

Working Paper

Evaluation von Wirkungen und Prozessen in den MobiQ-
Reallaboren: Vorgehen und Erkenntnisse

Öko-Institut Working Paper 2/2024

Mareike Reiche
Dr. Manuela Weber
Juliette Le Corguillé
Jonathan Schreiber
Lukas Minnich



Öko-Institut e. V. / Oeko-Institut e. V.

info@oeko.de

www.oeko.de

Geschäftsstelle Freiburg / Freiburg Head Office

Postfach / P.O. Box 17 71

79017 Freiburg. Deutschland / Germany

Tel.: +49 761 45295-0

Büro Darmstadt / Darmstadt Office

Rheinstraße 95

64295 Darmstadt. Deutschland / Germany

Tel.: +49 6151 8191-0

Büro Berlin / Berlin Office

Borkumstraße 2

13189 Berlin. Deutschland / Germany

Tel.: +49 30 405085-0

Working Paper

Evaluation von Wirkungen und Prozessen in den MobiQ-Reallaboren: Vorgehen und Erkenntnisse

Mareike Reiche, Dr. Manuela Weber, Juliette Le Corguillé, Jonathan Schreiber, Lukas Minnich

Unter Mitarbeit von Polina Franke, Julian Bansen und Barbara Hefner

Working Paper 2/2024 Öko-Institut e. V. / Oeko-Institut e. V.

Mai 2024

Download: www.oeko.de/fileadmin/oekodoc/WP-MobiQ-Reallaboren.pdf

Zitationsempfehlung: Reiche, Mareike; Weber, Manuela; Le Corguillé, Juliette; Schreiber, Jonathan; Minnich, Lukas (2024). Evaluation von Wirkungen und Prozessen in den MobiQ-Reallaboren: Vorgehen und Erkenntnisse. Working Paper 2/2024 Öko-Institut e. V.



Dieses Werk bzw. Inhalt steht unter einer Creative Commons Namensnennung, Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 Lizenz. Öko-Institut e. V. 2024

This work is licensed under Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0. Oeko-Institut e. V. 2024

Die Working Paper Series des Öko-Instituts ist eine Sammlung wissenschaftlicher Beiträge aus der Forschungsarbeit des Öko-Instituts e. V. Sie präsentieren und diskutieren innovative Ansätze und Positionen der aktuellen Nachhaltigkeitsforschung. Die Serie ist offen für Arbeiten von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus anderen Forschungseinrichtungen. Die einzelnen Working Paper entstehen in einem sorgfältigen wissenschaftlichen Prozess ohne externes Peer Review.

Oeko-Institut's Working Paper Series is a collection of research articles written within the scope of the institute's research activities. The articles present and discuss innovative approaches and positions of current sustainability research. The series is open to work from researchers of other institutions. The Working Papers are produced in a scrupulous scientific process without external peer reviews.

Zusammenfassung

Reallabore mit Ansätzen zur Beteiligung von Bürger:innen sind ein elementarer Baustein, um eine nachhaltige Mobilitätskultur voranzubringen. MobiQ steht für „Gemeinsam mehr erreichen – nachhaltige Mobilität durch Sharing im Quartier“ und ist ein Projekt der Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen, der Hochschule für Technik Stuttgart und dem Öko-Institut e. V. gefördert durch das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst in Baden-Württemberg.

Das Working-Paper stellt die Evaluation von Wirkungen und Prozessen in vier MobiQ-Reallaboren in Baden-Württemberg vor.

Angelehnt an die Sustainable Development Goals (SDGs), die Ziele für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen, werden dafür entsprechende Bewertungsindikatoren entwickelt und sodann auf die einzelnen Angebote in den Reallabor-Standorten angewendet. Die erzielte Nachhaltigkeitswirkung wird anhand eines Ampel-Systems kenntlich gemacht.

Aus einer umfangreichen, qualitativ orientierten Prozessevaluation entstehen Erkenntnisse und Handlungsempfehlungen zur Umsetzung von Reallaboren mit Bürger:innen. So werden sogenannte weiche Faktoren, die die freiwillige Aktivität von Bürger:innen fördern, herausgehoben. Sie spielen eine essenzielle Rolle bei der Aktivierung von Personen und treiben Umdenken und Handeln hin zu mehr Nachhaltigkeit der Mobilität.

Abstract

Real-world labs with approaches for citizen participation are an elementary building block for advancing a sustainable mobility culture. MobiQ stands for "achieving more together - sustainable mobility through neighborhood sharing" and is a project of the Nürtingen-Geislingen University of Applied Sciences, the Stuttgart University of Applied Sciences and the Öko-Institut e.V. funded by the Ministry of Science, Research and the Arts in Baden-Württemberg.

The working paper presents the evaluation of effects and processes in four MobiQ real-world laboratories in Baden-Württemberg.

Based on the Sustainable Development Goals (SDGs) of the United Nations, corresponding evaluation indicators are developed and then applied to the individual programmes in the real-world lab locations. The sustainability impact achieved is indicated using a traffic light system.

A comprehensive qualitative process evaluation provides insights and recommendations for the implementation of living labs with citizens. So-called soft factors that promote the voluntary activity of citizens are emphasized. They play an essential role in activating people and drive rethinking and action towards more sustainable mobility.

Glossar

Mit den nachfolgenden Begriffserklärungen soll es Ihnen als Leser:innen möglich werden, den vorliegenden Bericht ohne umfangreiches Vorwissen lesen zu können.

Unter „**Wissenschaft**“ verstehen wir die Gesamtheit der begründeten und überprüfbaren menschlichen Kenntnisse. Dieses Wissen wurde durch nachvollziehbare Beobachtungen und systematische Vorgehensweise erreicht. Der Nachweis für die Richtigkeit der Aussage wurde erbracht (begründete Kenntnisse) und die Untersuchungsvorgehensweise wurden klar dokumentiert, offengelegt und erläutert (überprüfbare Kenntnisse). Die Überprüfbarkeit und somit die Möglichkeit, etwas zu wiederholen (Reproduzierbarkeit) spielt in der Wissenschaft eine wesentliche Rolle. Durch die Wiederholung von Experimenten und Studien kann die Zuverlässigkeit der Ergebnisse kontrolliert werden. Mit dem Wort Wissenschaft kann auch der wissenschaftliche Forschungsprozess gemeint sein.

→ <https://www2.uni-erfurt.de/cms-alt/seminarfach-4703/www.uni-erfurt.de/seminarfach/kurs/1/index.html>

Mit „**wissenschaftliche Methode**“ meinen wir einen systematischen Prozess, der zur Gewinnung von neuen Erkenntnissen dient. Meistens gibt es dabei mehrere Schritte: Zuerst die Beobachtung eines Ereignisses. Danach eine Hypothesenbildung, die eine Erklärung darstellt. Dann wird eine Untersuchung durchgeführt, um Daten zu erheben. Zum Schluss werden die Ergebnisse interpretiert und kommuniziert. Die Prinzipien der Überprüfbarkeit, Reproduzierbarkeit, Neutralität und Begründbarkeit spielen eine wichtige Rolle für wissenschaftliche Methoden.

→ <https://www.science.lu/de/wie-forscher-arbeiten/was-ist-die-wissenschaftliche-methode>

Mit „**Forschung**“ meinen wir die Suche nach neuen Erkenntnissen und das Schaffen neuen Wissens unter Verwendung wissenschaftlicher Methoden.

Ein „**Reallabor**“ ist ein Experiment, das in der Wirklichkeit durchgeführt wird, zum Beispiel in einem Stadtquartier. Ein nachhaltiger Transformationsprozess wird in einem gesellschaftlichen Kontext angestoßen. Ideen werden über einen längeren Zeitraum entwickelt, ausprobiert und verstetigt, wie zum Beispiel die Umsetzung von Carsharing in einem Stadtviertel. Diese Transformationsprozesse werden gleichzeitig wissenschaftlich untersucht, um neues Wissen zu erhalten.

→ <https://www.youtube.com/watch?v=mhQXeOnP9ZI>

Unter „**Interdisziplinarität**“ verstehen wir die gemeinsame Bearbeitung von Problemstellungen durch Wissenschaftler:innen aus mindestens zwei Disziplinen. Z. B. die Zusammenarbeit von Architekten und Sozialwissenschaftler:innen an einem inklusiven Städtebauentwurf.

„**Transdisziplinarität**“ bedeutet, dass nicht nur Fachleute und Expert:innen an der Forschung oder an Projekten beteiligt sind, sondern auch Praxisakteure wie beispielsweise engagierte Privatpersonen, Menschen aus Vereinen und Initiativen, Kommunen oder Unternehmen.

→ <https://www.nsl.ethz.ch/it/inter-und-transdisziplinaritaet%E2%80%A8-zur-klaerung-von-zwei-in-planung-und-staedtebau-oft-verwendeten-begriffen/>

Mit „**Akteur**“ meinen wir eine Person, Personengruppe oder Organisation, die handelt, z. B. in dem sie am gesellschaftlichen Diskurs teilnimmt. Ein Akteur kann an den Prozessen eines Reallabors mitwirken. Akteure können unter anderem sein: Forscher:innen, Bürger:innen, politische Entscheidungsträger:innen, Vertreter:innen von Nichtregierungsorganisationen usw.

Die „**Zivilgesellschaft**“ bezeichnet alle Akteure, die nicht dem Staat, dem private Bereich oder der Wirtschaft zugeordnet werden können. Mit Zivilgesellschaft sind häufig alle Akteure gemeint, die sich engagieren, dafür aber kein Geld bekommen und mit ihrem Engagement auch keine Partei unterstützen.

→ <https://www.bmz.de/de/service/lexikon/zivilgesellschaft-14976>

„**Partizipation**“ meint hier die aktive Teilnahme an Aktivitäten. Im Kontext eines Reallabors bezieht sich die Partizipation auf die Einbindung verschiedener Akteure in Entscheidungsbildung, Planung und Gestaltung von gesellschaftlichen Transformationsprozessen. Partizipationsprozesse können verschiedene Methoden nutzen, z. B. Workshops, Online-Befragungen oder Rückmeldungen aus den sozialen Medien.

„**Transformative Forschung**“ ist eine Variante von transdisziplinärer Forschung. Dabei wird nicht nur neues Wissen produziert, sondern auch gesellschaftliche Transformationen geschaffen. Reallabore sind eine Form transformativer Forschung und liefern konkrete praktische Beiträge für eine nachhaltige Entwicklung.

→ <https://wupperinst.org/forschung/transformative-forschung>

„**Nachhaltige Entwicklung**“ meint hier, dass wir unsere heutigen Bedürfnisse erfüllen, ohne die Bedürfnisse von zukünftigen Generationen einzuschränken. Oft werden dabei drei Bereiche betrachtet: die wirtschaftliche, soziale und ökologische Entwicklung.

→ <https://www.bmz.de/de/service/lexikon/nachhaltigkeit-nachhaltige-entwicklung-14700>

→ <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>

Das „**Ko-Design**“ involviert aktiv verschiedene Akteure, die gemeinsam an einem Gestaltungsprozess arbeiten. Im Rahmen eines Reallabors können die Akteure an der Gestaltung von konkreten Lösungen für lokale Probleme arbeiten. Zum Beispiel können Akteure die Idee eines Lastenrad-Sharing-System entwickeln, um die umweltfreundliche Mobilität in einem Stadtviertel zu fördern.

→ <https://creativeregion.org/2019/03/was-ist-co-design-einfuehrung-in-kollaboratives-gestalten/>

Mit „**Ko-Produktion**“ meinen wir die aktive Beteiligung von Akteuren, um gemeinsam Aufgaben zu erfüllen. Im Zusammenhang mit einem Reallabor bedeutet das, dass verschiedene Akteure wie Bürger:innen, Expert:innen, Forscher:innen gleichberechtigt an der Umsetzung von Lösungen für gesellschaftliche Herausforderungen zusammenarbeiten. Im Fall eines gemeinschaftlich gestalteten Systems könnten hierzu etwa die Auswahl eines Lastenrad-Modells, die Erstellung einer Sharing-Plattform oder von Info-Material gehören.

→ <https://www.berlin.de/lokalbau-fk/glossar/koproduktion-1012742.php>

Während der „**Evaluation**“ werden die Ergebnisse eines Reallabors bewertet. Bei einem Lastenrad-Sharing kann zum Beispiel untersucht werden, wie die Personen das Rad nutzen. Es existiert viele verschiedene Methoden zur Evaluation. Qualitative Evaluationsansätze nutzen zum Beispiel Interviews oder Beobachtungen, quantitative Ansätze greifen etwa auf Informationen aus Datenbanken und Befragungsdaten zurück.

→ <https://www.project.uni-stuttgart.de/reallabore/glossar/#78617a93E>

Reallabore verfügen über einen „**Modellcharakter**“. Die neu gewonnenen Erkenntnisse sollen idealerweise auf andere Räume und Kontexte übertragen werden können.

→ <https://publikationen.bibliothek.kit.edu/1000137214/148543784>

Der Prozess der Übertragung von erfolgreichen Lösungen in einen größeren Kontext wird als „**Skalierung**“ bezeichnet. Wird zum Beispiel eine Bürgerbus-Route zunächst nur auf einer Linie betrieben und das Angebot dann auf drei Linien ausgeweitet, kann von Skalierung gesprochen werden.

Wenn ein Testprojekt dauerhaft gemacht wird, spricht man von „**Verstetigung**“. Reallabore sind auf lange Sicht angelegt und zielen auf Verstetigung wissenschaftlichen Lernprozesse. Im Fall einer Plattform für Pendelnde bedeutet das, dass die Plattform auch nach Ende des Reallabor-Projekts zugänglich bleiben soll.

→ <https://www.aq-nrw.de/quartier-gestalten/prozessmodul/uebersicht-prozessmodul/verstetigung-von-projekten-massnahmen-und-strukturen/?schluessel=verstetigung#verstetigung>

→ <https://dict.tu-chemnitz.de/deutsch-englisch/Verstetigung.html>

Der „**Wissenstransfer**“ ist die Weitergabe von erworbenem Wissen. Im Kontext eines Reallabors geht es darum, das erhaltene Wissen zu verbreiten. Das Ziel ist, dass Erfahrungen und Erkenntnisse von einer größeren Anzahl an Menschen genutzt werden.

→ <https://www.duden.de/rechtschreibung/Wissenstransfer>

Für Reallabore können drei „**Wissensarten**“ unterschieden werden. Das „**Systemwissen**“ beschreibt Systeme und Prozesse (Ist-Zustand), zum Beispiel, wie CO₂ auf ökologische Systeme wirkt. Das „**Zielwissen**“ dagegen bezieht sich auf das Wissen darüber, was sein soll (Soll-Zustand), z. B., dass die CO₂-Emissionen gesenkt werden müssen. Das „**Transformationswissen**“ bezeichnet dann, wie der Übergang zwischen dem Ist- und Soll-Zustand ganz konkret gestaltet werden kann. Im Beispielfall einer Stadt, in der die CO₂-Emissionen gesenkt werden sollen, könnte man ein Lastenrad-Sharing-System umsetzen. Transformationswissen bringt wissenschaftliche und praktische Erfahrung zusammen.

→ <https://wupperinst.org/forschung/transformativ-forschung>

Reallabore sind „**lösungsorientiert**“, das heißt, dass der Fokus auf der Entwicklung und Umsetzungen von konkreten Lösungen für gesellschaftliche Herausforderungen liegt.

Die „**Verkehrswende**“ beschreibt den nachhaltigen Umbau des Verkehrssystems, um die negativen Auswirkungen des Verkehrs auf die Umwelt, die Gesundheit und die Lebensqualität zu reduzieren. Dabei werden zwei Aspekte unterschieden: (1) Die Mobilitätswende, das heißt die Gesamtheit an Maßnahmen, die unser Mobilitätsverhalten verändert, zum Beispiel die Reduktion des Autoverkehrs und der Ausbau des ÖPNV und (2) die Antriebswende, das heißt die Reduktion der Emissionen während des Fahrbetriebs.

→ <https://www.vcd.org/artikel/verkehrswende-definition>

„**Mobilität**“ meint, wie einfach es für eine Person ist, sich von einem Ort zum anderen zu bewegen. Das hängt von verschiedenen Faktoren ab, wie zum Beispiel der räumlichen Umgebung, den physischen Gegebenheiten, den wirtschaftlichen Bedingungen und der sozialen Situation. Es geht also darum, welche Möglichkeiten eine Person hat, sich fortzubewegen und wie sie diese Möglichkeiten wahrnimmt.

→ Ahrend, C., Schwedes, O., Daubitz, S., Böhme, U., & Herget, M. (2013). *Kleiner Begriffskanon der Mobilitätsforschung* (No. 2013 (1)). IVP-Discussion Paper. <https://www.econstor.eu/handle/10419/200070>

„**Mobilitätskultur**“ meint das individuelle und kollektive Verhalten sowie die Auseinandersetzung der Menschen zu ihrer Mobilität sowie dem dafür notwendigen Verkehr (UBA 2018).

→ <https://sns.uba.de/umthes/de/concepts/00653370.html>

„**MIV**“ steht für „motorisierter Individualverkehr“. Das Wort ist ein Sammelbegriff für Kraftfahrzeuge und Krafträder, die selbst gesteuert werden.

→ <https://mobilbericht.mobilitaet.tu-berlin.de/glossary/miv-motorisierter-individualverkehr/>

Die „**Ziele für nachhaltige Entwicklung**“, auch Sustainable Development Goals (**SDGs**) wurden von den Vereinten Nationen in der Agenda 2030 im Jahre 2015 festgelegt. Die 17 Ziele sollen Regierungen, Unternehmen und Zivilgesellschaft dazu ermutigen, gemeinsam Maßnahmen zu ergreifen, um eine nachhaltige Entwicklung zu fördern. Mit den SDGs wird eine Vielfalt von Themen abgedeckt wie z. B. Armut in jeder Form und überall beenden (1. Ziel). Jedes Ziel enthält spezifische Unterziele und Indikatoren, die zur Evaluation dienen. Reallabore beschäftigen sich in der Regel mit Themen, die den SDGs entsprechen, wie zum Beispiel dem 11. Ziel: nachhaltig die Städte und Gemeinden gestalten.

→ <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/nachhaltigkeitspolitik/nachhaltigkeitsziele-erklaert-232174>

„**Nachhaltige Mobilität**“ ist Mobilität, die den gesellschaftlichen Bedürfnissen nach Bewegungsfreiheit, freiem Zugang zu Ressourcen, Kommunikation, Handel und sozialen sowie wirtschaftlichen Beziehungen gerecht wird, ohne andere wesentliche menschliche oder ökologische Bedürfnisse heute oder in Zukunft zu beeinträchtigen. Darüber hinaus umfasst die Frage, wie Bewegung im Raum ressourceneffizient organisiert werden kann, aus unserer Sicht notwendigerweise auch Auswirkungen des Klimawandels; Mittel- und langfristige klimafreundliche Verhaltensänderungen im Bereich der Mobilität (Mobilitätspraxis); Umgestaltungen in Quartieren, da Mobilität und öffentlicher Raum neu gedacht und damit auch neu gestaltet werden können; die Entwicklung tragfähiger neuer Mobilitätsdienstleistungen; die Übertragbarkeit der Ergebnisse auf andere Regionen und Orte.

