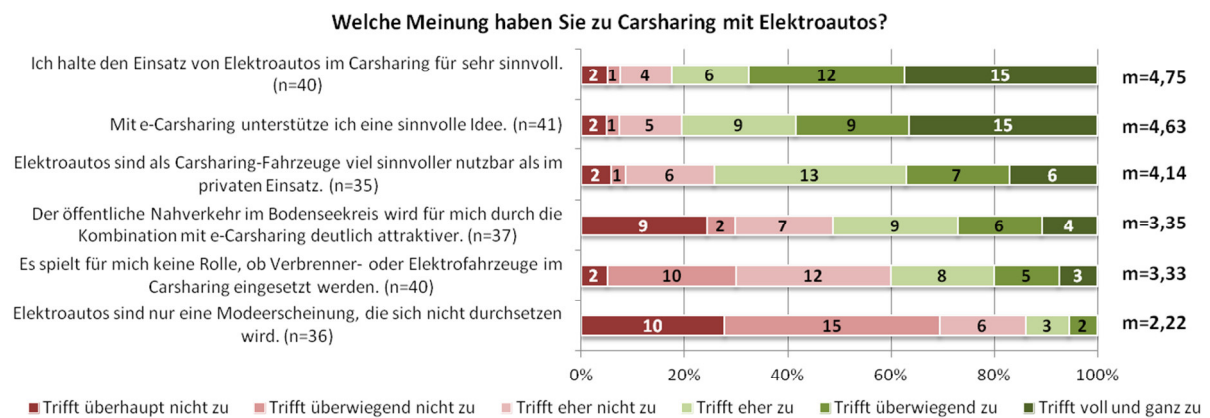


Abbildung 43: Meinung zu Elektrofahrzeugen im Carsharing

Welche Erwartungen haben Sie an e-Carsharing?

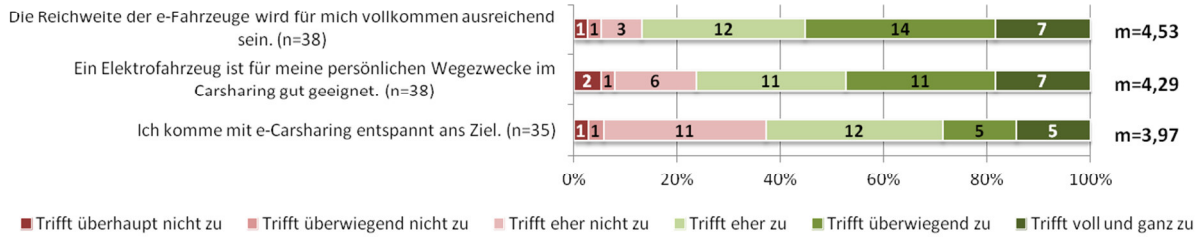


Abbildung 44: Erwartungen an e-Carsharing

Die zum Befragungszeitpunkt aktiven emma-Stationen waren nur für wenige Befragte attraktiv. Insgesamt 26 Personen geben an, dass sie keine der derzeit in Betrieb befindlichen emma-Stationen nutzen würden. Jeweils vier Nennungen gab es hier für die Stationen FN Charlottenstraße, FN Stadtbahnhof und Bahnhof Meckenbeuren. Bei Standorten mit bestehender Ladeinfrastruktur, die durch Platzierung von e-Fahrzeugen zu emma-Stationen weiterentwickelt werden können, kommen drei Stationen bei den Befragten in Frage: Überlingen ZOB (7), FN Hinterer Hafen (5) und Bahnhof Kluffern. Als unmittelbare Reaktion auf die Befragungsergebnisse wurde in FN Hinterer Hafen eine Station eingerichtet. Für Überlingen und Kluffern war ohnehin eine Station in Planung; diese konnten jedoch im weiteren Projektverlauf nicht mehr umgesetzt werden.

Derzeit sind nur für wenige Mitglieder Carsharing-Stationen gut erreichbar – Stationen in Überlingen, Hinterer Hafen und Kluffern

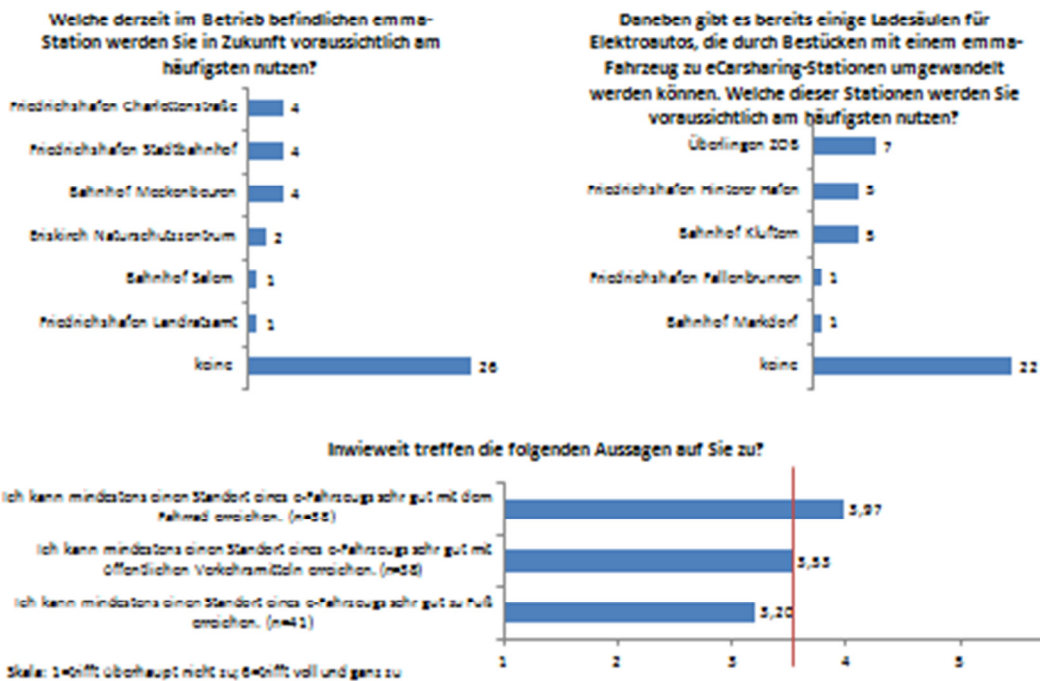


Abbildung 45: Meinung zu bestehenden und potentiellen emma-Stationen

Es besteht, wie in vergleichbaren Studien zum Thema bereits beobachtet, wenig Bereitschaft für einen Elektromobilitätsaufschlag bei Zeit- bzw. Kilometerpreis – 29 Personen lehnen dies ab. Im Rahmen dieses Projekts konnten die BodenseeMobil Mitglieder einige ausgewählte e-Fahrzeuge für eine begrenzte Zeit zum gleichen Preis wie vergleichbare Verbrenner des Anbieters nutzen.

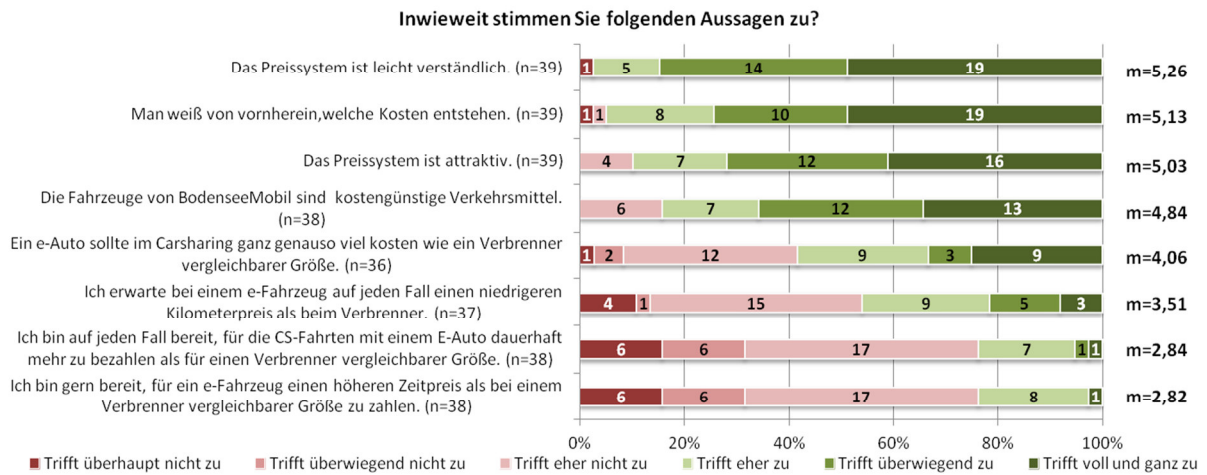


Abbildung 46: Meinung zu Preissystem von BodenseeMobil und möglichen Aufpreisen für e-Fahrzeuge