→ <https://publikationen.bibliothek.kit.edu/1000137214/148543784>

→ <https://www.youtube.com/watch?v=mhQXeOnP9ZI>

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	i
Abstract	i
Glossar	i
Abbildungsverzeichnis	iii
Tabellenverzeichnis	iv
1 Reallabore zu Mobilität – warum überhaupt evaluieren?	1
2 MobiQ – ein Reallabor-Projekt mit drei Standorten	1
2.1 Waldburg	3
2.2 Geislingen	4
2.3 Stuttgart-Rot	8
3 Forschungsdesign und ausgewählte Methoden	10
3.1 Ziele und Vorgehen der Projekt-Evaluation im Hinblick auf den Stand der Literatur zur Evaluation von Reallaboren	10
3.2 Evaluationsdesign – Ziele, Gegenstand und Vorgehensweise	12
3.3 Daten der Wirkungsanalyse	18
3.3.1 Statistische Daten generierter Datensätze	18
3.3.2 Daten standardisierter Personenbefragungen	19
3.4 Daten der Prozessanalyse	21
3.4.1 Daten standardisierter Kurzbefragungen	21
3.4.2 Qualitative Daten aus Leitfadeninterviews	21
4 Erkenntnisse	23
4.1 Wirkung der Waldburger Angebote	24
4.1.1 Pendla	24
4.1.2 LaWa – Lastenrad Waldburg	28
4.2 Wirkung der Geislinger Angebote	32
4.2.1 Einkaufsshuttle	32
4.2.2 Parklet	36
4.3 Wirkung der Stuttgarter Angebote	40
4.4 Prozesse in den Pilotprojekten	45

4.4.1	Motivation	46
4.4.1.1	Gründe für die Beteiligung	46
4.4.1.2	Erfahrung mit Ehrenamt	46
4.4.1.3	Gründe für die Fortführung des Engagements	47
4.4.2	Selbstwirksamkeit und Kompetenzstärkung	48
4.4.2.1	Kenntnisse	48
4.4.2.2	Fähigkeiten	49
4.4.2.3	Lernmethode	49
4.4.2.4	Selbstbild	50
4.4.3	Persönliche Betroffenheit	51
4.4.3.1	Meinungsänderung oder -verstärkung	51
4.4.3.2	Belastungen	52
4.4.3.3	Vernetzung	52
4.4.4	Soziale Interaktion	53
4.4.4.1	Meinungsberücksichtigung	53
4.4.4.2	Formate der Zusammenarbeit	53
4.4.4.3	Unstimmigkeiten und Konfliktthemen	54
4.4.4.4	Konfliktlösungen	55
4.4.4.5	Interkulturalität	55
4.4.5	Lerneffekte und Verstetigung	56
4.4.5.1	Wissenstransfer	56
4.4.5.2	Verstetigung	56
5	Fazit	58
	Literaturverzeichnis	63

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Flächennutzung in Waldburg	3
Abbildung 2	Verkehrswege und Parkplatzflächen in Geislingen an der Steige	5
Abbildung 3	Anbindung an den ÖPNV in Stuttgart-Rot	8
Abbildung 4	Konzeptioneller Rahmen des Evaluationsdesigns	14
Abbildung 5	Nutzende und Fahrgemeinschaften, eingesparte Strecke und CO2-Emissionen Pendla Waldburg	24
Abbildung 6	Nutzende und Fahrgemeinschaften, eingesparte Strecke und CO2-Emissionen Pendla GV Gullen	26
Abbildung 7	Lastenrad Waldburg	28
Abbildung 8	Tage und Anzahl der Ausleihen nach Monaten	28
Abbildung 9	Wahrnehmung der Nutzung des Lastenrads	29
Abbildung 10	Leihgründe des Lastenrads	30
Abbildung 11	Linienplan Einkaufsshuttle Geislingen	32
Abbildung 12	Auslastung des Shuttles Geislingen	32
Abbildung 13	Wahrnehmung des Shuttles	34
Abbildung 14	Parklet Geislingen	36
Abbildung 15	Nutzungszwecke des Parklets	36
Abbildung 16	Veranstaltung „110 Meter Fleiner Zukunft“	40
Abbildung 17	Die Straße soll Fußgänger:innen, Fahrrädern und dem ÖPNV gehören	41
Abbildung 18	Bewertung der Angebote des Straßenfests „110 Meter Fleiner Zukunft“ nach Thema (links) und nach Anbieter:in (rechts)	41
Abbildung 19	Bewertung der Angebote der Veranstaltung „110 Meter Fleiner Zukunft“ nach Anbieter:in	42
Abbildung 20	Wünsche und Anliegen der Bewohner:innen Rots für ihren Stadtteil	43

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Standards der DeGEval und ihre Umsetzung in MobiQ	12
Tabelle 2	Indikatoren der Evaluation von Prozessen und Wirkungen in MobiQ	17
Tabelle 3	Daten standardisierter Personenbefragungen	20
Tabelle 4	Nachhaltigkeitsbewertung Pendla	27
Tabelle 5	Nachhaltigkeitsbewertung des Lastenrads	31
Tabelle 6	Nachhaltigkeitsbewertung des Einkaufsshuttles	35
Tabelle 7	Antworten aus Freitextfeldern: Was ist am Parklet besonders ansprechend bzw. nützlich?	37
Tabelle 8	Antworten aus Freitextfeldern: Inwiefern unterscheidet sich das Parklet zu üblicherweise genutzten Fahrradabstellanlagen in Geislingen?	37
Tabelle 9	Nachhaltigkeitsbewertung des Parklets	39
Tabelle 10	Nachhaltigkeitsbewertung der Veranstaltung „110 Meter Fleiner Zukunft“	44

1 Reallabore zu Mobilität – warum überhaupt evaluieren?

Neue Ansätze und innovative Ideen werden benötigt, um die Klimaziele zu erreichen und die Lebens- und Aufenthaltsqualität durch eine nachhaltige und für alle zugängliche Mobilität zu erhöhen. Um dauerhafte Nachhaltigkeitseffekte zu erzielen, müssen passgenaue Mobilitätskonzepte entwickelt und umgesetzt werden und Bürger:innen im wahrsten Sinne des Wortes „dort abgeholt werden, wo sie stehen“.

An dieser Stelle setzt das Projekt „MobiQ – Nachhaltige Mobilität durch Sharing im Quartier“ an und stellt soziale Innovationen einer zivilgesellschaftlichen Mobilitätskultur in den Vordergrund. Bürger:innen sind hier im Rahmen eines sogenannten Reallabors gefragt, gemeinschaftlich Mobilität zu organisieren und sich so nachhaltige Mobilitätsangebote zu erschließen. Mit diesem Engagement soll der Grad der Mobilität und gesellschaftlichen Teilhabe erhalten oder erhöht werden. Beispielweise erreicht dies ein niederschwelliger Zugang zu umweltfreundlichen Transportmitteln. Durch eine wissenschaftliche Begleitung und Evaluation solcher Vorhaben werden Treiber und Hemmer sowie Nachhaltigkeitswirkungen solcher Mobilitätskonzepte ans Licht gebracht.

In diesem Papier werden Analysen zur Wirkung und zum Prozess von einzelnen Reallabor-Standorten im Rahmen des Projekts MobiQ vorgestellt. Sie untersuchen in einem ersten Schritt, welche Wirkungen durch die dort umgesetzten Mobilitätskonzepte in den drei Reallaboren entstehen. Sie beziehen sich dabei auf Themen wie die Nutzung oder Akzeptanz der Angebote. Auf Grundlage dieser Analyse wird erfasst, inwieweit nachbarschaftlich entwickelte Mobilitätskonzepte angestrebte Nachhaltigkeitswirkungen erreichen.

In einem zweiten Schritt konzentrieren sich die Analysen auf die Prozesse in den Reallaboren. Ziel dieser Evaluation ist es, abzuleiten, welche Faktoren zur erfolgreichen Umsetzung und Nutzung von in Pilotprojekten geschaffene Mobilitätsangebote beitragen und wie Herausforderungen des Projektverlaufs angenommen werden konnten. Aufgrund der Ergebnisse der Prozessevaluation können erste Handlungsempfehlungen für Wissenschaftler:innen, Umsetzungspartner:innen und interessierte Bürger:innen ausgesprochen werden. Diese finden sich beispielsweise in einem Handbuch (Hefner, B. et al. 2024. Mobilität gemeinsam gestalten (in Vorbereitung)), das im Rahmen des Projekts MobiQ verfasst und im Jahr 2024 veröffentlicht wird.

MobiQ bietet wesentlich mehr innovative Beiträge aus Bürger:innenhand, als im Rahmen einer wissenschaftlichen Evaluation untersucht werden konnten. Daher werden im Folgenden zunächst alle Standorte mit ihren Pilotprojekten vorgestellt, um dann auf die Evaluationsergebnisse ausgewählter Projekte einzugehen. Zudem werden das Forschungsdesign und die Methoden der Evaluation vorgestellt und auf das Indikatoren-Set zur Beurteilung der Nachhaltigkeitswirkungen eingegangen. Das Papier endet mit einer Synthese aus den präsentierten Ergebnissen.

2 MobiQ – ein Reallabor-Projekt mit drei Standorten

Mobilität ist eine Voraussetzung für das Funktionieren von Wirtschaft und Gesellschaft. Insbesondere vor dem Hintergrund ambitionierter Klimaschutzziele in Baden-Württemberg stellen Mobilität und ihre Folgen eine große Herausforderung für Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft dar. Um die gesteckten Ziele zu erreichen, ist ein umfassender Transformationsprozess nötig. Das Reallabor MobiQ geht davon aus, dass dauerhafte Nachhaltigkeitseffekte im Verkehr neben technologischen und organisatorischen Maßnahmen vor allem auch soziale Innovationen benötigen. Bleibende Effekte im beruflichen und privaten Alltag der Menschen werden realistisch, wenn Lösungen für reale, lebensweltliche und alltägliche Probleme der Menschen gefunden werden, die nah an deren Bedürfnissen, Zwängen und Möglichkeiten sind.

MobiQ adressiert die sozialen und ökologischen Herausforderungen mit Bezug auf die unterschiedlichen Mobilitätsformen. Damit verbreitert das Reallabor die wissenschaftliche Basis für konzeptionelle Überlegungen der Landesregierung im Hinblick auf eine partizipative Mobilitätsentwicklung. Es verfolgt einen zivilgesellschaftlichen, nicht-kommerziellen Ansatz und fokussiert auf die Potenziale nachbarschaftlich getragener, quartiersbezogener Mobilitätskonzepte. Drei Standorte – Stuttgart-Rot, Geislingen an der Steige und Waldburg – wurden ausgewählt. Dort wird praktisch erprobt, wie Bewohner:innen mit Methoden des Ko-Designs und der Ko-Kreation im Quartier unterstützt werden können, ihre Mobilität gemeinsam zu organisieren und sich Zugänge zu gesellschaftlicher Teilhabe zu erschließen (soziale Nachhaltigkeit). Soziale und digitale Nachbarschaftsnetzwerke und neue Mobilitätsangebote bilden die Basis für Aktivitäten in den Quartieren. Ziel ist es, für einen möglichst großen Teil der Gesellschaft Mobilität in der Nachbarschaft nachhaltig, effizient und sozial innovativ zu gestalten, ohne sie einzuschränken und gesellschaftliche Teilhabemöglichkeiten zu mindern.

Zwei Forschungsfragen leiten die Evaluation im Projekt MobiQ:

Welche **Nachhaltigkeitswirkungen** in den Bereichen Ökonomie, Ökologie und Soziales lassen sich mit gemeinschaftlich gestalteten Pilotprojekten erzielen?

Wie gestalten sich die **Prozesse**, die gemeinschaftliche Pilotprojekte hervorbringen?

Als transdisziplinäres Team arbeiten Wissenschaftler:innen der Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen (HfWU), der Hochschule für Technik Stuttgart (HFT) und des Öko-Instituts e. V. im Projekt MobiQ zusammen. Das Projekt MobiQ läuft von Anfang 2021 bis Mitte 2024.

2.1 Waldburg

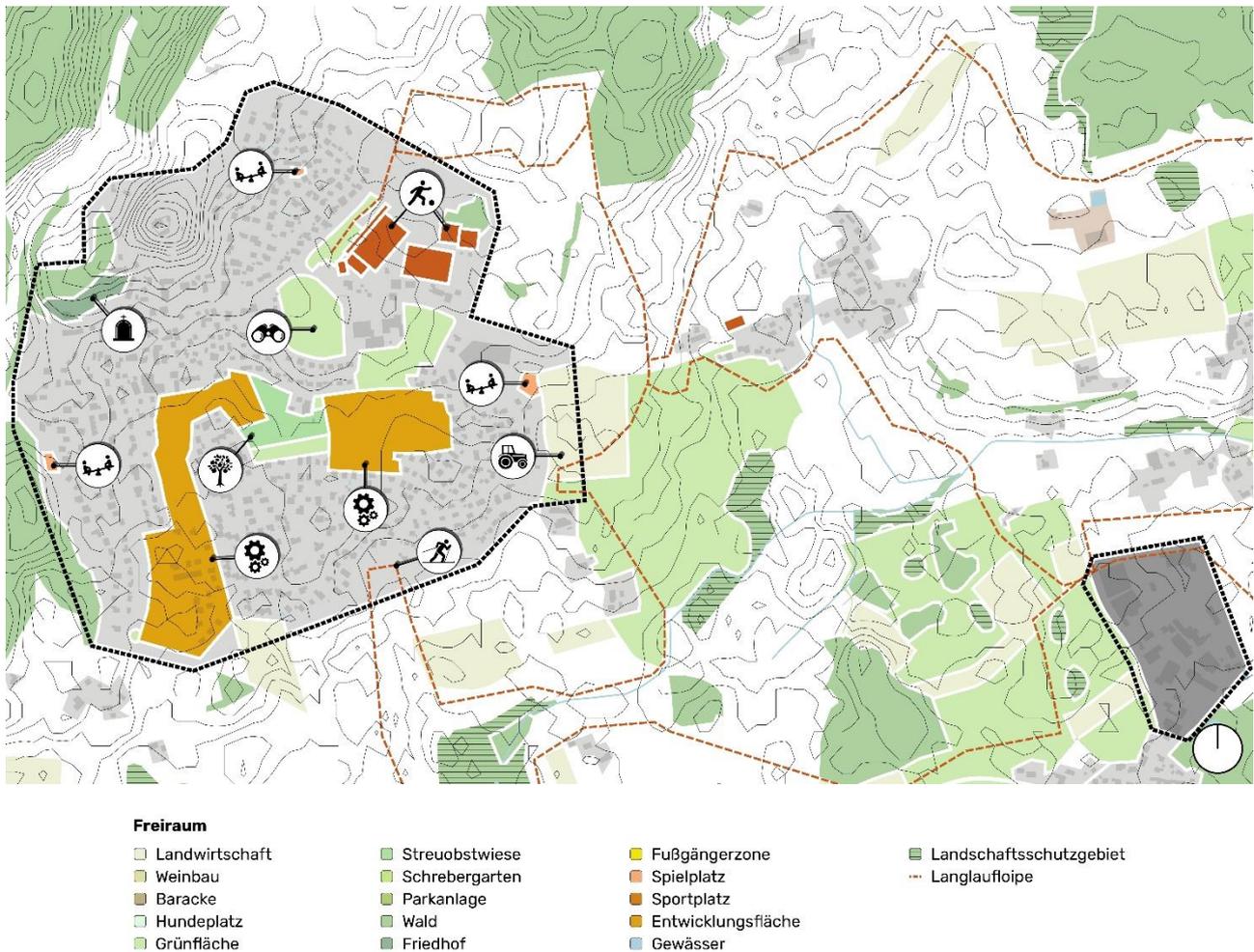


Abbildung 1 Flächennutzung in Waldburg Quelle: Barbara Hefner / HFT

In Waldburg befinden sich drei Mobilitätsangebote in der Erprobungsphase.

1. **Pkw-Bürger:innenfahrdienst:** In Waldburg wurde ein Pkw-Bürger:innenfahrdienst konzipiert und umgesetzt. Der Fahrdienst steht Menschen unabhängig von ihrem Pflegegrad zur Verfügung. Ehrenamtliche, versicherte Fahrende bringen mit dem privaten Pkw Menschen mit Mobilitätsbedarf in und um Waldburg an ihren Zielort. Auf die Gründung eines Vereins wird verzichtet. So werden übertragbare Erfahrungen für eine niedrighschwellige Umsetzung eines solchen Angebots an anderen Orten gesammelt. Nach dem Abschluss des konzeptionellen Rahmens sowie Klärung rechtlicher Fragestellungen startete die Anwerbung ehrenamtlicher Fahrende sowie der anschließende Testbetrieb im Mai 2023. Auf der Basis der im bisherigen Betrieb gesammelten Erfahrungen wird aktuell geplant, wie das Angebot verstetigt werden kann. Bereits in der Projektkonzeption wurde die Verstetigung mitgedacht – so wird die Versicherung der ehrenamtlichen Fahrenden von einer katholischen Kirchengemeinde vor Ort übernommen, der Telefondienst zur Fahrtenkoordination durch die kommunale Verwaltung getragen und die Projektentwicklung durch engagierte Senior:innen sowie die Stiftung Liebenau vorangetrieben.

2. **Mitfahrplattform Pendla:** In Waldburg und in den umliegenden Gemeinden (GVV Gullen) wurde eine Mitfahrplattform für Berufspendler:innen eingeführt. Neben engagierten Vertreter:innen der Unternehmen des Waldburger Gewerbegebiets sind die Kommune und das Projektteam an der

Erprobung beteiligt. Auf „Pendla“¹ können Berufspendler:innen ein Profil anlegen. Darin geben sie ihren Weg zwischen Wohnort und Arbeits- oder Ausbildungsstätte sowie ihre üblichen Pendelzeiten an. Der Algorithmus der Plattform hilft den Nutzenden, Fahrgemeinschaften zu bilden. Das Angebot wurde zum 1. Dezember 2022 eingeführt. Im Waldburger Gewerbegebiet hat sich, initiiert von MobiQ, eine Projektgruppe gebildet, die eigenständig an Mobilitätsthemen arbeitet und dauerhaft aktiv bleiben will. Neben der Mitfahrplattform wurden Verbesserungen im ÖPNV bzw. ein Shuttlebus diskutiert. Maßnahmen zur Förderung des Radverkehrs wurden umgesetzt (Abstellanlagen, unterstützende Infrastruktur, informative und bewusstseinschaffende Maßnahmen; u. a. Erfassung und Bereitstellung von Fahrrad-Pendelstrecken). Die Evaluationsergebnisse werden in Kapitel 4.1.1 dargestellt.

3. **Freies Lastenrad-Sharing:** Eine Gruppe ehrenamtlicher Personen führte ein partizipatives, freies Lastenrad-Sharing in der Region ein. Insbesondere durch die Umsetzung dieses Mobilitätsangebots im ländlichen Raum bei hoher Pkw-Verfügbarkeit und anspruchsvoller Topografie sind hinsichtlich der Skalierbarkeit geteilter öffentlicher Lastenräder wichtige Erkenntnisse zu erwarten. Gelingt eine niedrighschwellige Einführung, kann davon ausgegangen werden, dass ein geteiltes Lastenrad vielerorts außerhalb des Reallabors Wirkungspotenzial entfalten kann. Zielgruppe sind alle erwachsenen Menschen in und um Waldburg, die Rad fahren können. Die Verstetigung soll über die aktuelle Einbindung von Interessensgruppenvertreter:innen (BUND, Repaircafé, Gemeinde) erleichtert werden. An der Realisierung der Mobilitätsangebote sind neben den engagierten Bürger:innen im Wesentlichen der BUND Ravensburg (Buchungssystem), die Gemeinde sowie das Projektteam beteiligt. Die Evaluation des Testbetriebs findet sich in Kapitel 4.1.2.

2.2 Geislingen

Das Reallabor „Obere Stadt“ liegt in der Großen Kreisstadt und Hochschulstadt Geislingen an der Steige, am östlichen Rand der Region Stuttgart. Die an der Bundesstraße B10 gelegene Stadt mit rund 28.000 Einwohner:innen befindet sich sowohl im Einzugsgebiet der Stadt Stuttgart im Nord-Westen als auch der Stadt Ulm im Süden. Der negative Pendlersaldo charakterisiert das Mobilitätsgeschehen in Geislingen zusammen mit starkem Durchgangs- und Lieferverkehr auf der B10. Dabei liegen die meisten Zielorte für Pendler:innen entlang der Bahnstrecke Stuttgart – Ulm oder sind über Busverbindungen gut erreichbar.

¹ <https://waldburg.pendla.com/dashboard>

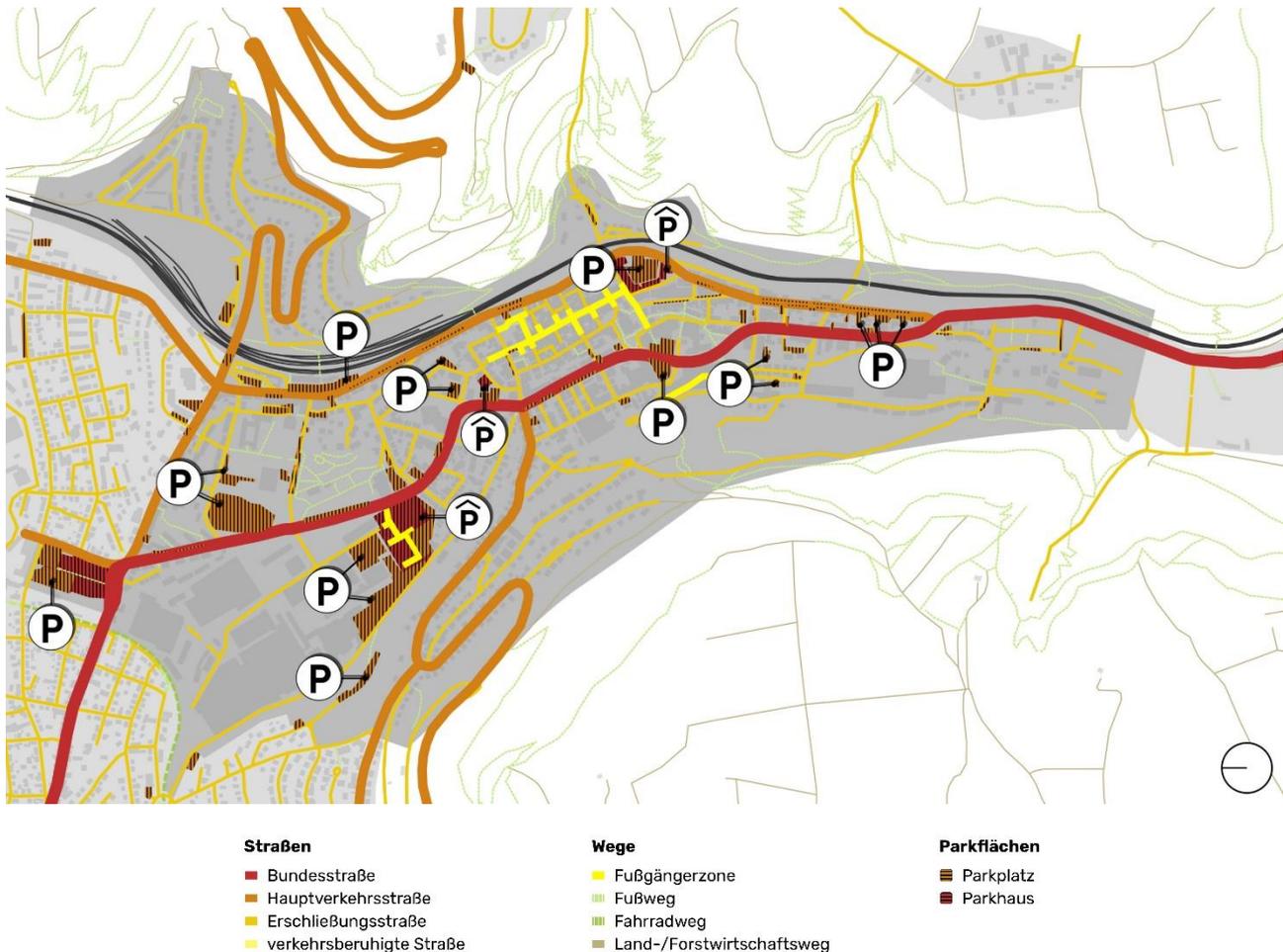


Abbildung 2 Verkehrswege und Parkplatzflächen in Geislingen an der Steige
Quelle: Barbara Hefner / HFT

Die B10 bringt nicht nur Belastungen durch Lärm und Luftverschmutzung in das Quartier Obere Stadt, sondern teilt es in zwei Teile, was sich auch im Stadtbild niederschlägt (Abbildung 2). Die historische Altstadt liegt östlich der Bundesstraße und hält, entsprechend der autozentrierten Stadtplanung der Nachkriegszeit, eine große Menge Parkplätze für Pkw bereit, während Fahrradabstellanlagen selten sind, obwohl zwei Radachsen durch die Stadt führen.