26 Personen geben an, dass sie die Elektrofahrzeuge auf jeden Fall testen werden, 21 Personen wollen Elektrofahrzeuge von emma auf jeden Fall häufiger mieten.

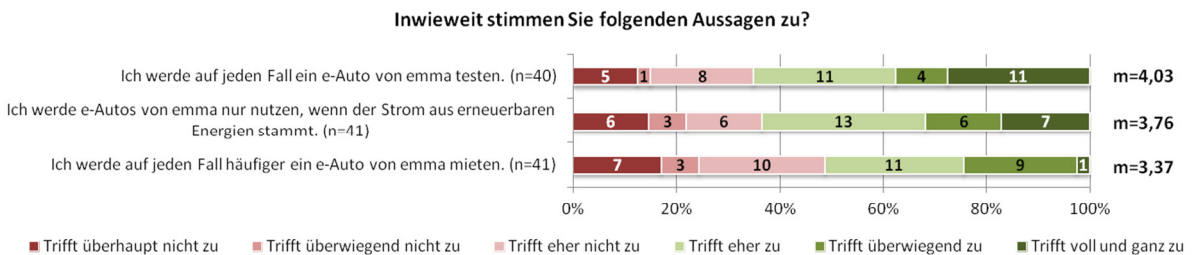


Abbildung 47: Aussagen zu Nutzungsabsicht

3.7. Befragung von Gästen der ÖPNV-emma und des Bürgerbusses-

Im ersten Halbjahr 2015 wurden mit Hilfe der Fahrer die Fahrgäste der ÖV-emma und des BürgerMobils befragt. Dazu erhielten die Fahrer Papierfragebögen, die diese von den Fahrgästen ausfüllen ließen.

Rahmen der Befragung

- Zweiseitiger Papierfragebogen (Vorder- und Rückseite) wurde in den emma-Fahrzeugen (Bürgermobil Meckenbeuren und ÖPNV emmas in Eriskirch und Deggenhausertal) ausgelegt
- Die Fahrer haben teilweise beim Ausfüllen der Fragebögen assistiert
- Der Rücklauf an Fragebögen ist überschaubar und viele dieser Fragebögen wurden nicht vollständig ausgefüllt

Kernergebnisse

- Insgesamt sind alle Befragten mit den emmas sehr zufrieden und würden diese weiterempfehlen.
- In Eriskirch haben fast ausschließlich Schüler den Fragebogen ausgefüllt. In Meckenbeuren und Deggenhausertal lässt sich kein Rückschluss auf bestimmte Nutzergruppen treffen.
- Hauptnutzungszwecke sind die Fahrt zur Schule (verzerrt durch den größeren Rücklauf in Eriskirch) und private Erledigungen (z.B. Arztbesuche, Behördengänge etc.) mit je 15 Nennungen. 13 Personen geben an, dass Sie die emma als Zubringer zum Zug nutzen. Freizeitaktivitäten (12) und Besuche von Freunden/Verwandten (11) sind häufige Nutzungsgründe
- Nur wenigen Personen (5) ist bekannt, dass sie die emmas auch selbst im Carsharing fahren können.
- Über die geschlossenen Fragen hinaus wurden nur wenige Hinweise zur Verbesserung gegeben. Darunter sind die Wünsche eine Haltestelle in Lehenhof/Lindenhof anzulegen, ein Fahrt in Eriskirch um 8:50 bzw. 9:20 (3. Schulstunde) und in Deggenhausertal um 6:55 bzw. 7:25 anzubieten.

Abbildung 48: Kernergebnisse der Nutzerbefragung

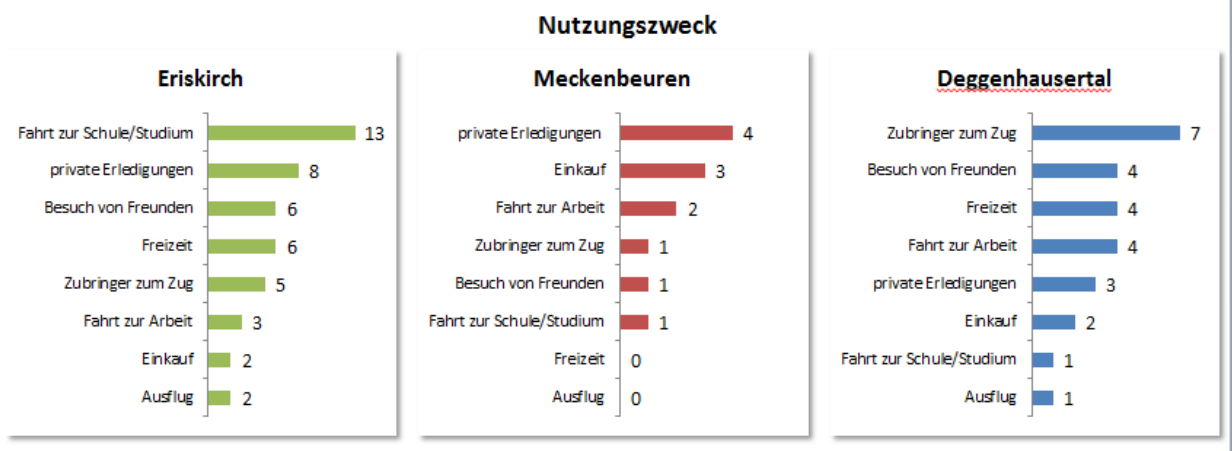


Abbildung 49: Nutzungszwecke

3.8. Befragung von BürgerInnen der Gemeinde Meckenbeuren zur Bekanntheit, Gründen für Nicht-Nutzung und Verbesserungsvorschlägen zum BürgerMobil

Das InnoZ hatte, wie gerade beschrieben, im ersten Halbjahr 2015 bereits eine Befragung von Nutzern des BürgerMobils durchgeführt. Um auch die Wahrnehmung und Meinung derjenigen Bürger zu erheben, die das BürgerMobil bisher nicht genutzt haben, wurde ein Papierfragebogen in zwei aufeinanderfolgenden Ausgaben im Gemeindeblatt veröffentlicht. Zudem konnte der Fragebogen online unter www.meckenbeuren.de abgerufen und ausgefüllt werden.

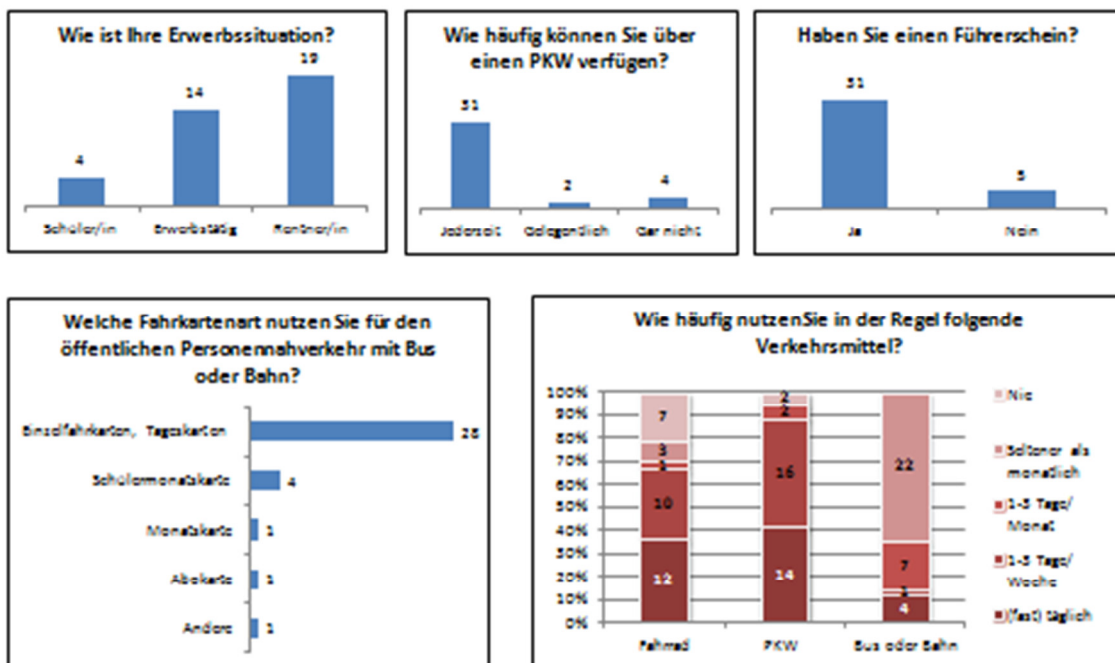
Insgesamt haben 38 Bürgerinnen und Bürger an der Befragung teilgenommen. Dabei haben 13 den Online- und 25 den Papierfragebogen ausgefüllt.