Im Quartier lebten rund 6.000 Menschen (Stand 31.12.2020). Die Bevölkerungsstruktur ist heterogen und kulturell vielfältig. Der Migrationsanteil im Quartier beträgt 45 Prozent. Die größte Altersgruppe sind die 30–45-Jährigen mit rund 21 Prozent Anteil an der Gesamtbevölkerung. Der aktive Teil der Zivilgesellschaft ist in rund 200 Vereinen organisiert. Außerdem gibt es ein vielfältiges Angebot an sozialen Einrichtungen sowie einen Jugendgemeinderat und einen Integrationsrat, die an den Gemeinderat angeschlossen sind. Eine Vereinigung der Gewerbetreibenden sorgt für Quervernetzungen. Einen zentralen Knoten der Zivilgesellschaft vor Ort und wichtigen sozialen Treffpunkt im Quartier stellt das Mehrgenerationenhaus dar. In dieser Einrichtung treffen sich Gruppen zu verschiedensten Aktivitäten. Das Mehrgenerationenhaus wurde als wichtigster Multiplikator und Ausgangspunkt für das weitere Vorgehen identifiziert. MobiQ arbeitet eng mit dem Team des Mehrgenerationenhauses zusammen.

Im Reallabor-Standort Geislingen an der Steige befinden sich fünf Mobilitätsangebote in der Entwicklungs- und Erprobungsphase.

1. **Shuttleservice:** Im Projekt „Versorgung in der Oberen Stadt“ wird die Versorgungslage im Stadtteil adressiert. Mit einem an Bürger:innen-Busse angelehnten Shuttleservice erhalten Bürger:innen die Möglichkeit, kostengünstige Supermärkte bzw. Discounter außerhalb der Oberen Stadt zu erreichen. Im Quartier sind derartige Einkaufsmöglichkeiten seit 2017 nicht mehr verfügbar. Der Probebetrieb des kostenlosen Bus-Angebots läuft derzeit erfolgreich. Dieses Angebot wird von ehrenamtlichen Fahrenden maßgeblich getragen und von Segofils e. V., dem Kreisjugendring Göppingen e. V. und der Stadt Geislingen unterstützt. Die Evaluationsergebnisse des Angebots Einkaufsshuttle sind in Kapitel 4.2.1 zu finden.

Derzeit wird zusammen mit der Stadt Geislingen, dem Stadtseniorenrat e. V., sowie dem Amt für Mobilität im Landkreis Göppingen und dem Fahrenden-Team an Möglichkeiten zur Verstetigung für das Geislinger Einkaufsshuttle gearbeitet. Durch die Mitarbeit dieses Amtes für Mobilität, eines überregionalen Akteurs, verschiebt sich auch die Fragestellung hinter dem Shuttle. Bisher konnte gezeigt werden, dass eine solche bürgerschaftliche Lösung für die Mobilität im Quartier funktioniert. Nun und für die zweite Förderphase relevant, soll geklärt werden, wie ein solches Konzept in die ÖPNV-Landschaft des Landkreises sinnvoll integriert und unterstützt werden kann.

2. **„Mobil sein, mobil bleiben“:** Im Quartier in Geislingen leben mehr als 1.200 Bürger:innen, die über 60 Jahre alt sind. Das Projekt „Mobil sein, mobil bleiben“ widmet sich der Alltagsversorgung dieser Bürger:innen. Mit Aktionen und einer Publikation wird auf die Herausforderungen mobilitätseingeschränkter Personen aufmerksam gemacht. Projektpartner:innen sind der Kaisheimer Hof, das Mehrgenerationenhaus der Stadt Geislingen, das Samariterstift Geislingen, der Stadtseniorenrat Geislingen e. V. sowie die Wissenschaftler:innen der HfWU. Bei einer „Rollatorenrallye“ konnten Interessierte, ausgestattet mit Gewichten, sehfeld einschränkenden Brillen und Rollatoren, erfahren, wie sich Mobilitätseinschränkungen anfühlen. Die Rollatorenrallye wurde auch bei der Veranstaltung „110 Meter Fleiner Zukunft“ (Kapitel 2.3) angeboten und stieß an beiden Orten auf große Resonanz. Im Mai 2023 wurde darüber hinaus ein in einer Bürger:innenwerkstatt erdachter elektrischer Rollator „Ello“ von derselben Bürger:innengruppe getestet. Dieser elektrische Rollator wird von der WMT GmbH im Rahmen einer Überlassung kostenfrei zur Verfügung gestellt. Er wird in einem von den Bewohner:innen des Seniorenheims Kaisheimer Hof erarbeiteten Sharingsystem betrieben, welches niederschwellig über eine Liste funktionieren sollte. Allerdings ist die Resonanz über den Sommer 2023 sehr zurückhaltend geblieben. Nach anfänglicher Euphorie, verbunden mit Überbuchung des Geräts, ist es nun nicht mehr in Gebrauch. Das spiegelt sich auch in den Rückmeldungen wider, die bisher eingegangen sind. Nach jeder Ausleihe war eine kurze Umfrage auszufüllen, in der die gemachte Tour beschrieben wird. Außerdem sollten die Proband:innen angeben, ob sie die Strecke auch ohne den E-Rollator zurückgelegt hätten. Zusätzlich stand ein Freitextfeld zur Verfügung. Die Umfrage wurde lediglich von einer Person ausgefüllt. Diese Person hat den E-Rollator sechs Mal über einen Zeitraum von 2 Monaten ausgeliehen. Nach anfänglicher Begeisterung über die Erleichterung durch den E-Rollator schlugen die Ansichten über die regelmäßige Nutzung um. Folgende Zitate aus den Freitextfeldern der Befragung bringen dies zum Ausdruck:

„Prima! Da ich nicht schieben muss, konnte ich gerader laufen. [...] Es war ein tolles Erlebnis und hat Spaß gemacht!“ (Nutzungsumfrage vom 08.05.2023)

„Tempo bestimmt der Ello, nicht ich. [...] Es geht nur gut, wenn man sich ständig zu 100 % auf den Ello konzentriert.“ (Nutzungsumfrage vom 20.06.2023)

Von der Person wurden hauptsächlich Strecken zurückgelegt, die sie, nach eigener Aussage, auch ohne den E-Rollator zurückgelegt hätte.

Gruppensitzungsprotokolle spiegeln die Einschätzungen der Proband:innen zum Ello wider. Der elektrisch unterstützte Rollator baut Hemmungen ab, Erledigungen außerhalb des Haushalts zu

machen. Allerdings werden dabei keine weiteren Strecken als üblich zurückgelegt. Daraus lässt sich schließen, dass der elektrische Rollator die Mobilitätssituation hinsichtlich der Häufigkeit der zurückgelegten Wege verbessert, jedoch nicht in Bezug auf den Bewegungsradius. Die Annahme konnte leider nicht ausreichend gestützt werden. Der Rollator wurde kaum genutzt, daher lässt sich keine Wirkung evaluieren.

3. **„Fahrgastbeirat Neustart“:** Der „Fahrgastbeirat Neustart“ ist eine im Rahmen des Reallabors entstandene Initiative, die Verantwortliche aus dem Landkreis und Kreistag auf Barrieren im ÖPNV aufmerksam macht und selbst mehr über das Funktionieren von ÖPNV lernen und das Gelernte verbreiten möchte. Dabei konnte bereits eine Aktion im Sommer 2022 durchgeführt werden, bei welcher dem Oberbürgermeister ein 9-Euro-Ticket überreicht wurde. Im August 2023 fand außerdem ein „Fahrplan-ABC“ genannter Kurs statt, bei dem den Menschen im Quartier der ÖPNV in Geislingen nähergebracht wurde. Während an dem Kurs im Sommer 10 Personen teilnahmen, musste eine für den Winter 2023 geplante Veranstaltung aufgrund fehlender Anmeldungen abgesagt werden. Nichtsdestotrotz soll eine weitere Veranstaltung zu dem Thema im Frühsommer 2024 stattfinden. Die Gruppe ist darüber hinaus auch beratend beim Thema Einkaufsshuttle engagiert.

4. **„Mitfahrplattform“:** Eine „Mitfahrplattform“ kann das Mobilitätsangebot in Geislingen für alle Menschen bereichern. Um die konkreten Umsetzungsmöglichkeiten einer solchen Plattform zu eruieren, wurde in Geislingen mit Bürger:innen, Unternehmen („Matchrider“) und Studierenden der HfWU zusammengearbeitet. Zentral war die Frage, wie ein Ridesharing-Angebot entstehen und den ÖPNV ergänzen kann. Zu diesem Thema liegt eine Masterthesis vor.

5. **Mobilitätsstation:** In Geislingen soll eine Mobilitätsstation umgesetzt werden. Eine Masterthesis zur Ausarbeitung des Umsetzungskonzepts liegt vor (Kaufmann). Eine Umsetzung im Rahmen des Reallabors ist aber nicht möglich.

6. **Parklet Geislingen:** Ein Projekt zum Thema Fahrradkultur entstand in der ersten Bürger:innenwerkstatt im März 2022 und wurde von der zweiten Geislinger Bürger:innenwerkstatt im Januar 2023 aufgenommen. Das Bürger:innenteam widmete sich dem Aufbau von sogenannten Parklets, welche als einladende Fahrradabstell- und Sitzmöglichkeit gestaltet sind. Der Bau eines Parklets wurde dabei extern vergeben, der Aufbau vor Ort im Juni 2023 erfolgte durch Ehrenamtliche. Zunächst stand das Parklet von 15.05.2023 bis 06.02.2024 in der Nähe des Bahnhofs, anschließend ist es in die Nähe des Wochenmarkts bzw. der Fußgängerzone umgezogen. Außerdem wurde am 06.05.23 die erste Geislinger Critical Mass Demonstration, organisiert durch die Gruppe und ein größeres lokales Bündnis aus lokalen Gewerbetreibenden und dem ADFC, durchgeführt. Für den Sommer 2024 müssen nun weitere Aktionen rund um das Geislinger Parklet geplant werden, um die Akzeptanz sicherzustellen. Die Evaluation des Parklets befindet sich in Kapitel 4.2.2.

2.3 Stuttgart-Rot

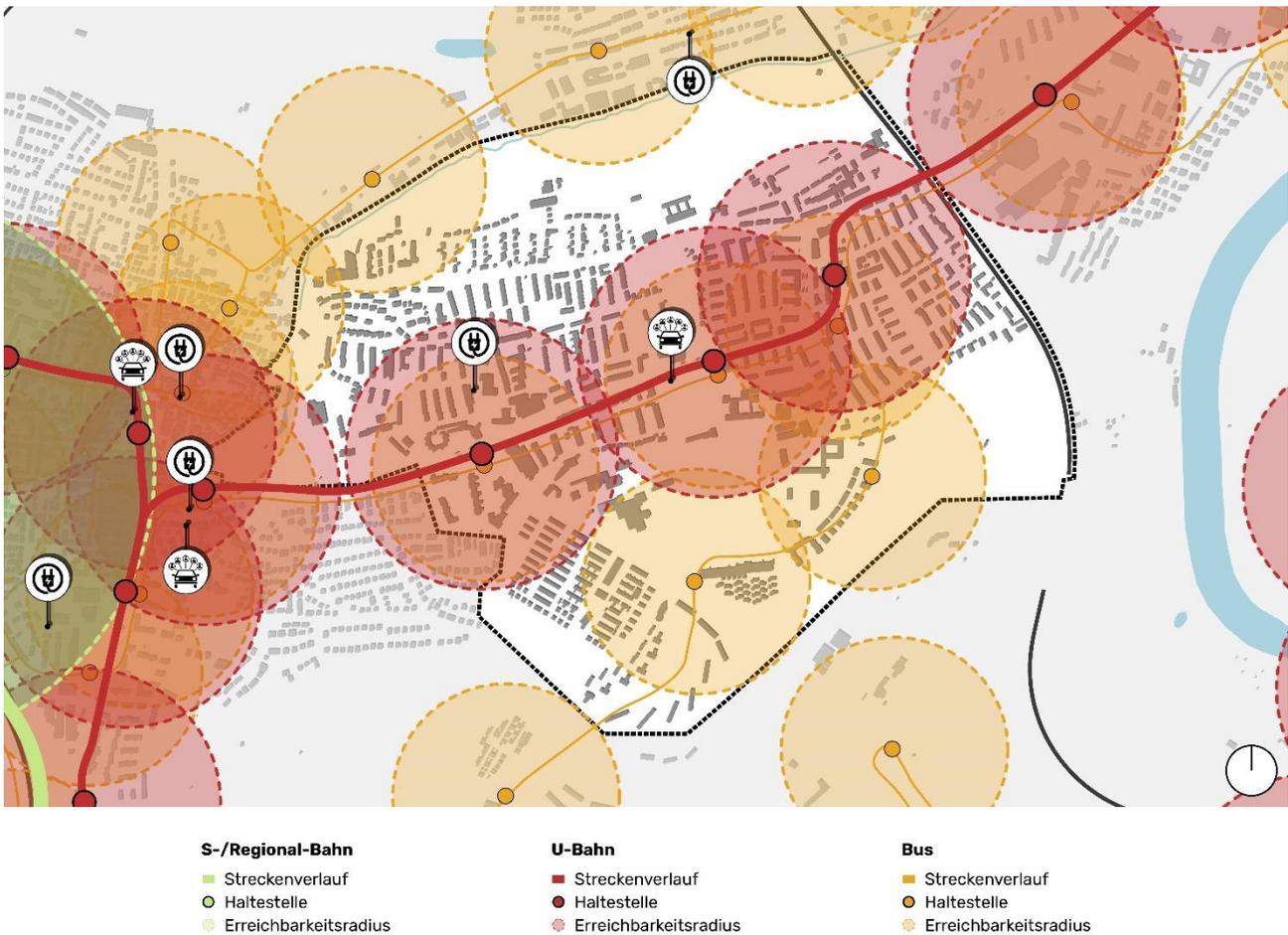


Abbildung 3 Anbindung an den ÖPNV in Stuttgart-Rot Quelle: Barbara Hefner / HFT

Stuttgart-Rot ist ein Stadtteil mit rund 10.000 Einwohner:innen im Bezirk Zuffenhausen. Rot entstand nach dem Zweiten Weltkrieg als Großsiedlung am nördlichen Stadtrand Stuttgarts. Demografisch und kulturell ist es geprägt durch einen hohen Anteil an über 65-Jährigen und zahlreiche Menschen mit Migrationshintergrund (63,80 Prozent) (Statistisches Amt Landeshauptstadt Stuttgart 2020). Die Mehrzahl der Gebäude in Rot sind drei-, vier- oder fünfgeschossige Zeilenbauten (Abbildung 3) mit Ost-West-orientierten Wohnungen. Für den westlichen Quartierseingang prägend sind die markanten, denkmalgeschützten Hochhäuser Romeo und Julia des Architekten Hans Scharoun.

Die meisten Wohnungen in den Zeilenbauten befinden sich im Eigentum von Wohnungsbau-gesellschaften, darunter das kommunale Wohnungsunternehmen und Baugenossenschaften mit sozialer Orientierung. Privater Wohnungsbau ist vor allem in den Randbereichen mit Einzelhausbebauung verortet. Im Zuge der Internationalen Bauausstellung StadtRegion Stuttgart 2027 entstehen in den kommenden Jahren im Stadtteil weitere Wohnungsangebote mit einem hohen städtebaulichen, architektonischen und sozialen Anspruch, die unterschiedlichen Bedürfnissen gerecht werden.

Einzelhandels- und Dienstleistungsangebote des täglichen Bedarfs befinden sich überwiegend im Westen der Großsiedlung, sodass einige Bewohner:innen weite Wege in Kauf nehmen müssen. Im Stadtteil gibt es ein breites Angebot an sozialer Infrastruktur wie Kindergärten und Schulen. Das Bürgerhaus Rot stellt den zentralen Treffpunkt dar, in dem öffentliche und private Veranstaltungen

stattfinden. Im Rahmen des Städtebauförderungsprogramms Soziale Stadt in den Jahren 2003 bis 2017 konnten zahlreiche bauliche und soziale Projekte im Stadtteil umgesetzt und die Infrastruktur weiter verbessert werden. Der Bürgerverein Stuttgart-Rot e. V. setzt sich für das soziale Leben im Stadtteil ein und initiiert Projekte. Beispielsweise konnte mit der Zuffka, einer Fahrrad-Rikscha, ein besonderes, ehrenamtlich getragenes Mobilitätsangebot geschaffen werden. In bisher geführten Interviews wird die Bereitschaft im Stadtteil zum Teilen von (privaten) Fahrzeugen aller Art eher als gering eingeschätzt.

Die Stadtbahnlinie U7 verläuft zentral durch das Quartier und bindet Rot im 10-Minuten-Takt an den Stuttgarter Hauptbahnhof an. Obwohl das Angebot des öffentlichen Nahverkehrs durch zwei Buslinien ergänzt wird, müssen Bewohner:innen teils größere Strecke zu den Haltestellen zurücklegen (Abbildung 3). Trotz einer Ausleihstation für Carsharing-Fahrzeuge stieg der Neuzulassungsanteil privater Pkw in den vergangenen Jahren kontinuierlich (Statistisches Amt Landeshauptstadt Stuttgart 2020). Das engmaschige Straßennetz in Rot folgt den Grundprinzipien des organischen Städtebaus der 1950er Jahre, der ruhende Verkehr dominiert den Straßenraum.

In Stuttgart-Rot befinden sich vier Pilotprojekte in der Entwicklungs- und Erprobungsphase.

1. **„110 Meter Fleiner Zukunft ‘23 – Rot punktet“:** In Stuttgart-Rot dominiert das Auto im Straßenraum, jedoch soll dieser mehr als nur Fahrbahn und Parkplatz sein. Das soziale Leben soll mehr Raum als Automobile einnehmen können. In einer Vielzahl an Treffen mit einer wachsenden Gruppe engagierter Bürger:innen und unterschiedlicher Institutionsvertreter:innen des Stadtteils wurden Ideen entwickelt, die diese Forderung aufgreifen und Raum für aktive Mobilitätsformen, Spiel, Aufenthalt, Entspannen, Entdecken, Begegnen, Austauschen und zur Teilhabe schaffen. Mithilfe hoher intrinsischer Motivation, großer Ausdauer und gebündelter Ressourcen konnte die Veranstaltung „110 Meter Fleiner Zukunft“ realisiert werden. Die Fleiner Straße wurde im Rahmen des IBA’27-Festivals im Jahr 2023 erfolgreich zum zweiten Mal temporär umgenutzt. Im Unterschied zur ersten Intervention im Vorjahr erfolgte dies über mehrere Tage mit Unterstützung neuer Beteiligter. Der Straßenraum wurde für den motorisierten Individualverkehr gesperrt und mit Aktionen zum Thema nachhaltige Mobilität und sozialer Interaktion bespielt. Aktive Mobilitätsangebote wie Laufräder, Pedalos und eine Fahrrad-Rikscha konnten getestet und der Mehrwert einer autofreien Straße durch Neuverteilung des öffentlichen Raums sichtbar werden. Es wurde gezeigt, was in einer lebendigen Gemeinschaft möglich ist, wenn Platz dafür geschaffen wird. Im Zuge der Internationalen Bauausstellung StadtRegion Stuttgart 2027 ist eine langfristige Verstetigung der partizipativ entwickelten Mobilitätslösungen in Form einer Mobilitätsstation sowie Neugestaltung und -verteilung des Straßenraums möglich. Die Veranstaltung „110 Meter Fleiner Zukunft“ wurde in der Praxis erprobt, eine Übertragbarkeit des Konzepts auf andere Orte ist jedoch von den lokalen Rahmenbedingungen abhängig. Mit der sehr gut angenommenen öffentlichen Veranstaltung wurde eine breite Zielgruppe erreicht. An der Projekterstellung beteiligt waren zahlreiche Akteure Anwohner:innen, zwei Baugenossenschaften und insgesamt 22 weitere zivilgesellschaftliche und institutionelle Partner. Die Ergebnisse der Evaluation der Veranstaltung „110 Meter Fleiner Zukunft“ sind in Kapitel 4.3 beschrieben.