Die Stichprobe weist ein hohes Maß an Autoverfügbarkeit auf. Die Befragten geben an, dass sie einen Großteil ihrer alltäglichen Wege mit dem eigenen Pkw oder Fahrrad zurücklegen. Bus oder Bahn spielen nur eine untergeordnete Rolle.

Das BürgerMobil ist allen Befragten bekannt, insbesondere durch das Gemeindeblatt (37), aber es wurde auch schon auf der Straße gesehen (26 Nennungen).

Die hohe Pkw-Verfügbarkeit ist einer der Hauptgründe für die Nicht-Nutzung des BürgerMobils (21). Außerdem schrecken die Buchung im Voraus (17), die (nicht) angefahrenen Ziele (14) und die Abfahrtszeiten (12) von der Nutzung ab.

Sehr automobiler Stichprobe – Einzelfahrscheine im ÖV – hohe Fahrradnutzung für kurze Wege



emms - Nicht-Nutzer Befragung BürgerMobil Meckenbeuren

22.12.2015

3

Abbildung 50: Zusammenfassung Verkehrsmittelnutzung



Abbildung 51: Gründe für die Nicht-Nutzung des BürgerMobils

Es wurde offen abgefragt, was die Bewohner dazu veranlassen würde, das BürgerMobil zu nutzen. Die Antworten wurden in sechs Cluster zusammengefasst. Am häufigsten wurden neue Destinationen genannt (17 Nennungen). Besonders häufig wurde dabei der Wunsch nach einer Anbindung von Tettang geäußert. Aber auch die Siedlung Eichelen oder der Ortsteil Lochbrücke wurden genannt. Ein weiterer wichtiger Faktor für die Nutzung des BürgerMobils wäre die eigene Immobilität, nach dem Motto: Wenn ich selbst nicht mehr in der Lage bin zu fahren, z.B. aus Altersgründen, dann nutze ich auch das BürgerMobil (13 Nennungen). Wichtig sind den Befragten aber auch bessere Bedienzeiten des Angebots. Fahrten am Wochenende, am frühen Morgen für Arbeitspendler, zu den Mittagsstunden oder mehr Abfahrtszeiten für Schüler werden gewünscht. Insbesondere zu Zeiten zu denen kein Linienverkehr besteht, wünschen sich die Befragten Fahrten des BürgerMobils. Weitere zehn Nennungen wurden zum Thema Flexibilität gegeben, was vor allem ein spontanes, kurzfristiges Buchen der Fahrzeuge und eine Tür-zu-Tür-Verbindung meint. Jeweils drei Nennungen gab es zu den Themen Ausstattung (z.B. großer Kindersitz, behindertengerecht) und feste Abfahrtszeiten.

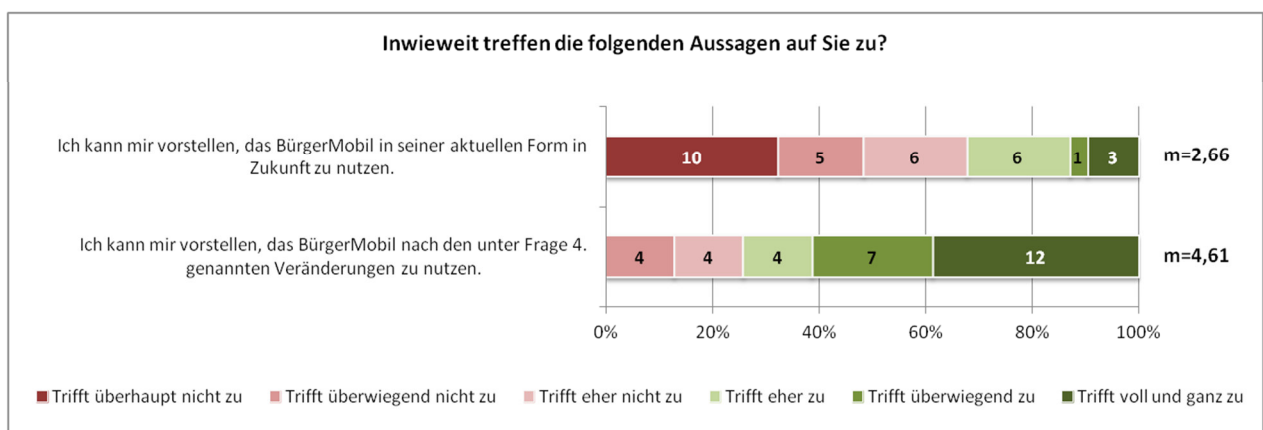


Abbildung 52: Nutzungsabsicht des BürgerMobils

Die Bereitschaft der Befragten das Angebot in seiner heutigen Form zu nutzen, ist sehr gering. Ein Drittel kann es sich gar nicht vorstellen. Grundsätzlich besteht jedoch die Bereitschaft, das Angebot nach Anpassung zu nutzen.

3.9. Telefonische Befragungen zum „Community Carsharing“

Kurz vor Projektabschluss wurde vom InnoZ eine Befragungsrunde zum „Community Carsharing“ durchgeführt. Hintergrund war die Projektidee, dass Gemeinden ein „eigenes“ elektrisches Carsharing-Fahrzeug leasen und dieses ganz oder teilweise den Bürgern im Carsharing zur Verfügung steht.

Telefonisch befragt wurden die Gemeinden Markdorf und Salem, welche beide Community Carsharing im Einsatz hatten und zudem die Gemeinde Kißlegg, welche im Projektverlauf Interesse bekundet, jedoch (noch) kein Fahrzeug im Einsatz hat. Zusätzlich wurde das Landratsamt befragt.

Im Projekt waren Salem und Markdorf unterschiedliche Wege gegangen. Während Salem das Fahrzeug vor dem Rathaus positioniert hatte, wurde das Markdorfer Fahrzeug an den Bahnhof gestellt. In der Konsequenz waren beide Gemeinden eher unzufrieden. Während Salem das Auto für Dienstfahrten nutzen konnte, war es für die Bürger der flächigen Gemeinde zum Teil schwer zu erreichen. In Markdorf wiederum wurde das Auto am Bahnhof nicht von der Gemeinde genutzt, da die Entfernung zu unkomfortabel war. Allerdings wurde das Fahrzeug auch von den Bürgern nicht angenommen. Beide Gemeinden werden aufgrund ihrer Erfahrungen das Fahrzeug nach Projektende zurückgeben. Hingegen wurde von beiden Gemeinden Interesse am Meckenbeurer „BürgerMobil“ bekundet.

4. Zusammenfassung

Innerhalb des Projektes konnten vier verschiedene Einsatzszenarien für Elektroautos durchlaufen und vom InnoZ beforscht werden:

1. Klassisches stationäres Carsharing, bei welchem der Betreiber (DB Fuhrpark) das wirtschaftliche Risiko selbst trägt
2. Community Carsharing – eine Kommune least ein Fahrzeug mit Boardcomputertechnologie, nutzt dieses für ihre Dienstfahrten und gibt es, wenn nicht benötigt, zur allgemeinen Nutzung frei.
3. Einsatz der Elektroautos als Rufbus („ÖV-emma“ und „BürgerMobil“)
4. Sektorales One-Way Carsharing (Campus Carsharing)

1. Klassisches stationäres Carsharing

Hierzu konnten aufgrund der geringen Zahl von Flinkster-Kunden, die einer Beforschung zugestimmt hatten, ausschließlich die Kunden des Vereins „Bodenseemobil“ (indirekt) befragt werden. Während diese zwar positiv gegenüber der Elektromobilität eingestellt waren, wurden die Elektroautos in der Realität nur sehr wenig von den Vereinsmitgliedern genutzt.