2. **Seminar „Labor Experimenteller Stadtraum – Wem gehört die Straße?“:** Im Sommersemester 2023 wurde an der HFT das interdisziplinäre Seminar „Labor Experimenteller Stadtraum – Wem gehört die Straße?“ durchgeführt. Im Rahmen dessen entwickelten 19 Studierende der Studiengänge Stadtplanung, Architektur und KlimaEngineering gemeinsam mit lokalen Akteuren praktische Lösungen, wie der Straßenraum partizipativ zurückerobert werden kann. Die Ergebnisse (u. a. Parklets) wurden während der Aktion „110 Meter Fleiner Zukunft ‘23 – Rot punktet“ vorgestellt.

3. **Laufradsharing:** Die Evangelische Gesellschaft Stuttgart e. V. (eva) ist eine wichtige aktive Projektpartnerin am MobiQ-Standort Stuttgart-Rot. Hierbei handelt es sich um ein Wohnheim für alleinstehende Männer in sozial problematischen Lebensverhältnissen. Bei akuter Wohnungslosigkeit, nach Haftentlassung oder im Falle unzureichender Wohnverhältnisse finden diese hier ein neues Zuhause. Gemeinsam mit Mitarbeitenden und Bewohnern entstand die Idee zum Sharing eines Laufrads für Erwachsene, sodass auch mobilitäts-eingeschränkte Personen die Möglichkeit zur individuellen Fortbewegung haben. Einen weiteren Vorteil stellt das Training der Bewegungs- und Funktionsfähigkeit der Beine während der Nutzung dar. Im April 2023 startete der Test des Laufrads. Eine Mitarbeiterin des IGH meldete bereits nach einem Monat zurück, dass das Laufrad eine hohe Auslastung und positive Resonanz durch die Bewohner aufweist.

4. **Mobilitätsnetzwerk Rotweg:** Im Zuge der Quartierentwicklung Rotweg, eines Leuchtturmprojekts der Internationalen Bauausstellung StadtRegion Stuttgart 2027, entstehen im Stadtteil Wohnungsangebote mit einem hohen städtebaulichen, sozialen und gemeinschaftsorientierten Anspruch. Hierbei spielt das Thema nachhaltige Mobilität eine zentrale Rolle. Gemeinsam mit den Wohnungsgenossenschaften und den lokalen Akteuren wurde ein Mobilitätsnetzwerk aufgebaut, das die vielschichtigen Bedarfe des Stadtteils berücksichtigt und die vorhandenen Ressourcen bündelt. Derzeit wird die Gründung einer Mobilitätsgenossenschaft in Stuttgart-Rot geprüft. Eine Evaluierung dieses Vorhabens wurde nicht durchgeführt.

3 Forschungsdesign und ausgewählte Methoden

Die folgende Beschreibung der methodischen Vorgehensweise bei der integrierten Prozess- und Wirkungsbewertung in MobiQ enthält zunächst einen Überblick über den Stand der Literatur in Bezug auf die Evaluation von Reallaboren (Kapitel 3.1). Der nächste Abschnitt stellt das Evaluationsdesign vor (Kapitel 3.2) und die darauffolgenden Abschnitte (Kapitel 3.3–3.4) bieten einen Überblick über die in der Evaluation angewandten Daten und Methoden.

3.1 Ziele und Vorgehen der Projekt-Evaluation im Hinblick auf den Stand der Literatur zur Evaluation von Reallaboren

Reallaborprojekte sind kein Selbstzweck, vielmehr soll aus ihnen heraus die Ableitung übertragbarer Handlungsempfehlungen für die Lösung realweltlicher Probleme möglich werden. Eine wissenschaftliche Evaluation kann die in den Reallaboren designten und umgesetzten Pilotprojekte bewerten und eine Grundlage für fundierte Handlungsempfehlungen bieten. Jedoch hat sich in der Vergangenheit noch keine einheitliche Vorgehensweise bei der Evaluation von Reallabor-Projekten durchgesetzt², da bisherige Reallabor-Projekte zumeist durch geografische, thematische und institutionelle Diversität geprägt sind (Gavin McCrory et al. 2020).

Orientierung an Nachhaltigkeitszielen

Die Zielsetzung der Projekte orientiert sich an verschiedenen Nachhaltigkeitsdimensionen. Mithilfe der Evaluation kann bestimmt werden, inwieweit Nachhaltigkeit durch die einzelnen Angebote

² Die Sammelbände von (2018); Defila und Di Giulio (2019) bieten vielfältige Denkanreize für Reallabor-Projekte. In Bezug auf den Themenschwerpunkt „Evaluation“ fehlen jedoch übertragbare Empfehlungen. Solch konkrete Empfehlungen bietet der Leitfaden „Qualitätskriterien transdisziplinärer Forschung“ (Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE) (2005)). Allerdings bezieht sich die bereitgestellte Checkliste vornehmlich auf die Qualität transdisziplinärer Forschung allgemein.

gefördert wird. Entsprechend können Handlungsempfehlungen abgeleitet werden, die bei Umsetzung zum gleichen oder sogar zu einem höheren Grad an Nachhaltigkeit führen. Dabei wird geprüft, inwieweit die einzelnen Angebote Ziele hinsichtlich der **Dimensionen soziale, ökologische und ökonomische Nachhaltigkeit** erreichen konnten.

Die Evaluation inter- und transdisziplinärer Forschung sowie die Bewertung von Reallabor-Projekten wie MobiQ ist komplex (Holewik 2022). Sie muss sich an die jeweiligen Rahmenbedingungen, Ziele und Bedürfnisse der Projektkontexte anpassen, was einer einheitlichen Evaluation potenziell entgegensteht (Defila und Di Giulio 1999, S. 4). Für die Vergleichbarkeit von Reallabor-Evaluationen förderlich ist hingegen, wenn übergreifende Ziele wie die Nachhaltigkeitsziele der UN (UN 2015), entsprechend der Projektanforderungen operationalisiert, zu einem Vergleichsstandard herangezogen werden. Dieser mehrdimensionale Ansatz wird für das Projekt MobiQ gewählt.

Prozess- und Wirkungsevaluation

Bei der **Prozessevaluation** wird untersucht, wie Akteure in den Reallaboren Pilotprojekte vorangetrieben haben. Die **Wirkungsevaluation** fragt demgegenüber nach den Effekten der umgesetzten Pilotprojekte.

Ko-Design, Ko-Produktion und Ko-Evaluation

Dabei folgt die Evaluation im Projekt MobiQ der in der Fachliteratur beschriebenen Logik, die den Prozess eines Reallabors in **Ko-Design** (gemeinsam planen), **Ko-Produktion** (gemeinsam umsetzen), und **Ko-Evaluation** (gemeinsam bewerten) einteilt (Rose et al. 2019). Im Projekt MobiQ werden einerseits die **Beteiligten in den Bewertungsprozess einbezogen** (Ko-Evaluation (Rose et al. 2019) und andererseits eine **Evaluation durch ein externes Gremium** (Parodi et al. 2018) durchgeführt (Holewik 2022, S. 24). Dafür werden im Projekt MobiQ die Methodik und die Ergebnisse der Evaluation so aufbereitet, dass diese für außenstehende Personen nachvollziehbar sind. Dies stellt eine transparente, relevante und aussagekräftige Bewertung sicher (Holewik 2022, S. 24).

Input-Output-Outcome-Impact (I-O-O-I) Logik

Im Projekt MobiQ besteht die besondere Herausforderung, mehrere Pilotprojekte an drei höchst unterschiedlichen Standorten gemeinsam und vergleichbar zu bewerten. Dies macht einen einheitlichen Bewertungsrahmen notwendig. Einen vielversprechenden Ansatz hierfür bietet die **Input-Output-Outcome-Impact (I-O-O-I) Logik**, die eine Evaluation auf der Annahme linearer Wirkungsketten aufbauen lässt. In der Reallabor-Forschung hat sich eine Unterscheidung nach Inputs, Outputs, Outcomes und Impacts als sinnvoll erwiesen (Luederitz et al. 2016; Aquilué et al. 2021; Veeckman und Temmerman 2021).

I-O-O-I Modelle stellen dar, welche **Ressourcen investiert** werden (**Input**), welche **Aktivitäten** im Reallabor stattfinden, welche konkreten **Lösungen** generiert werden (**Outputs**), sowie welche **Wirkungen³ kurzfristig** bei der Zielgruppe (**Outcomes**) und **langfristig** in der Gesellschaft (**Impact**) entstehen.

Die Indikatoren zur Evaluation des Projekts MobiQ lassen sich dabei nicht nur hinsichtlich der Nachhaltigkeitsdimensionen Ökologie, Soziales und Ökonomie unterscheiden, sondern decken in

³ Der Begriff Wirkungen ist im vorliegenden Zusammenhang als das Evaluations-Ergebnis eines Reallabors zu verstehen. Es dient als Lehnwort aus dem Kontext von randomisierten, kontrollierten Studien, jedoch kann die Kausalität von Reallabor-Wirkungen nicht abschließend beurteilt werden.

ihrer Breite gleichermaßen Aspekte der Prozess- wie auch Wirkungsbewertung ab. Die Evaluation mit Blick auf den Prozess des Reallabors befasst sich in dieser Logik vorrangig mit den Inputs und Outputs. Die Wirkungsevaluation betrachtet insbesondere die Outcomes und wo möglich auch Impacts (Kapitel 3.2 und 3.3).

Evaluations-Standards

Das Evaluationsdesign orientiert sich an den Standards der DeGEval - Gesellschaft für Evaluation e. V. (Böttcher et al. 2016). Demnach sollen Evaluationen nützlich, durchführbar, fair und genau gestaltet sein (Böttcher et al. 2016). Die Evaluation im Projekt MobiQ setzt diese Forderungen mit den in Tabelle 1 dargestellten praktischen Maßnahmen um.

Evaluation soll ... gestaltet sein (Böttcher et al. 2016).	Für die Evaluation im Projekt MobiQ bedeutet dies konkret:
nützlich	Als Ziel der Evaluation steht die Erarbeitung <u>nützlicher</u> , übertragbarer Handlungsempfehlungen.
durchführbar	Das Evaluationsdesign in MobiQ muss flexibel auf die Projektdynamik reagieren können, damit eine <u>Durchführung</u> der Evaluation möglich bleibt.
fair	Die Evaluation muss <u>fair</u> ablaufen, sich demnach an formale Vereinbarungen halten, individuelle Rechte schützen, fair und unparteiisch auswerten und berichten sowie Ergebnisse und berichte offenlegen.
genau	Darüber hinaus muss der Evaluationsgegenstand mit der angemessenen <u>Genauigkeit</u> untersucht werden.

Tabelle 1 Standards der DeGEval und ihre Umsetzung in MobiQ

3.2 Evaluationsdesign – Ziele, Gegenstand und Vorgehensweise

Aufbauend auf dem zuvor dargestellten Vorgehen begründet auf der aktuellen Literatur werden nun der Gegenstand, die Forschungsziele und das Design zur Evaluation im Projekt MobiQ detailliert und im Hinblick auf die konkrete Umsetzung dargestellt.

Gegenstand und Forschungsfragen der Evaluation

Gegenstand der Evaluation im Projekt MobiQ sind zum einen die im Verlauf des Forschungsprojekts gesammelten Erfahrungen der beteiligten Akteure – diese stehen im Fokus der Prozessevaluation. Zum anderen hat die Evaluation die von diesen Akteuren umgesetzten Angebote, insbesondere deren Effekte zum Gegenstand – diesen widmet sich die Wirkungsevaluation.

Entsprechend folgt die **Prozessevaluation** der Forschungsfrage:

1. *Wie gestalten sich die Prozesse, die gemeinschaftliche Angebote zum Thema nachhaltige Mobilität hervorbringen?*

Von Interesse ist, welche Rolle Betroffenheit, Motivation, Selbstwirksamkeit, soziale Interaktion, Erfahrungswissen, Engagement und externe Ressourcen für die Entwicklung, Verstetigung und Skalierung gemeinschaftlicher Angebote hinsichtlich nachhaltiger Mobilität spielen. Ziel ist es zu erfahren, unter welchen Bedingungen die Angebote entstehen und langfristig implementiert werden

können. So lässt sich erkennen, welche Faktoren zum Gelingen gemeinschaftlich gestalteter Angebote beitragen.

Ein erfolgreich verlaufener Prozess ist kein Garant für zielgruppenspezifisch und gesellschaftlich wirksame Angebote. Orientiert an der Forschungsfrage

2. Welche Nachhaltigkeitswirkungen in den Bereichen Ökonomie, Ökologie und Soziales lassen sich mit gemeinschaftlich gestalteten Angeboten erzielen?

untersucht die **Wirkungsevaluation** daher soziale, ökologische und ökonomische Wirkungen der in MobiQ entstandenen Angebote. Sie fragt danach, welche Nachhaltigkeitseffekte gemeinschaftlich erarbeitete Angebote erzielen: Bewertungskategorien sind Treibhausgas-Emissionen, Verkehrsmittelbestand, Verkehrsvermeidung und -verlagerung, Daseinsvorsorge, Akzeptanz, Bezahlbarkeit sowie Finanzierbarkeit und Verstetigung.

Wie auch in der Reallabor-Evaluation allgemein (Holewik 2022; Kampfmann et al. 2023) wird im Reallabor-Projekt MobiQ eine **Vielfalt unterschiedlicher Methoden eingesetzt**. Methodische Einzelbausteine werden unter einen **gemeinsamen konzeptuellen Rahmen gesetzt** – ein Vorgehen, das sich bereits in anderen Reallabor-Projekten bewährt hat (Zentrum für interdisziplinäre Risiko- und Innovationsforschung 2020). Dabei orientiert sich die Wahl der Datenerhebungsstrategie sowie des Auswertungsvorgehens am Forschungsgegenstand, also an den einzelnen Reallabor-Experimenten. Die Forschungsfragen in Kombination mit der *Input-Output-Outcome-Impact- (IOOI)-Logik* (Kapitel 3.1) ergeben zusammen den konzeptuellen Rahmen des *Evaluationsdesigns* (Abbildung 4).

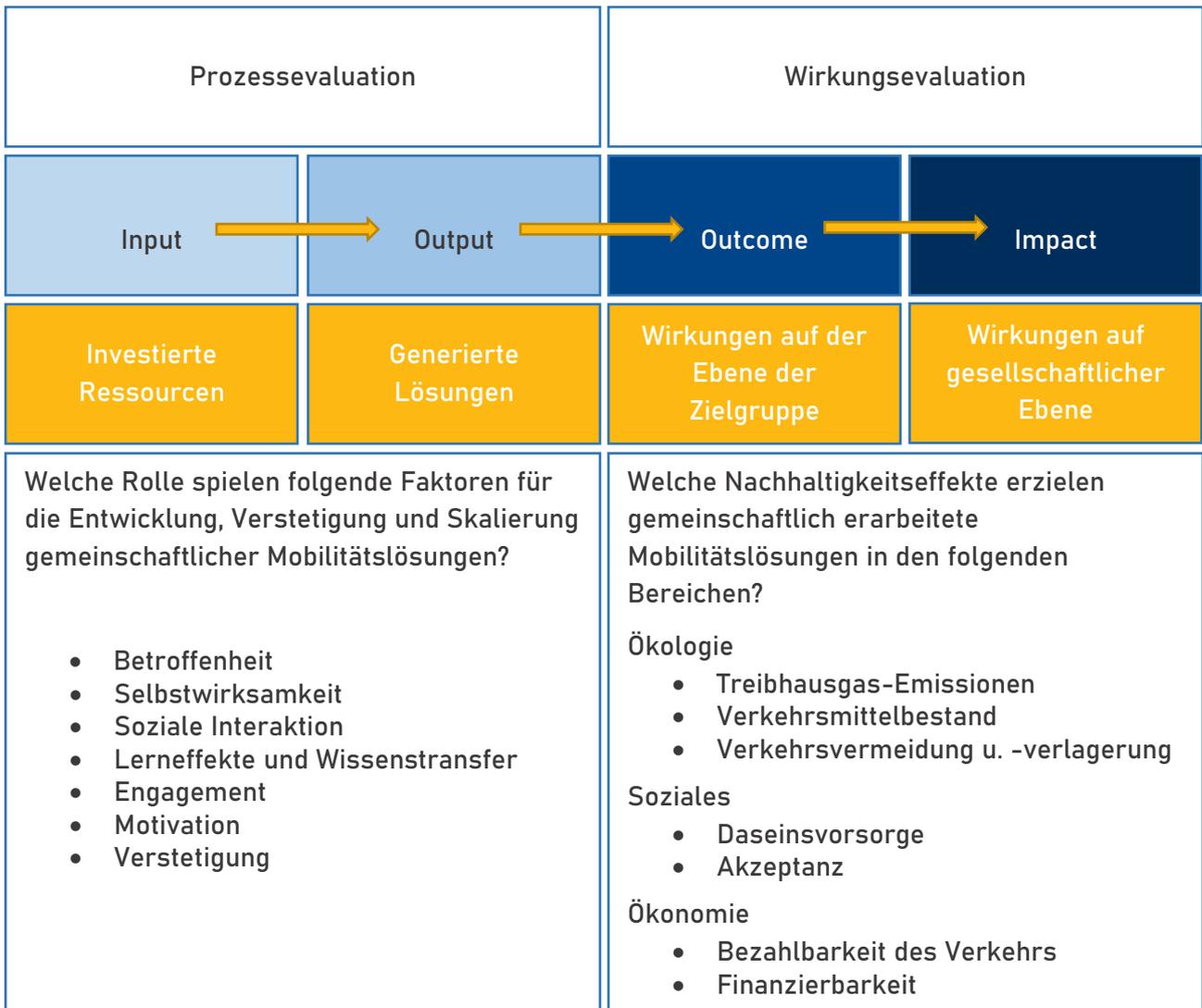


Abbildung 4 Konzeptioneller Rahmen des Evaluationsdesigns Quelle: eigene Darstellung

Vorgehen bei der Herstellung des Indikatoren-Sets

Die unterschiedlichen, in MobiQ betrachteten Reallabor-Standorte und die umgesetzten Mobilitätsangebote wie auch die damit einhergehende Vielfalt an beteiligten Akteuren machen ein **methodisch strukturiertes, aber dennoch an den Kontext angepasstes Vorgehen** bei der Evaluation notwendig. Daher wird ein (einheitliches) **Indikatoren-Set** aus deduktiv-abgeleiteten und induktiv-ergänzten Indikatoren erstellt. So kann mit der Evaluation eine *interne* und *externe Vergleichbarkeit* der einzelnen Reallabore sichergestellt werden.

Um das Set herzustellen, werden zunächst **deduktiv** für MobiQ **geeignete Indikatoren** in den Nachhaltigkeitsdimensionen Ökologie, Soziales und Ökonomie **identifiziert**. So beruht das zu erstellende **Indikatoren-Set** auf einer breiten Wissensbasis aus relevanten Studien und eigenen Vorarbeiten der Wissenschaftler:innen. Dieses deduktive Vorgehen stellt insbesondere die Anschlussfähigkeit und Vergleichbarkeit *außerhalb* des konkreten Projektkontexts her.

Wie die Anschlussfähigkeit und die Möglichkeit zum Transfer *außerhalb* der Reallabore wird gleichermaßen die Passungsfähigkeit *innerhalb* der Erprobungsräume sichergestellt. Deshalb folgt der dargestellten **deduktiven** Ableitung von Indikatoren eine **induktive** Ergänzung bzw. Validierung von Indikatoren **aus dem Projektkontext** heraus.

In MobiQ wird diese induktive Validierung in drei Schritten vorgenommen. Im ersten Schritt werden die identifizierten Indikatoren herangezogen und in an die Projektziele angepasste Indikatoren überführt, da die gefundenen Indikatoren aus der wissenschaftlichen Literatur häufig über konkrete und (kurzfristig) messbare Wirkungsziele hinaus gehen. In MobiQ werden die Indikatoren für die Wirkungsbewertung spezifisch, messbar, akzeptiert, realistisch und terminierbar angelegt (SMART), um das Ausmaß der Zielerreichung messbar zu machen.

Im zweiten Schritt wurde dieses Set an Nachhaltigkeitsindikatoren zur Priorisierung und Ergänzung mit dem Projektteam der Wissenschaftler:innen diskutiert und auf Passgenauigkeit geprüft. Besonders berücksichtigt wurden bei der Auswahl der Indikatoren, die ihre spezifische **Relevanz** und der (mögliche) **Feldzugang**. Letzterer bestimmt maßgeblich mit, ob neue Erkenntnisse im jeweiligen Themenfeld überhaupt mit empirischen Methoden gewonnen werden können. Relevanz und Feldzugang gestalten sich zwar in den untersuchten Reallabor-Umsetzungen entsprechend divers, allerdings zeigen sich in vielen Punkten Überschneidungen, da sich alle in MobiQ umgesetzten Angebote im übergreifenden Themenfeld „Nachhaltige Mobilität und Stadtentwicklung“ bewegen, sodass von einer gewissen Vergleichbarkeit trotz der Vielfalt der Projekte in den Reallaboren ausgegangen werden kann.