Insgesamt war die Auslastung der Fahrzeuge laut Aussagen von Flinkster sehr niedrig, so dass die Fahrzeuge direkt nach Ende des Projekts aus dem Bodenseekreis abgezogen wurden, weil eine wirtschaftliche Tragfähigkeit nicht gegeben war.

2. Community Carsharing

Auch hier ergab die Befragung der teilnehmenden Kommunen, dass eine Fortsetzung über das Projektende hinaus nicht angestrebt wird und die Fahrzeuge zum Ende der Leasingverträge zurückgegeben werden, da die Erwartungen der Gemeinden nicht erfüllt wurden. Zum einen entsprachen die Fahrzeuge nicht den Bedürfnissen, da nicht alle Fahrtziele damit erreicht werden können. Zum anderen war die Nutzung durch die Bürger zu gering.

3. Einsatz der Elektroautos als Rufbus

Hierbei handelt es sich im Wesentlichen um eine Erfolgsgeschichte; insbesondere was das Meckenbeurer Modell des „Bürgerbusses“ betrifft. Dabei ist hervorzuheben, dass in diesem Teil des Projekts von Beginn an die Bürger aktiv in die Entwicklung des Modells einbezogen wurden und aufgrund der Gründung des Vereins mit regelmäßigen Vereinssitzungen auch über den gesamten Projektverlauf beteiligt blieben. Eine Fortsetzung des Modells gilt als sicher; auch haben z.B. Markdorf und Salem Interesse bekundet, ein ähnliches Modell zu entwickeln. Allerdings war zum Ende des Projekts noch unklar, ob der Bus auch in Zukunft elektrisch betrieben wird. Gründe hierfür sind insbesondere die eingeschränkte Reichweite, die hohen Anschaffungskosten, Wartungsaufwände und die eingeschränkte Modellauswahl.

4. Sektorales One-Way Carsharing (Campus Carsharing)

Das Campus Carsharing hatte mit großen technischen Problemen zu kämpfen, so dass abgesehen von der Bedarfsumfrage (ts) keine weiteren Untersuchungen stattfinden konnten. Der Betrieb wurde gegen Ende des Projektes vom Anbieter e-Wald übernommen.

Insgesamt muss festgehalten werden, dass von den OEMs während der Projektlaufzeit keine nennenswerten Fortschritte in der Elektromobilität gemacht wurden. Weder kamen neue Elektroautos mit nennenswerten Verbesserungen in der Reichweite auf den Markt noch wurden die Preise gesenkt. Zudem gibt es häufig Lieferengpässe bei Elektroautos. Ggf. hat die ständige aufkommende Diskussion zur Einführung einer Kaufprämie die Entwicklung noch zusätzlich gehemmt. Einzige Ausnahme bezüglich des Vorantreibens des technischen Fortschritts bildet Tesla, jedoch ist auch hier die Fahrzeugverfügbarkeit nicht gegeben. Zudem sind die Kaufpreise auch und gerade für Carsharing-Anbieter zu hoch. Insgesamt kommen für die Kommunen (z.B. im Modell „Community Carsharing“) somit Leasingraten für Kleinwagen zustande, die häufig mehr als doppelt so hoch sind als die von Verbrennern der Mittel- oder gar Oberklasse.