Als dritter Schritt erfolgte eine Validierung des MobiQ-spezifischen Indikatoren-Sets durch den Projektbeirat im Rahmen einer Beiratssitzung⁴.

Die in Tabelle 2 aufgeführten Indikatoren fließen in die abschließende Evaluation von Prozessen und Wirkungen in MobiQ ein. Dabei wurden gleiche Datenformate und ebenfalls die Zuordnung im O-I-I-O-Modell jeweils im gleichen Farbton eingefärbt.

⁴ Mitglieder des MobiQ-Projektbeirats sind:

Dr. Wolf Engelbach (Referat Grundsatz, Mobilitätskonzept, Europa Ministerium für Verkehr); Magdalena Kreinberger (Nahverkehrsgesellschaft Baden-Württemberg mbH); Dr. Iris Beuerle (Verband Baden-Württembergischer Wohnungsunternehmen); Klaus-Peter Gussfeld (Mobilitätsreferent, BUND Baden-Württemberg); Prof. Dr. Christoph Hupfer (Professor für Verkehrsplanung und -technik Hochschule Karlsruhe, BW Institut für nachhaltige Mobilität); Klaus Maschek (Sozialverband VdK B.-W. e.V. – VdK-Kreisverbandsvorsitzender Kreis Nürtingen); Philipp Neumann (BW Institut für nachhaltige Mobilität);

Indikator	Konkretisierung	I-O-O-I-Modell	Empirische Erhebung				
			Waldburg Pendla	Waldburg Lastenrad	Geislingen Einkaufs-shuttle	Geislingen Parklet	Stuttgart-Rot „110 Meter Fleiner Zukunft“
Ökologie							
Treibhausgas-Emissionen	Direkte Emissionen (Distanz, Fahrzeugart bzw. Verbrauch, Besetzungsgrad, Leerfahrten)	outcome	Nutzungsstatistik Pendla	Nutzer:innen-befragung	Statistische Sekundärdaten (Fahrtenbuch)		
Verkehrsmittelbestand	Bestand an Verkehrsmitteln, Veränderung / Reduzierung durch Nutzung des Angebots	outcome	Ableitung aus Nutzungsstatistik Pendla	Nutzer:innen-befragung (fließt indirekt in die Nachhaltigkeitsbewertung ein.)	Nutzer:innen-befragung (fließt indirekt in die Nachhaltigkeitsbewertung ein.)	Onlinebefragung (fließt indirekt in die Nachhaltigkeits-Bewertung ein.)	
Verkehrs-vermeidung/-verlagerung	Verlagerung von MIV auf andere Mobilitätsangebote	outcome	Ableitung aus Nutzungsstatistik Pendla	Nutzer:innen-befragung	Nutzer:innen-befragung Projektinformationen	Onlinebefragung	Besucher:innen-befragung (online u. analog)
Ökonomie							
Bezahlbarer Verkehr (Nutzende)	Individuelle Mobilitätskosten, eventuell Zahlungsbereitschaft	outcome		Nutzer:innen-befragung Projektinformationen	Statistische Sekundärdaten (Fahrtenbuch) Nutzer:innen-befragung Projektinformationen	Onlinebefragung	
Finanzierbarkeit	Investitionen, Unterhalt- und Betriebskosten	outcome		Nutzer:innen-befragung Projektinformationen	Projektinformationen	Projektinformationen	
Lerneffekte / Wissenstransfer	Einbringen von Erfahrungswissen als immaterielle Ressource in den Wissenstransfer, Erwerb neuer Fähigkeiten	input		Qualitative Empirie	Qualitative Empirie	Qualitative Empirie	Qualitative Empirie
		impact		Projektinformationen	Projektinformationen	Projektinformationen	Angebotsanalyse

Indikator	Konkretisierung	I-O-O-I-Modell	Empirische Erhebung				
			Waldburg Pendla	Waldburg Lastenrad	Geislingen Einkaufs-shuttle	Geislingen Parklet	Stuttgart-Rot „110 Meter Fleiner Zukunft“
Verstetigung	Einschätzung des Fortbestands der Projekte incl. notwendiger Voraussetzungen für die Verstetigung.	outcome impact		Qualitative Empirie bzw. Ableitung	Qualitative Empirie bzw. Ableitung	Qualitative Empirie bzw. Ableitung	Qualitative Empirie bzw. Ableitung
Soziales							
Daseinsvorsorge (inkl. Soz. Teilhabe)	Schaffen gleichwertiger Lebensverhältnisse; soziale Teilhabe durch wohnortnahe Infrastrukturen zu sozialverträglichen Kosten	outcome		Projektinformationen	Nutzer:innenbefragung Projektinformationen	Onlinebefragung Projektinformationen	Besucher:innenbefragung (online u. analog)
Freiwilliges Engagement / Motivation	Freiwilliges Engagement; non-kommerzielles Engagement der lokalen Wirtschaft; Motive der Beteiligung	input		Qualitative Empirie Projektinformationen	Qualitative Empirie Projektinformationen	Qualitative Empirie Projektinformationen	Besucher:innenbefragung (online) Angebotsanalyse
Akzeptanz	Häufigkeit der Nutzung, Bewertung des Angebots, Nützlichkeit	output	Nutzungsstatistik Pendla	Nutzer:innenbefragung Statistische Daten (Ausleihstatistik)	Statistische Sekundärdaten (Fahrtenbuch) Nutzer:innenbefragung	Onlinebefragung	Besucher:innenbefragung (analog)
Persönliche Betroffenheit	Berührung elementarer Lebensbereiche, generelle Situationsbetroffenheit	input		Qualitative Empirie	Nutzer:innenbefragung		Besucher:innenbefragung (online u. analog)
Selbstwirksamkeit / Kompetenzstärkung	Erfahrung von (lokaler) Resonanz des eigenen Handelns, Wissen und eigene Fähigkeiten erweitern	input outcome		Qualitative Empirie	Qualitative Empirie	Qualitative Empirie	Qualitative Empirie
Soziale Interaktion	Gemeinschaftserleben, Entstehung und Pflege sozialer Kontakte	input outcome		Qualitative Empirie	Qualitative Empirie	Qualitative Empirie	Projektinformationen

Tabelle 2 Indikatoren der Evaluation von Prozessen und Wirkungen in MobiQ

3.3 Daten der Wirkungsanalyse

3.3.1 Statistische Daten generierter Datensätze

Neben den sozial-empirischen Erhebungen bei den Nutzenden sind gerade für die ökonomische, aber auch für die ökologische Bewertung innerhalb der Wirkungsevaluation Sekundärdaten zur Ausgestaltung und Nutzung der angebotenen Leistung wichtig. Diese Daten wurden, soweit möglich, von den Ansprechpersonen bei den betreuenden Partnern der Reallabore abgefragt und in den Reallaboren ab Beginn der Umsetzung erhoben bzw. zur Verfügung gestellt.

Diese Sekundärdaten liegen für das Pendlerportal Pendla in Waldburg als betreiberseitige Nutzungsdaten in Form einer Ausleihstatistik für das Lastenrad in Waldburg sowie als Fahrtenbuch für das Geislinger Einkaufsshuttle vor.

Dashboard „Pendla“ Waldburg

Die Wirkungsbewertung der Nutzung des Mitfahr- und Pendlerportals „Pendla“ erfolgt über eine statistische Sekundärdatenauswertung des digitalen Dashboards. Die Sekundärdaten wurden fortlaufend ab dem 24.11.2022 bis einschließlich 25.05.2023 für die Gemeinden Bodnegg, Grünkraut, Schlier, Waldburg sowie den Verbund GVV Gullen im ein- bis maximal zweiwöchentlichen Abstand erhoben.

Ab 01.06.2023 lag kein Datenzugang durch die Forschenden mehr vor, da ab diesem Zeitpunkt im Rahmen der Verstetigung die Finanzierung vom Projekt MobiQ auf die Gemeinden bzw. den Landkreis überging. Die Statistik konnte dennoch für Bodnegg, Grünkraut, Waldburg und den GVV Gullen ergänzend bis einschließlich 15.08.2023 weitergeführt werden.

In die Analysen fließen die folgenden Kenngrößen⁵ aus dem Dashboard zur Beurteilung der Nutzungszahlen und vor allem ökologischer Nachhaltigkeitswirkungen ein:

- Anzahl der Nutzenden zum jeweiligen Erhebungszeitpunkt
- Anzahl der Fahrgemeinschaften
- Eingesparte Strecke km/Tag⁶

⁵ Im Nachgang zur kontinuierlichen, projekt-begleitenden Datendokumentation wurde vor der Auswertung eine Plausibilitätsprüfung der Datenbasis vorgenommen. Insgesamt 11 Einträge zu Nutzenden, Anzahl der Fahrgemeinschaften und eingesparter Strecke mussten dabei angepasst werden. Da der Zugriff auf das Dashboard rückwirkend nicht möglich war, wurden Änderungen auf Basis logischer Schlüsse und dem Abgleich mit vorangehenden und nachfolgenden Einträgen vorgenommen. So konnten unplausible Angaben im Datensatz bereinigt werden.

⁶ Limitierend sei an dieser Stelle erwähnt, dass nur die im Portal angebotene bzw. gebuchte Anzahl der Fahrgemeinschaften ausgelesen werden kann. Das heißt, dass weder überprüft werden kann, ob diese Fahrgemeinschaften so tatsächlich stattgefunden haben, noch ist die genaue Anzahl an Fahrgästen je Fahrgemeinschaft bekannt bzw. aus dem Dashboard auszulesen. Die eingesparte Strecke (in km/Tag) ist dabei das Produkt aus dem im System hinterlegten Wegelängen und der Anzahl an Mitfahrenden, unter Berücksichtigung der ebenfalls durch die Nutzenden angegebenen Pendelhäufigkeit. Die Einsparung durch einen Mitfahrenden entspricht dabei der jeweiligen Wegelänge, d. h. es wird angenommen, dass die Strecke alternativ mit dem eigenen Auto (Besetzungsgrad = 1) vorgenommen worden wäre.

Daraus lassen sich daneben mit einem angenommenen Emissionsfaktor von 0,22 kg / vkm mit Pkw (Daten nach TREMOD-Version 6.23 berechnet (UBA 2022)) die eingesparten CO₂-Emissionen ableiten (siehe Kapitel 4.1.1).

Ausleihstatistik Lastenrad Waldburg

Die Ausleihe des Lastenrads in Waldburg erfolgt über ein Online-Portal. Zur Wirkungsbewertung des Lastenrads kann auf diese Statistik für die Monate Ende Juli bis Anfang Oktober 2023 zurückgegriffen werden. Sie enthält das Ausleih- und Rückgabedatum und die Ausleihperson. Daraus lassen sich z. B. die Anzahl der Leihtage, die Häufigkeit der Wochentage des Verleihens und der Rückgabe oder die Auslastung ableiten. Die Daten der Ausleihstatistik sind ohne fehlende Werte verfügbar.

Fahrtenbuch Einkaufsshuttle Geislingen

Für die Wirkungsbewertung des Geislinger Einkaufsshuttles wurde das Fahrtenbuch des Shuttles für die Monate November 2022 bis August 2023 zur Verfügung gestellt. Das Fahrtenbuch wurde durch die ehrenamtlichen Busfahrenden manuell geführt und enthält das Datum der Fahrt, die Station, die jeweilige Uhrzeit der Ankunft an der Station, die Anzahl der Fahrgäste je Station (ab 2023 getrennt nach Zugehörigkeit zum Kaisheimer Hof und zum Quartier), die zurückgelegte Strecke in Kilometern sowie die eingegangenen Spenden pro Fahrtag⁷.

Zudem sind Fahrzeugdaten des Shuttles wie der Fahrzeugtyp VW T5 2,0 TDI, der CO₂-Ausstoß von 159 g/km, der Verbrauch von 9,9 Litern pro 100 km aus Herstellerangaben und der am Bordcomputer gemessene Verbrauch von 8,4 l/100 km bekannt. Für ein Rechenbeispiel (Kapitel 4.2.1) zur CO₂-Einsparung eines Pkws im Vergleich zum Shuttle werden ein Emissionsfaktor Diesel von 3,068 kgCO₂e/l, ein durchschnittlicher Pkw-Emissionsfaktor pro Personenkilometer von 149,6 gCO₂e/Pkm und eine durchschnittliche Pkw-Emission pro Fahrzeugkilometer von 209,4 gCO₂e/vkm angenommen (Daten nach TREMOD-Version 6.23 berechnet (UBA 2022)).

3.3.2 Daten standardisierter Personenbefragungen

Für eine umfassende Wirkungsbewertung ergänzen standardisierte Befragungen die oben genannten Sekundärdaten. Sie decken vor allem Aspekte der sozialen Nachhaltigkeitsdimensionen (u. a. Daseinsvorsorge, Akzeptanz, persönliche Betroffenheit) ab und enthalten persönliche Einschätzungen und auch Profile oder alternative Mobilitätsmuster der Nutzenden. Die Umfragen sind dabei nicht nur kontext-spezifisch gestaltet, sondern legen insbesondere bzgl. des Feldzugangs Wert darauf, die notwendigen Ziel- bzw. Nutzendengruppen zu erreichen. Entsprechend kamen sowohl Online-Befragungen wie auch analoge (Stift und Papier) Umfragen zum Einsatz.

⁷ Um plausible Daten für die Auswertung herzustellen, musste lediglich die Einrückfahrt an 77 Tagen und einige fehlende Kilometerangaben im manuell erstellten Datensatz nach Rücksprache mit den Erstellenden ergänzt werden.

Nachfolgende Tabelle 3 stellt die durchgeführten Befragungen je Pilotprojekt dar.

Reallabor-Standort	Angebot	Art der Befragung
Geislingen (Steige)	Einkaufsshuttle	Analoge Umfrage (Stift und Papier) an Nutzende des Shuttles (Aushändigung nach Fahrt)
Geislingen (Steige)	Parklet	Online-Umfrage; Zugang am Parklet über QR-Code, Verbreitung über Mail-Verteiler, Social Media, Projekt-Website und lokale Presse
Stuttgart Rot	„110 Meter Fleiner Zukunft“	Online-Umfrage; Aushang an IBA-Stand über QR-Code (13.-15.7.23); ergänzend analoger Aushang und persönliche Gespräche
Waldburg	Lastenrad-Sharing „LaWa“	Online-Umfrage; Zugang über QR-Code und Einladung bei Lastenrad-Ausleihe (Mailversand)

Tabelle 3 **Daten standardisierter Personenbefragungen**

Die Umfrage unter den Nutzenden des Einkaufsshuttles erfolgte aufgrund des höheren Alters in Form einer Stift-und-Papier-Befragung. Dieser wurde bei Betreten des Shuttles vom Fahrpersonal an die Nutzenden ausgegeben und konnte durch seine Kürze während der Fahrt ausgefüllt werden. Die Papierfragebögen wurden zu Auswertungszwecken in ein digitales Format überführt. An der Umfrage nahmen 16 Nutzende des Geislinger Einkaufsshuttles teil, dies entspricht einer Rücklaufquote von ca. 32 Prozent.

Für die Mobilitätsangebote Geislinger Parklet und Waldburger Lastenrad-Sharing „LaWa“ wurden Online-Befragungen für Nutzende mittels LimeSurvey eingesetzt. Der Zugang zur Umfrage erfolgte jeweils über QR-Codes bzw. Kurz-URLs, die auf dem Parklet und dem Lastenrad gut sichtbar angebracht waren. Die Nutzenden des „LaWa“ wurden zudem durch E-Mail-Ansprache bei der Buchung und auch bei der Ausgabe des Lastenrads (Erhalt einer kleinen Incentivierung mit Hinweis auf die Begleitforschung und QR-Code) auf die Umfrage aufmerksam gemacht. Der Zugang zur Befragung für das Parklet wurde zusätzlich auf der Projekt-Website präsentiert, über einen Mail-Verteiler in Waldburg, über Social-Media-Kanäle und die lokale Presse verbreitet. Die Befragungen waren bewusst knappgehalten. Das Ausfüllen der Fragebögen dauerte durchschnittlich 7 Minuten beim Lastenrad und 9 Minuten beim Parklet. An der Befragung des Parklets nahmen 10 Personen teil, an der Umfrage zur Lastenrad-Nutzung 11 Personen.

In Stuttgart Rot wurden im Rahmen der Veranstaltung „110 Meter Fleiner Zukunft“ sowohl eine Onlineumfrage über LimeSurvey als auch ein Feedback-Stand vor Ort eingerichtet, um verschiedene Zielgruppen zu erreichen. Der Stand wurde von Jung und Alt gut besucht, sodass neben der reinen Auswertung anhand der Onlineumfrage und der Bewertung an Stellwänden auch persönliche Gespräche mit Besuchenden geführt werden konnten. Die einfache Bewertung der Angebote im Rahmen der Straßenintervention mittels Klebepunkten lud dabei gleichermaßen Kinder wie auch Erwachsene zu einem unkomplizierten und schnellen Feedback zur Veranstaltung ein. An der Onlineumfrage nahmen 7 Personen teil, die Besuchenden-Zahlen des Evaluationsstands schwankten abhängig von Tag, Uhrzeit und der damit verbundenen sommerlichen Hitze. Darüber hinaus organisierte eine Studierendengruppe im Rahmen der Veranstaltung eine Meinungswand. Hier konnten die Besuchenden ihre Wünsche und Anliegen für Stuttgart-Rot aufschreiben und anbringen. Diese Aktion stieß bei allen Altersgruppen auf großes Interesse und Beteiligung.

3.4 Daten der Prozessanalyse

3.4.1 Daten standardisierter Kurzbefragungen

Bereits zu Beginn des Projektes im Herbst 2022 wurden zwei Online-Umfragen in den drei Reallaborstandorten durchgeführt. Die Befragungen befassten sich beide mit dem Status quo vor Ort und den Zielen im jeweiligen Reallabor. Die erste Kurzbefragung fokussierte darüber hinaus neben der Zuordnung zu verschiedenen Akteursgruppen auf die anstehenden Arbeiten, die inhaltliche Ausrichtung sowie die erwartete Wirkung der Angebote. Die zweite Kurzbefragung erfasste neben einer Abfrage zur Bereitschaft, Aufgaben, Funktionen und Verantwortlichkeiten zu übernehmen, die erwarteten Wirkungen des Projekts. Diese Kurzbefragung fand an den Standorten Waldburg und Geislingen statt. Zielgruppe waren die zu diesem Zeitpunkt feststehenden Akteure aus dem Projektteam sowie potenzielle Multiplikator:innen, also lokal engagierte Bürger:innen und kommunale Akteure. Die Ansprache der identifizierten Personen außerhalb des Projektteams erfolgte durch die jeweiligen Reallabor-Verantwortlichen.

Die Erkenntnisse aus den erfolgten Befragungen flossen ebenfalls in das Design der Prozessevaluation mit ein. Beispielsweise wurde gefragt, welche grundlegenden Veränderungsprozesse in einem Reallabor als besonders wichtig eingeschätzt werden (z. B. Veränderungen in Richtung Nachhaltigkeit anstoßen oder Akteure aus der Praxis zur eigenständigen Umsetzung befähigen) oder wer beim Wissenstransfer und -erwerb berücksichtigt werden sollte (z. B. andere Praxisakteure vor Ort durch die Weitergabe von Wissen).

3.4.2 Qualitative Daten aus Leitfadeninterviews

Als letzter Schritt der Datenerhebung gründet sich die Prozessevaluation auf leitfadengestützte Gruppeninterviews. Die Interviewleitfäden für die Gruppengespräche wurden am Indikatoren-Set (Kapitel 3.2) orientiert erstellt. Ebenfalls wurden in die Leitfäden eine Ergebnisprüfung der in den Vorabbefragungen (Kapitel 3.4.1) formulierten Erwartungen aufgenommen.

Die Interviews fanden im September und Oktober 2023 online statt. Die einstündigen Interviews wurden durch projektexterne sowohl als auch durch projektinterne Mitarbeitende geführt. Externe Mitarbeitende bringen einen unabhängigen Blickwinkel mit, hingegen tragen interne Mitarbeitende eher dazu bei, das Projektverständnis zu wahren. Die Gespräche wurden mit fünf Gruppen durchgeführt, einer Gruppe von Bürger:innen in Stuttgart-Rot und jeweils zwei in den Gemeinden Geislingen und Waldburg. Gruppeninterviews bieten, anders als Einzelinterviews, den Vorteil, mehrere Meinungen zur gleichen Zeit zu berücksichtigen und eine Diskussion zum Thema des Prozessverlaufs im Pilotprojekt unter den Teilnehmenden zu initiieren. Die Leitfäden gewährleisteten strukturierte Gespräche während der Datenerhebung und eine Vergleichbarkeit der Interviewaussagen bei der Ergebnisanalyse.

Folgende Schwerpunkte wurden mit dem Leitfaden erfasst:

- Zeit und Ablauf des Projekts, z. B. Zeitpunkte der Umsetzung, Zeitaufwand
- Motivation, u. a. Motive für die Beteiligung und Kommunikationsformate, die dazu geführt haben
- Selbstwirksamkeit und Kompetenzstärkung: z. B. eigene Fähigkeiten, Erweiterung oder Schaffen einer sinnstiftenden Tätigkeit
- Kontextbezug, z. B. die persönliche Betroffenheit
- Soziale Interaktion zwischen den Bürger:innen

- Zusammenarbeit von den verschiedenen Akteuren
- Erfahrungswissen, u. a. Lerneffekte durch die Teilnahme und Wissenstransfer auf Ebene der Bürger:innen
- Verstetigung des Projekts und bürgerschaftliches Engagement.

Mit den genannten Themen wurde je einem Input- oder einem Output-Indikator des oben beschriebenen I-O-O-I-Sets Rechnung getragen. Der Leitfaden enthält insgesamt acht Fragen, dies entspricht einer Frage pro Indikator. Der Umfang stellt eine akzeptable Interviewdauer sicher.

4 Erkenntnisse

In den folgenden Abschnitten werden die Evaluationsergebnisse der einzelnen Angebote vorgestellt. Dabei wird zunächst auf die Ergebnisse aus der Wirkungsevaluation getrennt nach den einzelnen Angeboten der Reallabore eingegangen (Kapitel 4.1 bis 4.3), um anschließend auf die Erkenntnisse aus der Prozessevaluation (Kapitel 4.4) einzugehen.

Die Erkenntnisse aus der Wirkungsevaluation basieren auf deskriptiven Datenauswertungen der Sekundärdaten (Pendla, Fahrtenbuch und Ausleihstatistik) und der standardisierten (Kurz-)Befragungen. Um zu einer systematischen Einordnung des Angebots in Bezug auf Nachhaltigkeitsdimensionen (ökologische, ökonomische und soziale Dimension) anhand verschiedener Indikatoren zu gelangen, werden nicht nur die Forschungsergebnisse, sondern auch zusätzliche Informationen aus den Projekten (z. B. Kosten, die für das Pilotprojekt angefallen sind) zugeordnet. Diese Informationen wurden von den Umsetzungspersonen der Pilotprojekte zur Verfügung gestellt. Diese Einordnung in Bezug auf Nachhaltigkeitsdimensionen erfolgt zumeist im Sinne eines direkten und indirekten Outputs, also der Wirkung auf Ebene der Zielgruppe. Teilweise kann auch eine Wirkung auf gesellschaftlicher Ebene, ein sogenannter Impact, in Aussicht gestellt werden. Für die Nachhaltigkeitsbewertung werden die Evaluationsergebnisse anhand eines dreistufigen Ampelsystems eingeordnet. Diese Bewertungslogik wird für alle Reallabor-Erprobungen zur vergleichenden Bewertung herangezogen. Grün verweist dabei auf einen positiven Nachhaltigkeitseffekt, gelb zeigt eine neutrale Einschätzung hinsichtlich gegebener Nachhaltigkeitswirkungen an, wohingegen eine Rotfärbung auf einen negativen Nachhaltigkeitseffekt hindeutet. Es werden dabei direkte Effekte von erwarteten Folgewirkungen unterschieden. Weitere sind in den folgenden Tabellen (Tabelle 4 bis Tabelle 6 und Tabelle 9 bis Tabelle 10) durch den Vermerk „Ableitung aus“ kenntlich gemacht und basieren – entgegen den zahlenbasierten Ergebnissen der direkten Effekte – auf Annahmen zu weiteren möglichen Entwicklungen.

Zu beachten ist, dass einige der standardisierten (Kurz-)Befragungen geringe Fallzahlen aufweisen. Ob sich vor diesem Hintergrund die Ergebnisse auf weitere Nutzende übertragen lassen, kann nicht abschließend beurteilt werden.

Die Ergebnisse der Prozessevaluation (Kapitel 4.1 bis 4.3) stammen aus qualitativen Gruppeninterviews mit Bürger:innen-Gruppen aller Standorte der Reallabore und beziehen sich daher übergreifend auf das gesamte MobiQ-Projekt. Für die Einordnung der qualitativen Ergebnisse in Bezug auf die Nachhaltigkeitsdimensionen ergibt sich hier jedoch eine andere Logik als bei den Ergebnissen der Wirkungsevaluation. Da die Fragestellungen der Leitfäden für die qualitativen Gespräche in gerader Linie aus den abgeleiteten Indikatoren der Nachhaltigkeitsdimensionen entwickelt wurden, können die Ergebnisse entsprechend auch direkt dem jeweiligen Indikator zugeordnet werden. Zusätzlich münden die Ergebnisse in Handlungsempfehlungen für verschiedene Akteursgruppen. Diese Gruppen bestehen aus Personen und Institutionen, die sich entweder selbst ehrenamtlich engagieren, bürgerschaftliches Engagement unterstützen oder professionell vergleichbare Projekte ausschreiben, durchführen oder begleiten. Die Handlungsempfehlungen wollen im Sinne einer Leitlinie oder Hilfestellung gelten und es diesen Akteuren erleichtern, Lösungen für Herausforderungen ihrer Projekte zu finden.

4.1 Wirkung der Waldburger Angebote

4.1.1 Pendla

Im Pendler-Portal Pendla wurden zentrale Kenngrößen fortlaufend ab November 2022 im ein- bis zweiwöchigen Rhythmus erfasst. Der Fokus in der Auswertung dieser Sekundärdaten liegt an dieser Stelle auf der Gemeinde Waldburg als Reallabor-Standort sowie als regionsübergreifende Auswertungsebene auf dem GVV Gullen, welcher alle vier Gemeinden einschließt.

Waldburg

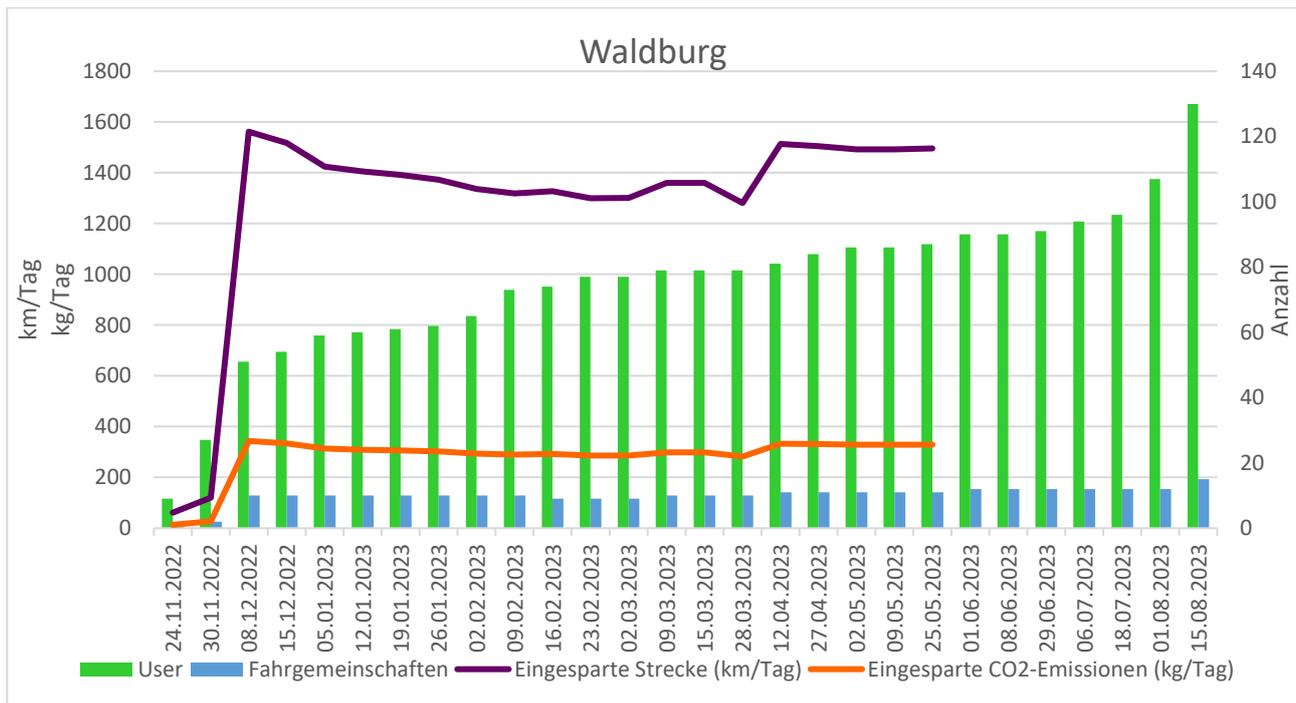


Abbildung 5 Nutzende und Fahrgemeinschaften, eingesparte Strecke und CO2-Emissionen Pendla Waldburg Quelle: Manuela Weber und Lukas Minnich / Öko-Institut

Die Nutzendenzahlen stiegen zu Beginn der Datenaufzeichnung von Ende November bis Mitte Dezember innerhalb von zwei Wochen auf 51 Nutzende des Pendlerportals. In den Folgemonaten ist ein weiterhin stetiger Anstieg zu verzeichnen, aber weniger deutlich als zu Beginn des Angebots. Zuletzt ist im August 2023 ein erneut deutlicher Anstieg von 107 (18.7.23) auf 130 Nutzende (15.08.23) zu verzeichnen.

Unmittelbar nach Start des Angebots werden erste Fahrgemeinschaften gebildet und auch in Pendla eingetragen. Danach bleibt die Anzahl auf einem konstanten Niveau. Die maximale Anzahl an Fahrgemeinschaften wird Mitte August mit 15 Fahrten erreicht. Es ist möglich, dass sich über Pendla weitere Fahrgemeinschaften gebildet haben, die durch die Nutzenden nicht eingetragen wurden und somit über das Dashboard nicht ablesbar sind.

In Pendla wird für die eingetragenen Fahrgemeinschaften aus den hinterlegten Daten zu Pendelstrecke und Fahrthäufigkeit direkt errechnet, welche Pkw-Fahrstrecke eingespart wird. Die

eingesparte Strecke steigt entsprechend im Dezember 2022 analog zur zunehmenden Anzahl an Fahrgemeinschaften (von 2 auf 10) sprunghaft an.⁸

Während der Plateauphase von Mitte Dezember 2022 bis Ende Mai 2023 wurden durchschnittlich 1.408 Pkw-km pro Tag eingespart. Der Wert ist das Produkt aus nicht gefahrenen Strecken und Anzahl der Mitfahrenden. Die Einsparung ist also umso höher, je länger die Pendeldistanz ist und je mehr Mitfahrende an der Fahrgemeinschaft teilnehmen. Im Durchschnitt konnten in dem genannten Zeitraum je Fahrgemeinschaft knapp 140 km Strecke eingespart werden. Dem Deutschlandatlas (BMWSB) nach lagen die durchschnittlichen Pendeldistanzen aller sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten im Landkreis Ravensburg im Jahr 2021 unter 15 km (einfacher Weg).⁹ Der hohe Wert von täglich 140 km eingesparter Strecke pro Fahrgemeinschaft legt die Vermutung nahe, dass sowohl die Pendel-Distanz der Pendler-Nutzende höher ist als auch eine höhere Anzahl an Mitfahrenden existiert. Bei vier möglichen Mitfahrenden (also einer Fahrgemeinschaft aus fünf Personen, die bisher einzeln mit dem Pkw fuhren) würde die Pendelstrecke demnach bei 35 km liegen, also doppelt so hoch wie der Durchschnitt im Landkreis Ravensburg. Bei zwei Mitfahrenden läge die durchschnittlich erfasste Pendeldistanz bereits bei 70 km.

Entsprechend dem Verlauf der eingesparten Strecken verhält sich auch die CO₂-Einsparung. Diese liegt in der genannten Plateau-Phase bei 310 kg pro Tag. Dies entspricht etwa dem dreifachen Jahresverbrauch eines Kühlschranks (atmosfair 2021).

⁸ Ab Juni 2023 sind keine Daten mehr zu eingesparten Strecken verfügbar. Somit ist keine Auswertung von Nutzung und Einsparung mehr möglich.

⁹ Gegebenenfalls ist für das Erhebungsjahr 2021 mit Verzerrungen durch Corona-bedingte Einschränkungen in der Pendler-Mobilität zu rechnen.

GVV Gullen¹⁰

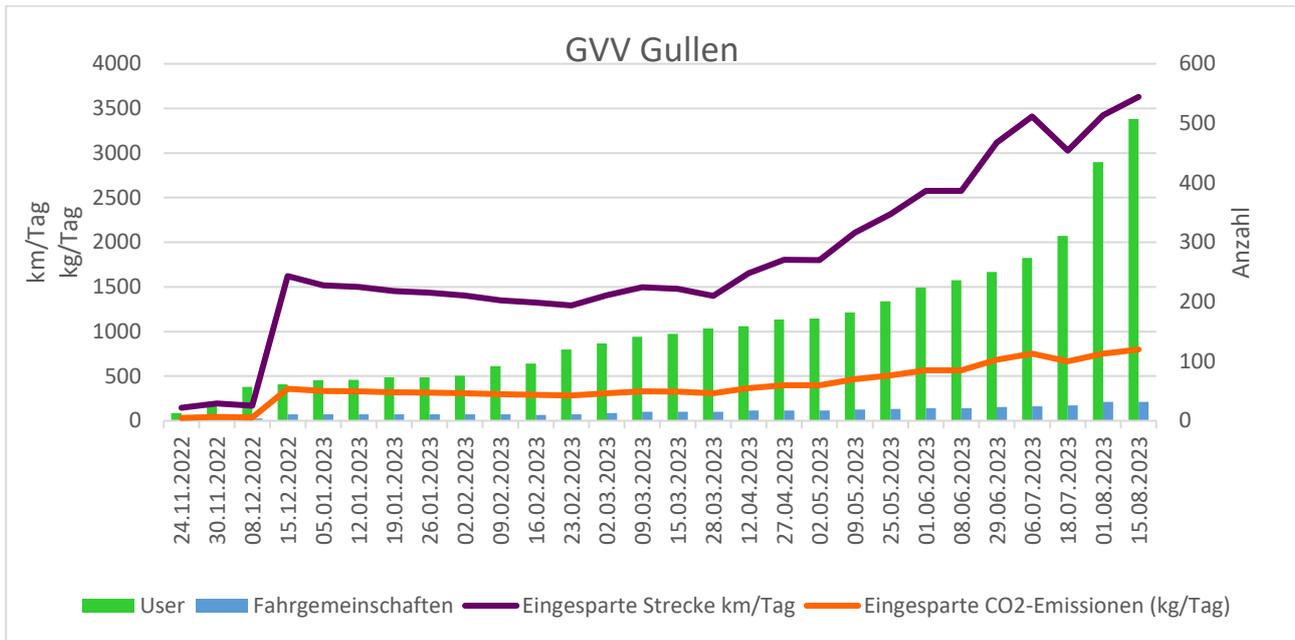


Abbildung 6 Nutzende und Fahrgemeinschaften, eingesparte Strecke und CO2-Emissionen Pendl GV Gullen Quelle: Manuela Weber und Lukas Minnich / Öko-Institut

Wie auch in den Zahlen zu Waldburg gesehen, steigen im Gemeindeverwaltungsverband Gullen (GVV Gullen) die Nutzendenzahlen seit Beginn im November kontinuierlich an. Ab Mitte Juli bis Mitte August ist zuletzt ein deutlicher Anstieg von 311 auf 507 Nutzende zu verzeichnen. Die Zahl der Fahrgemeinschaften steigt im Vergleich dazu auf nur maximal 32 pro Tag an. Damit zeigt sich hier – im Vergleich zum deutlichen Anstieg der Nutzendenzahlen – nur ein geringer Zuwachs. Der Mittelwert liegt über den gesamten Betrachtungszeitraum von November 2022 bis August 2023 bei 15,5 Fahrgemeinschaften. Die eingesparte Strecke steigt erwartungsgemäß mit der wachsenden Anzahl an Fahrgemeinschaften im Dezember (von 4 auf 11) ebenfalls sprunghaft an. Nachfolgend zeigt sich die Kenngröße bis einschließlich März 2023 relativ konstant, um ab April 2023 – trotz eines vergleichsweise moderaten Anstiegs bei den Fahrgemeinschaften – stärker anzusteigen. Ursächlich hierfür könnte etwa eine höhere Auslastung je Fahrgemeinschaft (vgl. Fußnote 5).

Die eingesparten Emissionen entsprechen dem Verlauf der eingesparten Strecken. Nach einem schwachen, aber kontinuierlichen Anstieg pendeln sie sich bei einem Durchschnittswert von 397,7 kg CO₂ / Tag ein. Der tägliche Maximalwert eingesparter CO₂-Emissionen durch Pendla liegt bei 798,4 kg CO₂ und entspricht damit knapp den durchschnittlichen jährlichen verkehrsbedingten Emissionen eines Autofahrers bei einer jährlichen Fahrleistung von 4.500 km (Grießhammer 2019).

¹⁰ Bei der Interpretation der Zahlen des GVV Gullen ist zu beachten, dass Fahrten zwischen zwei an Pendla teilnehmenden Gemeinden (also beispielsweise von Waldburg nach Schlier) doppelt erfasst werden. Die Daten werden in ihrer Höhe demnach tendenziell überschätzt. Diese Verzerrung ist der Datenausgabe des Dashboards geschuldet und vom Forschendenteam nicht zu umgehen.

Nachhaltigkeitsdimension	Indikator	Art (I-O-O-I)	Feldzugang	Nachhaltigkeitsbewertung
Ökologie	Treibhausgas-Emissionen	outcome	Nutzungsstatistik Pendla	Tägliche CO ₂ -Emissionseinsparung von bis zu 339 kgCO ₂ (Waldburg) bzw. 798 kgCO ₂ (GVV Gullen)
Ökologie	Verkehrsmittelbestand	outcome	Ableitung aus Nutzungsstatistik Pendla	Ableitung bzw. Annahme über steigende Anzahl an Fahrgemeinschaften (bietet Potenzial)
Ökologie	Verkehrsvermeidung/-verlagerung	outcome	Nutzungsstatistik Pendla	Verlagerung von MIV auf gemeinschaftliches Fahren
Soziales	Akzeptanz	outcome	Nutzungsstatistik Pendla	Stark und kontinuierlich steigende Anzahl an Nutzenden und Fahrgemeinschaften

Tabelle 4 Nachhaltigkeitsbewertung Pendla

Die Ergebnisse legen eine aus Nachhaltigkeitssicht positive Bewertung der Mitfahrzentrale Pendla. So konnten im ökologischen Nachhaltigkeitsbereich mit steigender Tendenz Strecken und damit auch CO₂-Emissionen durch die Nutzung der Pendlerplattform eingespart werden.

Durch die Bildung von Fahrgemeinschaften werden tendenziell Einzelfahrten vermieden und es kommt in Folge zur Verkehrsvermeidung. Daher kann dieser ökologische Aspekt der Nachhaltigkeitswirkungen positiv aufgenommen werden.

Wenngleich eine direkte Aussage zum Verkehrsmittelbestand als weiterer ökologischer Indikator nicht möglich ist, so lassen sich Aussagen zu Potenzialen daraus ableiten. So steigen die Nutzungszahlen stark, die Anzahl an Fahrgemeinschaften moderat an. In der Tendenz können beide Entwicklungen so gedeutet werden, dass sich die an Pendla-Interessierten als auch die bereits aktiv Nutzenden (als Teil einer Fahrgemeinschaft) mit dem Thema der Vermeidung privater Fahrten beschäftigen. Sofern sich die Nutzung von Pendla individuell als sinnvoll, das heißt beispielsweise finanziell rentabel und gleichzeitig zeitlich flexibel genug darstellt, kann als Folge dessen auch der Verzicht und die Abschaffung eines privaten (Zweit-)Pkw daraus resultieren. Gesicherte Daten über diesen mittel- bis langfristigen Effekt konnten im Rahmen des Projekts MobiQ jedoch nicht erhoben werden.

Zuletzt zeigt der stetige Anstieg der Nutzendenzahlen sowie der Anzahl an Fahrgemeinschaften deutlich eine zunehmende Verbreitung des Angebots im Betriebsgebiet sowie eine steigende Akzeptanz. Die Anmeldezahlen auf Pendla stiegen gerade im zeitlichen Kontext mit Werbemaßnahmen (etwa über Lokalpresse, Flyeraktionen oder über das Gemeindeblatt) deutlich an. Auch die Anzahl an Fahrgemeinschaften stieg kontinuierlich, wenngleich auch weniger deutlich als die Nutzungszahlen.

4.1.2 LaWa – Lastenrad Waldburg

Das LaWa – Lastenrad Waldburg ist seit Ende Juni 2023 kostenlos ausleihbar. Die Station hat bei einer Bäckerei in Waldburg Platz gefunden, die Ausleihe wird ebenfalls von der Bäckerei betreut. In unmittelbarer Nähe befinden sich ein Supermarkt und eine Bank. Um das Lastenrad zu buchen, wird eine Registrierung bzw. Anmeldung in einem Online-Portal benötigt. Das LaWa ist maximal ein Jahr im Voraus buchbar. Buchungen übers Wochenende sind möglich.