Quellen

- ADFC BW: Friedrichshafen auf dem Weg zur Fahrradstadt: ADFC BW. URL <http://www.adfc-bw.de/bodenseekreis/radverkehr/friedrichshafen/friedrichshafen-single/article/friedrichshafen-auf-dem-weg-zur-fahrradstadt/>. - abgerufen 2013-02-07
- BRACHAT-SCHWARZ, WERNER ; BÜRINGER, HELMUT ; GLASER, DAGMAR: Die Entwicklung des Pkw-Bestands bis 2025. Eine Voraussrechnung für die Stadt- und Landkreise Baden-Württembergs (Statistisches Monatsheft Baden-Württemberg Nr. 5/2007). Stuttgart : Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, 2007
- HATZELHOFFER, LENA ; HUMBOLDT, KATHRIN ; LOBECK, MICHAEL ; WIEGANDT, CLAUS-CHRISTIAN: Smart City konkret - Eine Zukunftswerkstatt in Deutschland zwischen Idee und Praxis : Jovis, 2012 — ISBN 3868591613
- HTWG, HOCHSCHULE KONSTANZ. TECHNIK, WIRTSCHAFT UND GESTALTUNG: Stiftungsprofessur wird eingerichtet. URL <http://www.htwg-konstanz.de/ab-Juli-2010-ZF-stiftet-Pro.4837.0.html>. - abgerufen 2013-02-11
- KÖHLER, STEFAN ; BAUER, MICHAEL ; FRANZ, SABINE ; SECZER, CHRISTIAN: Verkehr in der Region Bodensee-Oberschwaben. Kraftfahrzeugbestand, Ausgewählte Straßenverkehrszählungen, Pendlerverkehr (Nr. linfo Heft No. 6). Ravensburg : Regionalverband Bodensee-Oberschwaben, 2004
- LOBECK, MICHAEL: T-City Begleitforschung - T-City Friedrichshafen – eine „Smart City konkret“. URL <http://www.stadttundikt.de/index.php/blog/343-t-city-friedrichshafen-eine-smart-city-konkret>. - abgerufen 2013-02-08
- Pro Bürgerbus NRW e.V.: Bürgerbusse in Nordrhein-Westfalen. Bürger fahren für Bürger. Leitfaden für die Einrichtung und den Betrieb von Bürgerbussen. Juli 2013.
- SCHÄFER, RALF: Katamarane zwischen Konstanz und Friedrichshafen fahren Fahrgast-Rekord ein. URL http://www.schwaebische.de/region/bodensee/friedrichshafen/stadtnachrichten-friedrichshafen_artikel,-Katamarane-zwischen-Konstanz-und-Friedrichshafen-fahren-Fahrgast-Rekord-ein-_arid,5384737.html. - abgerufen 2013-02-08. — Schwäbische Zeitung
- STADT FN: Stadt Friedrichshafen: Tourismus im Jahr 2011 mit Gäste- und Übernachtungsrekord. URL <http://www.friedrichshafen.de/unsere-stadt/nachrichten/detail/datum/2012/06/25/tourismus-im-jahr-2011-mit-gaeste-und-uebernachtungsrekord/>. - abgerufen 2013-02-07
- STATISTISCHES LANDESAMT BW: Demografie-Spiegel: Demografisches Profil - Statistisches Landesamt Baden-Württemberg. URL <http://www.statistik.baden-wuerttemberg.de/BevoelkGebiet/Demografie-Spiegel/tabelle.asp?r=435016&c=a>. - abgerufen 2013-02-07
- STATISTISCHES LANDESAMT BW: Jahresfahrleistungen im Straßenverkehr 1990,2005 und 2010. URL <http://www.statistik.baden-wuerttemberg.de/SRDB/Tabelle.asp?H=UmweltVerkehr&U=03&T=10026015&E=LA&R=LA>. - abgerufen 2013-a-02-08
- STATISTISCHES LANDESAMT BW: Daten und Fakten aller EU-Länder - Statistisches Landesamt Baden-Württemberg. URL <http://www.statistik.baden-wuerttemberg.de/europa/EUtabelle.asp>. - abgerufen 2013-b-02-11
- SÜDKURIER: Friedrichshafen: Facebook-Protest gegen Stadtstrandabbriss hat tiefere Wurzeln | SÜDKURIER Online. URL <http://www.suedkurier.de/region/bodenseekreis-oberschwaben/friedrichshafen/Facebook-Protest-gegen-Stadtstrandabbriss-hat-tiefere-Wurzeln;art372474,5541689>. - abgerufen 2013-02-08

SZ, SCHWÄBISCHE ZEITUNG: Fahrradboxen kommen gut an. URL
http://www.schwaebische.de/home_artikel,-Fahrradboxen-kommen-gut-an-_arid,1877197.html. -
abgerufen 2013-02-27

WEINMANN, THOMAS: Baden-Württemberg ist die innovativste Region der EU. In: Statistisches Monatsheft Baden-Württemberg Bd. 10 (2004), Nr. 2004, S. 20–28