Technische Daten des Lastenrads:

- Gewicht:** 42 kg
- Max. Reichweite:** 90 km
- Durchschnittliche Reichweite:** 65 km
- Abmessungen** (Länge X Breite): ca. 270 x 60 cm
- Motor:** Bosch Performance Line Gen 3 250 Watt
- Akku:** Bosch Power Tube 500 Wh
- Kindersitze:** 2



Abbildung 7 Lastenrad Waldburg
Quelle: Wolfgang Spira

Die digitale Ausleihstatistik des Lastenrads zeigt für den Zeitraum von Juni bis Oktober 2023, dass das Lastenrad an gesamt 86 von 126 betrachteten Tagen verliehen wurde. Das entspricht einer Auslastung von 68 Prozent. Insgesamt wurde es 25-mal von 16 unterschiedlichen Personen ausgeliehen. Am häufigsten wurde das Lastenrad 5 Tage (9)¹¹ und 3 Tage (6) am Stück geliehen.

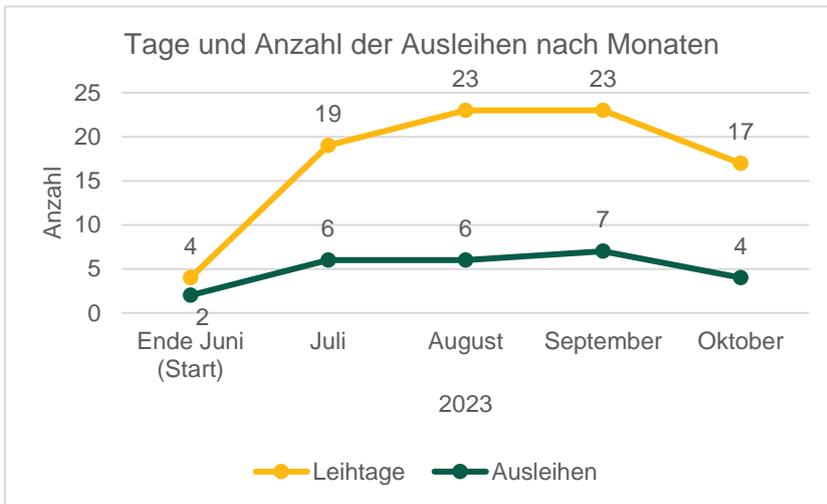


Abbildung 8 Tage und Anzahl der Ausleihen nach Monaten
Quelle: Mareike Reiche / Öko-Institut

Vor allem in den Sommermonaten wurde das Lastenrad häufig gebucht (Auslastung von 61 % bis 77 %), im Oktober ging die Nutzung wie zu erwarten zurück (Auslastung 55 %). In den Sommermonaten Juli, August und September haben 6 bzw. 7 Ausleihen stattgefunden und auch zum Leih-Start Ende Juni 2023 war das Rad mit zwei Buchungen und 4 Leihtagen voll ausgelastet. Am häufigsten wurde das Lastenrad am Samstag (7) ausgeliehen und am Dienstag (9) zurückgebracht. Mittwoch und Freitag sind ebenfalls beliebte Ausleih- und Rückgabetermine (6 bzw. 5).

Zur Bewertung des Angebots LaWa – Lastenrad Waldburg wurden von August bis November 2023 insgesamt 11 Personen online gefragt, die das Lastenrad 1–3-mal genutzt haben. Die 11 Nutzenden

¹¹ Anzahl der Nennungen n=x jeweils in Klammern.

sind im Durchschnitt 48 Jahre alt, oft männlich (7) und leben am oft mit einem/einer Partner/in, mit einem oder mehreren Kindern im Haushalt (5).

Im Durchschnitt geben die Nutzenden an, 27 km mit dem LaWa gefahren zu sein und es 2 Tage lang entliehen zu haben. Zum Standort des LaWa müssen die meisten Nutzenden laut Angabe ca. 1 km zurücklegen (5), teilweise ist es auch weniger als 1 km (4). Eine Person gibt an, 5 km und eine andere Person 20 km zum LaWa zurücklegen zu müssen. Gäbe es kein LaWa, wären die Fahrten zumeist mit dem eigenen Pkw (6) erfolgt. Die Antworten „gar nicht“ (2), „mit dem Rad“ (2) oder „zu Fuß“ (1) waren seltener.

Die meisten Nutzenden bewerten die Fahrt mit dem Lastenrad als sehr gut (8), gut hat sie zwei Personen gefallen und einer Person eher gut. Negative Bewertungen gab es nicht. Im Detail bewerteten die Nutzenden das Lastenrad ebenfalls zu einem sehr großen Teil positiv (Abbildung 9). Fast ausschließlich positiv finden die Nutzenden die Zuverlässigkeit (11), die Sicherheit (11) und die Kosten (11) sowie die Umweltfreundlichkeit (11). Jedoch finden eine Person das Rad nicht und eine Person nur teils teils als behindertengerecht. Daneben ist die Kinderfreundlichkeit ausbaufähig (2).

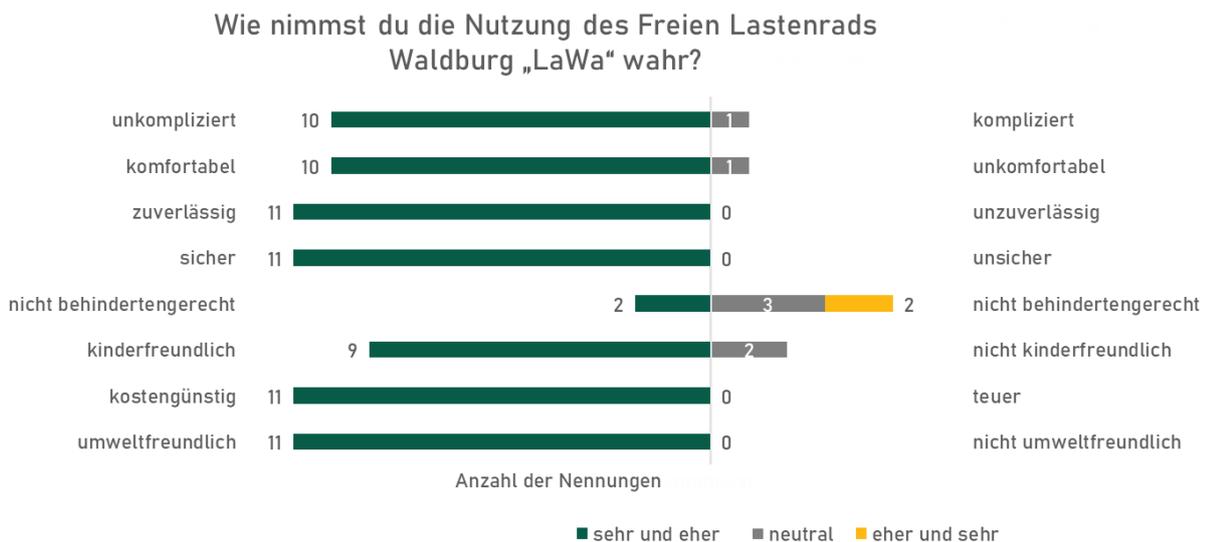


Abbildung 9 Wahrnehmung der Nutzung des Lastenrads Quelle: Mareike Reiche / Öko-Institut

Als Hauptverkehrsmittel im Alltag nennen die Befragten vor allem das Fahrrad oder E-Bike (7) und ein Auto (3), welches in allen Haushalten der Befragten zur Verfügung steht und auf das die meisten Befragten uneingeschränkten Zugriff haben (9). Der Mehrheit der Befragten reichen die zur Verfügung stehenden Verkehrsmittel vollkommen aus (7), teilweise und eher keine Zustimmung gibt jeweils eine Person.

Am häufigsten sind die Befragten zu Fuß oder mit dem Rad bzw. E-Bike unterwegs. Das Auto kommt bei ihnen zumeist an 2-3 Tagen pro Woche zum Einsatz. Seltener als monatlich wird der ÖPNV genutzt, mit dem Taxi wird nie bzw. fast nie gefahren. Das LaWa konnten die Befragten bislang nur 1–3-mal entleihen. Aus diesem Grund wird die Nutzungshäufigkeit entsprechend mit „an 1–3 Tagen pro Monat“ bis „fast nie“ angegeben.

Der häufigste Leihgrund ist der Einkauf (5), daneben unternehmen die Nutzenden gerne mit dem Lastenrad einen Ausflug (3). Neugierde (2), der Transport von Kindern (2) sowie von großen Gütern (1) führte ebenfalls zur Nutzung (Abbildung 10).



Abbildung 10 Leihgründe des Lastenrads Quelle: Mareike Reiche / Öko-Institut

Zwar ist der Lastenradverleih für Nutzende kostenfrei, dennoch fallen laufende Kosten an (z. B. Reparaturen, Lizenzgebühren). Einen Beitrag von rund 5 Euro wären die Nutzenden bereit, pro ausgeliehenen Tag für den Erhalt und die Weiterentwicklung des Lastenrad-Verleihs auszugeben.

Tabelle 5 gibt Auskunft über die vorgenommene Nachhaltigkeitsbewertung des Lastenrads. Auf den Strecken, auf denen das Lastenrad einen Pkw ersetzt, spart das Lastenrad potenziell CO₂-Außstoß ein. Dies fließt positiv in die ökonomische Nachhaltigkeitsbewertung ein. Da mehr als die Hälfte der befragten Personen angeben, dass sie Strecken mit dem Lastenrad ersetzen, die sie ansonsten mit dem Auto zurückgelegt hätten, trägt das Lastenrad zur Vermeidung der Nutzung ökologisch wenig nachhaltiger Verkehrsmittel bei. Allerdings wird das Lastenrad auch für zusätzliche Fahrten oder anstatt eines Fußweges eingesetzt. Diese Gruppe ist jedoch kleiner als jene, die das Auto ersetzen.

Statt mit dem Auto legten die Befragten laut eigener Angabe mit dem Lastenrad 243 km zurück. Daraus lässt sich eine Verlagerung der Fahrleistung und damit die Einsparung von direkten THG-Emissionen abschätzen (vgl. Jöhrens et al. 2023, S. 18–19) Es wurden auf den ersetzen Strecken 14 l Kraftstoff für Pkw und rund 36 bis 51 kgCO₂e direkte Emissionen eingespart¹². Jedoch wurden mit dem Lastenrad auch Strecken zu Fuß ersetzt oder zusätzlich zurückgelegt, hierdurch entsteht ein Mehr an Treibhausgas-Emissionen, sobald es nicht mit grünem Strom geladen wird.

Zur ökonomischen Bewertung: Durch das Lastenrad wird eine kostenlose bzw. bezahlbare Mobilitätsmöglichkeit bereitgestellt. Die Leihgebühr entfällt, entsprechend wird das Rad durch die Nutzenden als kostengünstig eingeschätzt. Jedoch verursacht das Rad Anschaffungs- und

¹² Zugrunde gelegt wurde ein durchschnittlicher Pkw-Emissionsfaktor von 149,6 gCO₂e/Pkm bzw. Pkw-Emission von 209,4 gCO₂e/vkm (Daten nach TREMOD-Version 6.23 berechnet (UBA (2022))).

Unterhaltskosten in Höhe von ca. 5.500 Euro (einmalig) und ca. 1.000 Euro (jährlich). Durch das freiwillige Engagement der Bürger:innen entstehen keine Personalausgaben.

Dieses Engagement, das nicht nur durch Bürger:innen, sondern auch durch die lokale Wirtschaft getragen wird, fällt auch hinsichtlich der sozialen Dimension positiv in die Waagschale. Ebenso gilt das Lastenrad als akzeptiert. Die Auslastung war zumindest zum Zeitpunkt der Evaluation akzeptabel hoch. Die Lastenrad-Leihe wird von der Zielgruppe als unkompliziert, komfortabel, sicher und zuverlässig wahrgenommen und allgemein als sehr gut bewertet. Das Lastenrad trägt als kostenloses Angebot zur sozialen Teilhabe bei. Jede Person über 18 Jahren darf das Rad nutzen.

Nachhaltigkeitsdimension	Indikator	Art (I-O-O-I)	Feldzugang	Nachhaltigkeitsbewertung
Ökologie	Treibhausgas-Emissionen	Outcome	Nutzer:innenbefragung	Einsparung von direkten CO ₂ -Emissionen von bis zu 51 kgCO ₂ e.
Ökologie	Verkehrsmittelvermeidung/-verlagerung	Outcome	Nutzer:innenbefragung	Das Lastenrad ersetzt vor allem Wege, die mit dem Pkw zurückgelegt werden. Das Lastenrad ersetzt jedoch auch Wege zu Fuß.
Ökonomie	Kostenlose bzw. bezahlbare Mobilität	Outcome	Nutzer:innenbefragung, Projektinformationen	Die Nutzung des Lastenrads ist kostenlos; subjektive Einschätzung der Fahrt als kostengünstig;
Ökonomie	Finanzierung	Outcome	Nutzer:innenbefragung, Projektinformationen	Niedrige Personalausgaben aufgrund ehrenamtlichen Engagements. Kosten für den das Lastenrad fallen an.
Soziales	Bürger-schaftliches Engagement	Outcome, Impact	Projektinformationen	Konzeption, Planung und Umsetzung durch ehrenamtliche Personen; Engagement der lokalen Wirtschaft auf nicht-kommerzielle Weise;
Soziales	Daseinsvorsorge und soziale Teilhabe	Outcome, Impact	Projektinformationen	Das Angebot des Lastenrads steht allen erwachsenen Personen kostenlos zur Verfügung. Es erweitert das Angebot frei verfügbarer Verkehrsmittel und trägt so zur sozialen Teilhabe bei.
Soziales	Akzeptanz	Outcome	Nutzer:innenbefragung, Ausleihstatistik	Zielgruppe bewertet das Lastenrad als unkompliziert, komfortabel, sicher und zuverlässig. Die Fahrten mit dem Lastenrad gefallen den Nutzenden sehr gut.

Tabelle 5 Nachhaltigkeitsbewertung des Lastenrads

4.2 Wirkung der Geislinger Angebote

4.2.1 Einkaufsshuttle

Das Shuttle fuhr in den Monaten November 2022 bis Mai 2023 ausgehend von der Schillerstraße 6 in Geislingen jeweils im Wechsel das Einkaufszentrum „Nel Mezzo“ in der Innenstadt und das Gewerbegebiet in Neuwiesen, welches einen großen Supermarkt (Kaufland) beheimatet, an. Seit Juni 2023 wurde das Angebot um eine neue Haltestelle im Stadtteil „Katzenloch“ erweitert.



Laut dem Fahrtenbuch legte das Shuttle an 76 Tagen rund 1.388 Strecken zurück. Insgesamt sind dies rund 3.560 km, im Durchschnitt 2,6 km pro Strecke. In dem Zeitraum wurden gesamt 1.460 Fahrgäste befördert, das entspricht einem Durchschnitt von einem Fahrgast pro Strecke. Gependet wurden knapp 950 Euro, das sind im Durchschnitt 65 Ct. pro Fahrgast.

Abbildung 11 Linienplan Einkaufsshuttle Geislingen
Quelle: Julian Bansen / HFWU

Die Auslastung des Shuttles lässt sich aus dem Fahrtenbuch ableiten. Im betrachteten Zeitraum von November 2022 bis August 2023 steigt die Anzahl der Fahrten und der Fahrgäste an (gepunktete Linien)¹³.

Jedoch ist die Steigerung der angebotenen Fahrten höher, sodass von Juni bis August 2023 mehr Fahrten stattfanden als Gäste vorhanden waren.

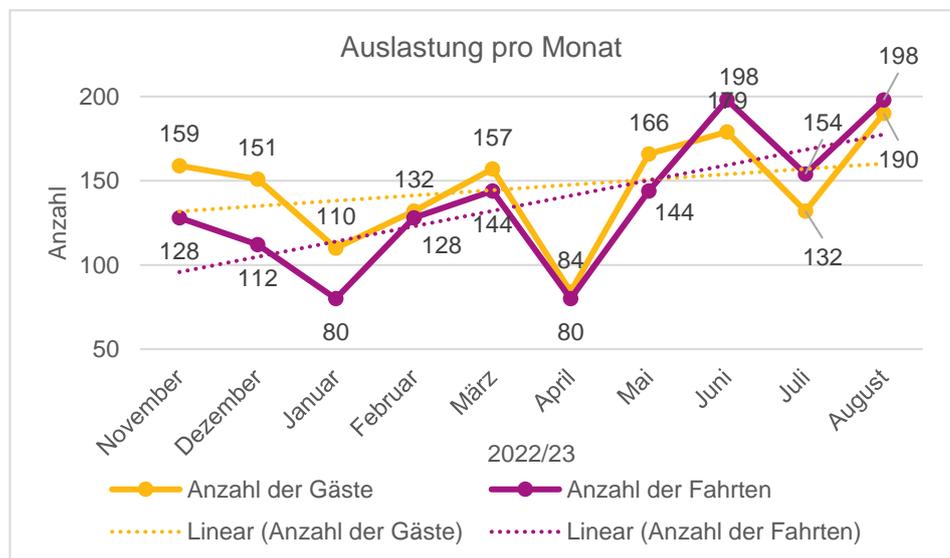


Abbildung 12 Auslastung des Shuttles Geislingen
Quelle: Mareike Reiche / Öko-Institut

¹³ Aufgrund von Feiertagen und Urlaub fanden im Dezember 2022, Januar und April 2023 weniger Fahrten statt. Bis in den April hinein wurde ein Fahrzeug des Kreisjugendrings Geislingen verwendet, welcher nur dann zur Verfügung stand, wenn der KJR dieses nicht in Verwendung hatte. Im April erfolgte ein Wechsel des Fahrzeugs hin zu einem Bus des Segofils e.V.

Möglicherweise ist dies auf die Wetterlage mit hohen Temperaturen zurückzuführen, da ältere Personen bei starker Hitze das Haus seltener verlassen (Li et al. 2013; Portegijs et al. 2014). Die Auslastung war im Jahr 2022 und im Januar 2023 am höchsten.

Der Effekt auf die CO₂-Emissionen ist schwierig zu bewerten. In einem Szenario, bei dem die Strecken des Shuttles (ohne Ein- und Ausrückfahrten) mit einem privaten Durchschnitts-Pkw verglichen werden, würde im betrachteten Zeitraum durch den Einsatz eines Pkws zwar rund 43 km mehr gefahren werden, jedoch mindestens 172 kgCO₂e eingespart werden. Hierbei wird angenommen, dass die Passagiere die Strecken, die sie mit dem Shuttle befördert wurden, jeweils einzeln mit einem deutschen Durchschnitts-Pkw zurückgelegt hätten oder ihnen Waren von anderen Personen mit einem Pkw gefahren worden wären (ohne Berücksichtigung von deren möglicher Anfahrstrecke). Der für dieses Szenario ermittelte hohe Wert des Indikators Treibhausgas-Emissionen in der Kategorie Ökologie führt zu einem negativen Urteil bei der Nachhaltigkeitsbewertung (Tabelle 6). Nicht abschließend beantworten lässt sich auch die Frage, ob die beförderten Personen die Strecken, die sie mit dem Shuttle zurückgelegt haben, tatsächlich alternativ mit einem privaten Pkw gefahren wären oder ob sie diese Strecken nun möglicherweise sogar zusätzlich zurücklegen. Letzteres wäre aus ökologischer Sicht zwar noch nachteiliger, jedoch aus sozialer Sicht als Teilhabeförderung zu werten.

Die 16 Proband:innen der Nutzer:innenbefragung sind im Durchschnitt 74 Jahre alt und häufiger weiblich (8)¹⁴. Zumeist leben sie in der „Oberen Stadt“ in Geislingen (10), die auch das Zielgebiet des Angebots ist. Die meisten Personen leben allein (7).

Bei der Frage, ob das Einkaufsshuttle auf Wegen genutzt wird, die zuvor mit einem anderen Verkehrsmittel zurückgelegt wurden, antworten 7 Personen, dass sie die Wege vorher zu Fuß zurückgelegt hätten. Je zwei Personen legen Wege zusätzlich zurück, nutzten vorher ein Taxi oder das eigene Auto und je eine Person kam mit dem Rad (1) sowie einer Mitfahrgelegenheit (1) ans Ziel. Da die Befragten höheren Alters sind und zumeist nicht mehr selbstständig in einem Haushalt leben können, wird angenommen, dass sich diese Angabe auf „früher“ als einen unkonkreten Zeitraum vor Nutzung des Shuttles bezieht und nicht auf die Monate unmittelbar vor Start des Einkaufsshuttle-Angebots. Nicht erhoben wurde, ob sich die Proband:innen Einkäufe und sonstige Waren von anderen Personen haben mitbringen lassen und nun durch das Shuttle dies wieder selbst erledigen können.

Um im Alltag mobil zu sein, reichen den älteren Menschen die eigenen Verkehrsmittel nicht aus (10), nur wenige Proband:innen geben an, dass die ihnen zur Verfügung stehenden vollkommenen Verkehrsmittel genügen (3). Qualitative Aussagen in den Freitextfeldern bestätigen die Notwendigkeit des Shuttles: *„Leider wäre ohne Einkaufsshuttle nur sehr beschränkte Versorgung möglich.“ (Nutzer:in)*

Zumeist nutzen die Proband:innen die eigenen Füße (10) auf ihren alltäglichen Wegen und dies tun sie in der Regel auch täglich (9). Dieses Ergebnis deckt sich mit der Literatur (z. B. (Infas und DLR 2010, S. 181). In Hinblick auf den sozialen Teilhabeeffekt beachtlich ist, dass das Einkaufsshuttle das Hauptverkehrsmittel vieler der Befragten ist (10). Dieser wird von den meisten Befragten an 1–3 Tagen in der Woche genutzt (13), dies entspricht auch dem Fahrangebot. Der ÖPNV wird zwar seltener, aber ebenfalls genutzt (6), hingegen spielen andere Verkehrsmittel wie Taxi (2), das Fahrrad bzw. E-Bike (2) oder ein eigenes Auto bzw. ein Auto im Haushalt (1) eine untergeordnete Rolle. Dies zeigt sich dann auch in der Angabe zur Nutzungshäufigkeit. Der ÖPNV wird eher an 1–

¹⁴ Anzahl der Nennungen n=x jeweils in Klammern.

3 Tagen im Monat zum Transport verwendet (4). Interessanterweise gibt eine kleine Menge der Befragten an, das Fahrrad oder E-Bike täglich oder fast täglich zu nutzen (2), bei einer anderen Menge kommen solche Verkehrsmittel nie oder fast nie zum Einsatz (2). Private Mitfahrgelegenheiten (z. B. über Familie oder Freunde) wurden nicht genannt.

Das Auto, welches auf dem Land in der Regel eine Hauptrolle einnimmt (Haustein und Siren 2015, S. 476–477; Scheiner 2006) wird nur von einer Person täglich und von einer weiteren an 1–3 Tagen pro Woche verwendet. Nur wenige der befragten älteren Menschen haben überhaupt Zugriff auf einen Pkw (2), hingegen verfügt die Mehrheit der Proband:innen über keinen Pkw (12).

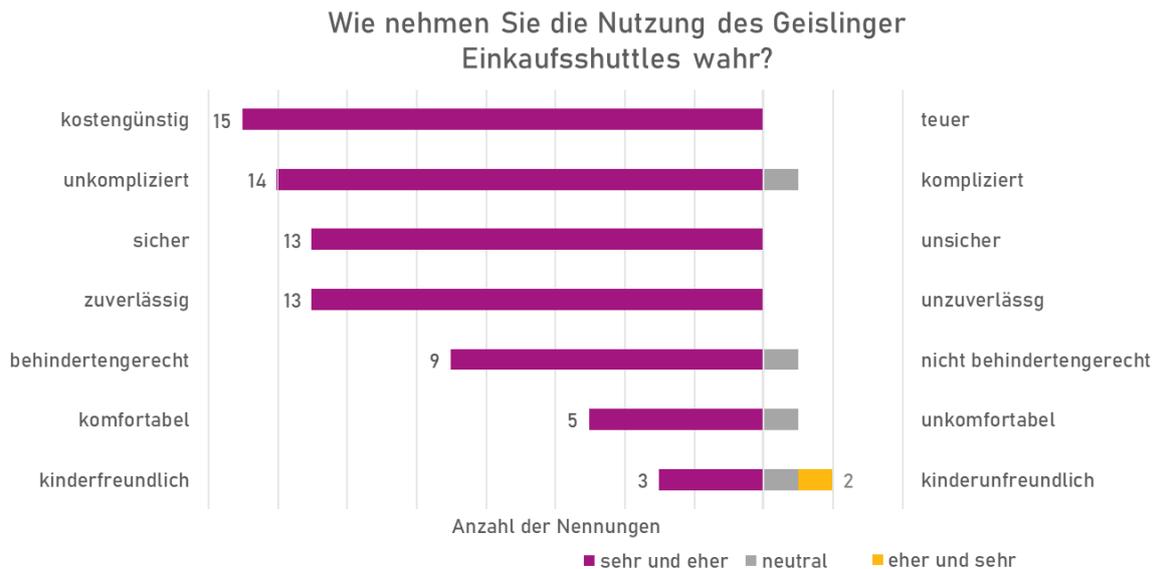


Abbildung 13 Wahrnehmung des Shuttles Quelle: Mareike Reiche / Öko-Institut

Das Angebot des Shuttles wird zu einem sehr großen Teil positiv wahrgenommen (Abbildung 13). Vor allem die Kostengünstigkeit (15), die Unkompliziertheit (14) und die Sicherheit (13) sowie die Zuverlässigkeit (13) stehen dabei im Vordergrund. Lediglich die Kinderfreundlichkeit findet eine negative Stimme. Ausbaufähig sind daneben die Barrierefreiheit und der Komfort.

Die Ergebnisse der Nutzer:innenbefragung und weitere Projektinformationen werden zur Nachhaltigkeitsbewertung des Angebots herangezogen (Tabelle 6). Bei der Nachhaltigkeitsdimension Ökologie schneidet das Shuttle mittel bis negativ ab. Dies könnte durch eine höhere Auslastung mit weniger Leerfahrten des Shuttles vermieden werden. Der Einsatz eines umweltfreundlicheren Fahrzeugs wäre zwar zukünftig wünschenswert. Jedoch kann ein Leihfahrzeug eines lokalen Vereins genutzt werden. Dies macht eine Neuanschaffung unnötig, was für die ökologische Nachhaltigkeit wiederum vorteilhaft ist.

Da das Shuttle auch Wege zu Fuß oder mit dem Rad ersetzt, jedoch auch ein Taxi oder einen Pkw unnötig macht, ist dies als neutral zu bewerten. Da die Mitfahrt im Bus kostenlos ist und auch Spenden weitergeleitet werden, trägt das Shuttle zur bezahlbaren Mobilität als ein Indikator der ökonomischen Nachhaltigkeitsdimension bei. Ebenso positiv zu werten ist, dass aufgrund des ehrenamtlichen Engagements (z. B. durch Busfahrende) die Personalausgaben niedrig gehalten werden. Einzig negativ bei der Bewertung der ökonomischen Nachhaltigkeit fallen die Kosten für das Shuttle ins Gewicht.

Besonders hervorzuheben ist die soziale Dimension des Shuttles, sie stellt die wichtigste Komponente am Angebot dar. Ehrenamtlich Engagierte konzipierten, planten und setzten die Angebote um. Das Shuttle erfährt eine hohe Akzeptanz bei den Nutzenden und er trägt zur Daseinsvorsorge bei. Er trägt zur sozialen Teilhabe der Personen im Wohngebiet bei, da er das wenig an den ÖPNV angeschlossene Gebiet anfährt. Da die Befragten häufig über keinen eigenen Pkw verfügen, stellt das Shuttle ein Angebot zur Vermeidung von Mobilitätsarmut dar. Daraus ergibt sich auch die persönliche Betroffenheit. Ohne das Shuttle, so geben einige Befragte an, bestünden keine Alternativen zur Erreichbarkeit von Versorgungsangeboten.

Nachhaltigkeitsdimension	Indikator	Art (I-O-O-I)	Feldzugang	Nachhaltigkeitsbewertung
Ökologie	Treibhausgas-Emissionen	Outcome	Fahrtenbuch	Höhere CO ₂ -Emission von bis zu 172 kgCO ₂ e.
Ökologie	Verkehrsmittelvermeidung/-verlagerung	Outcome	Nutzer:innenbefragung Projektinformationen	Shuttle ersetzt auch Wege zu Fuß oder mit dem Rad, jedoch auch ein Taxi oder einen Pkw. Anschaffung eines neuen Fahrzeugs nicht notwendig;
Ökonomie	Kostenlose bzw. bezahlbare Mobilität	Outcome	Fahrtenbuch, Nutzer:innenbefragung, Projektinformationen	Mitfahrt ist kostenlos, Spende wird weitergeleitet; Subjektive Einschätzung der Fahrt als kostengünstig;
Ökonomie	Finanzierung	Outcome	Projektinformationen	Niedrige Personalausgaben aufgrund ehrenamtlichen Engagements; Kosten für den Shuttle fallen an;
Soziales	Bürger-schaftliches Engagement	Outcome, Impact	Projektinformationen	Konzeption, Planung und Umsetzung durch ehrenamtliche Personen;
Soziales	Akzeptanz	Outcome	Fahrtenbuch, Nutzer:innenbefragung	Zielgruppe bewertet den Shuttle als unkompliziert, sicher und zuverlässig. Shuttle wird neben den eigenen Füßen am häufigsten genutzt;
Soziales	Daseinsvorsorge und soziale Teilhabe	Outcome, Impact	Nutzer:innenbefragung, Projektinformationen	Es besteht kein Zugriff auf einen privaten Pkw. Eigene Verkehrsmittel und der ÖPNV reichen nicht aus, um im Alltag mobil zu sein. Angebot zur Vermeidung von Mobilitätsarmut;
Soziales	Persönliche Betroffenheit	Input	Nutzer:innenbefragung	Zielgruppe ohne Angebot z. Teil alternativlos;

Tabelle 6 Nachhaltigkeitsbewertung des Einkaufsshuttles

4.2.2 Parklet

Das Parklet in Geislingen stand zum Zeitpunkt der Befragung in der Bahnhofstraße in der Nähe des Hauptbahnhofs. In der unmittelbaren Umgebung befanden sich ein Friseur, ein Kino und einige Imbiss-Restaurants. Die Ergebnisse der Befragung beziehen sich daher auf den Standort Bahnhofstraße, auch wenn dieser von den Projektorganisator:innen als eher ungünstig eingeschätzt wurde, da die Bahnhofstraße an der Stelle eher selten von Fahrrädern frequentiert wird. Das Parklet ist am 06.02.2024 in die Karlstraße in der Nähe des Wochenmarktes umgezogen. Dort wird es voraussichtlich bis Juni 2024 stehen.

Die 10 Befragten sind im Durchschnitt 48 Jahre alt und etwas häufiger weiblich (4¹⁵) (männlich 3, keine Angabe 2). Sie wohnen zumeist in Geislingen (7), im Stadtteil Seebach (2), Altstadt (2), am Tegelberg (1), im Katzenloch (1) und in der Oberen Stadt (1) und leben am häufigsten mit einem/einer Partner:in, ohne Kinder im Haushalt (4).



Abbildung 14 Parklet Geislingen
Quelle: Julian Bansen / HFWU

Nur knapp die Hälfte der Befragten hat das Parklet bereits genutzt (4), die Mehrheit der Befragten ist lediglich am Parklet vorbeigelaufen- oder gefahren (5).

Die vier Nutzenden haben das Parklet zumeist über 1 bis zu 2 Stunden (3), teilweise auch 15 bis 60 Minuten (2) in Anspruch genommen. Als Zweck der Nutzung gaben diese an, das Rad abgestellt zu haben für den Besuch von Gastronomie (2), Arbeit bzw. beruflicher Termin (1), Einkauf bzw. Erledigungen (1), als Zwischenhalt (1) oder um ein Foto zu machen (1). Als Sitzgelegenheit zum Treffen anderer Personen nutzte es eine Person.

- Wofür haben Sie das Parklet dieses Mal genutzt?

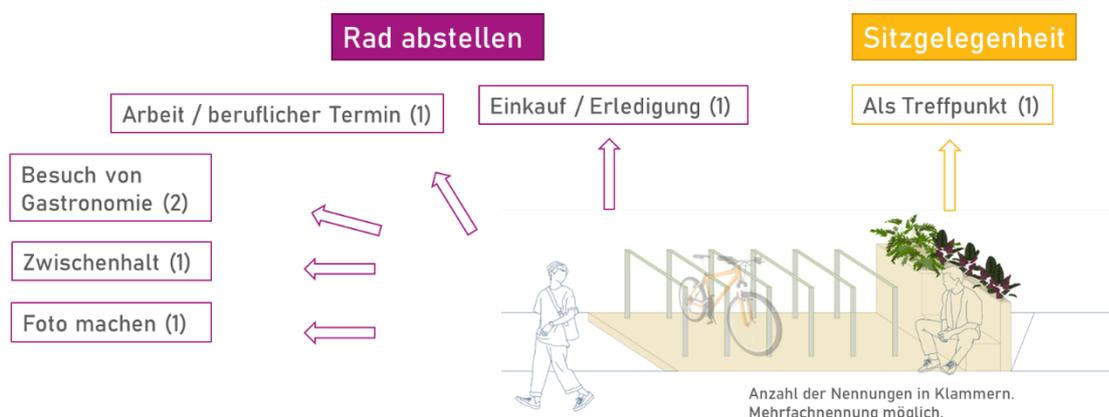


Abbildung 15 Nutzungszwecke des Parklets Quelle: Julian Bansen / HFWU, Mareike Reiche / Öko-Institut

¹⁵ Anzahl der Nennungen n=x jeweils in Klammern.

Den befragten Personen gefällt das Parklet zumeist sehr gut (7) oder mindestens gut (1). Zwei Personen finden gar keinen Gefallen am Parklet. Auch im Detail findet das Parklet sehr positive Bewertungen, vor allem da es komfortabel (8), sicher (7), gemütlich (5) und leise (4) ist. In eine neutrale Bewertung gehen die Kinderfreundlichkeit (6), die Lautstärke (3), die Gemütlichkeit (2) und die Begrünung (2) ein. Negative Stimmen beschreiben das Parklet als ungemütlich (1) und kahl (3).

Hervorgehoben werden beispielsweise die Sicherheit, die (stabilen) Bügel oder die Sauberkeit. Was die Befragten am Parklet als besonders ansprechend oder nützlich empfinden, wurde als Freitextfeld abgefragt. Hier wurden folgende Punkte genannt (Tabelle 7):

Was ist am Parklet besonders ansprechend?	Was ist am Parklet besonders nützlich?
<ul style="list-style-type: none"> • Die hochwertige Machart • Die sichere Abstellmöglichkeit • Es ist schön anzuschauen. • Schön zu sehen, dass es gesonderte Parkmöglichkeiten für Fahrräder gibt. • Sicher Fahrrad anschließen • Die stabilen Bügel, um die heute üblichen Räder sicher anzuschließen. • Es ist variabel im öffentlichen Raum einsetzbar. • Aber auch gar nichts! • Nichts 	<ul style="list-style-type: none"> • Der komfortable Abstand zwischen den Bügeln. • Bügel zum Anschließen • Sicheres Abstellen/ Abschließen des Fahrrades • Sehr funktional! • Ja, es ist nützlich. • Es ist variabel im öffentlichen Raum einsetzbar. • Dass der sauber ist. • Nichts

Tabelle 7 Antworten aus Freitextfeldern: Was ist am Parklet besonders ansprechend bzw. nützlich?

Inwiefern sich das Parklet zu üblich genutzten Abstellanlagen unterscheidet, wurde ebenfalls mithilfe von Freitextfeldern abgefragt. Hier wurden die in Tabelle 8 ersichtlichen Punkte genannt.

Positive Stimmen	Negative Stimmen
<ul style="list-style-type: none"> • Die hochwertige und komfortable Machart. • Es ist beim Kino. • Es gibt in Geislingen nur sehr wenige nutzbare Fahrradabstellanlagen. • Ist durch das Design sofort zu erkennen. • Schön! • Stabile Bügel und Sitzgelegenheit dabei • Bügel oft nicht vorhanden 	<p>„Ich bin Autofahrer, nimmt mir einen Parkplatz weg, aber da kann man eh nichts recht kaufen.“</p> <p>„Es steht an einem ungewöhnlichen Standort und wird praktisch nicht genutzt. Ich komme hier mehrmals wöchentlich zu unterschiedlichen Tageszeiten vorbei und habe noch NIE ein Fahrrad dort gesehen.“</p>

Tabelle 8 Antworten aus Freitextfeldern: Inwiefern unterscheidet sich das Parklet zu üblicherweise genutzten Fahrradabstellanlagen in Geislingen?

Auch hier fallen also positive Bewertungen über die Bügel, die Sitzgelegenheit oder über die hochwertige und komfortable Machart ins Gewicht. Zwei negative Stimmen sprechen an, dass das Parklet einen Pkw-Parkplatz wegnimmt und dass es nie genutzt werde, da der Standort nicht gut gewählt sei.

Diese Bewertung würde voraussichtlich am neuen Standort in der Karlstraße in Geislingen anders ausfallen. Hier ist die Parkplatzsituation etwas brisanter und die nahe gelegene Fußgängerzone bietet mehr Anreize zur Nutzung.

Ein (weitere) Parklet zur Fahrradabstellung würden sich die Befragten am Sternplatz (3), in der Fußgängerzone (3) bzw. Karlstraße (2), beim Biergarten Altstadt bei der TVA Halle (2), am Kino (1), Samariterstift (1), Nel Mezzo (1), City Outlet (1) oder am Sportzentrum Mittlerer Boden (1) wünschen (Antworten aus Freitextfeldern).

Eine Person äußert ihren Wunsch in diesem Freitextfeld bezüglich der Stadtverwaltung folgendermaßen:

„Karlstraße wäre ein guter Standort, aber eigentlich wünsche ich mir keine weiteren Parklets, sondern dass die Stadt hier und da einen Pkw-Parkplatz dauerhaft mit Parkbügeln zu Fahrradstellplätzen umwidmet.“

Das Hauptverkehrsmittel der Befragten ist das Rad oder ein E-Bike, jedoch steht fast allen ein Auto im Haushalt zur Verfügung. Somit reichen den meisten Befragten die ihnen zur Verfügung stehenden Verkehrsmittel aus. Zwei Personen steht ein eigenes Auto oder ein Auto im Haushalt zur Verfügung, die restlichen sechs Befragten nutzen im Alltag als Hauptverkehrsmittel ein Fahrrad oder E-Bike. Fast alle Befragten haben eingeschränkten (1) oder uneingeschränkten Zugriff auf einen privaten Pkw (7), nur eine Person hat keinen Zugriff. Eine Person bewältigt ihren Alltag mit privaten Mitfahrgelegenheiten (z. B. über Freunde und Familie), sie gibt an, dass ihr die Verkehrsmittel nicht ausreichen. Täglich oder fast täglich sind die Befragten zu Fuß (6) oder mit dem Rad oder E-Bike (6) unterwegs, hingegen kommt das Auto zumeist an 2-3 Tagen pro Woche zum Einsatz (3). An 1-3 Tagen pro Monat (4) oder seltener als monatlich (3) wird der ÖPNV genutzt. Ein Taxi wird nie bzw. fast nie angehalten (7).

Das Parklet Geislingen wurde von Bürger:innen für Bürger:innen geplant und umgesetzt. Das Ehrenamt kann das Interesse weiterer Bürger:innen am Engagement für Geislingen wecken. Es gaben zwei Personen an, sich in Zukunft gerne beim Thema „Fahrradfahren“ und eine Person beim Thema „Versorgung der oberen Stadt“ einbringen zu wollen. Das Thema „Mobilität im Alter“ fand keine Unterstützer bei der Umfrage. Weitere Angaben waren: „Sonstiges: Ich gehöre zur Gruppe der Organisatoren“ (1), „Ich bin noch unentschlossen“ (1), „Ich habe keine Zeit, mich ehrenamtlich einzubringen“ (1), „Nein, das Thema interessiert mich zu wenig“ (1), „Nein, ich sehe mich hierzu nicht befähigt“ (1), „Sonstiges: Nein, keine freien Kapazitäten“ (1).

Bei der Nachhaltigkeitsbewertung (Tabelle 9) schneidet das Parklet gut ab. Negative Bewertungen beziehen sich lediglich auf die Kosten, die das Parklet verursacht und auf das Missfallen, das das Parklet einen Pkw-Parkplatz in Anspruch nimmt. Hinsichtlich des Themas Ökologie kann das Parklet zur Verkehrsmittelvermeidung bzw. -verlagerung beitragen. Die Befragten nutzen ohnehin zu einem großen Teil ein Rad oder E-Bike als Hauptverkehrsmittel, das Parklet trägt dann als geeignete Abstellmöglichkeit bei und fördert damit dieses Verkehrsverhalten. Zudem spricht das Parklet Personen an, die sich in Zukunft ehrenamtlich für ihre Stadt engagieren wollen. Der Beitrag des Ehrenamts für die Mobilitätswende ist nicht zu unterschätzen. Das Ehrenamt kann viel bewegen und den Beitrag des Parklets vergrößern. So können ein Outcome abgeleitet und ein Impact in Aussicht gestellt werden. In Bezug auf die ökonomische Nachhaltigkeitsbewertung trägt das Parklet indirekt zur kostenlosen Mobilität bei, indem es zumindest das Abstellen des Verkehrsmittels kostenfrei zulässt. Das Parklet fördert in dem Sinne das Radfahren und damit eine kostengünstige Form der Mobilität. Zur Finanzierung und Verstetigung sind zwei Punkte zu nennen. Einerseits fallen Kosten für das Parklet an, dies ist einerseits die Anschaffung, aber auch laufende Kosten wie die Gebühren

der Parkplatzsondernutzung. Andererseits entstehen im Fortlauf des Angebots keine Personalkosten, da sich Personen ehrenamtlich kümmern. Letztgenanntes geht auch positiv in die Kategorie „Ehrenamtliches Engagement“ ein. Zur Kategorie „Soziales“ der Nachhaltigkeitsbewertung wurde die Akzeptanz des Parklets zugeordnet. Die Zielgruppe bewertet das Lastenrad als komfortabel, sicher und gemütlich, jedoch beklagt eine negative Stimme die Wegnahme eines Parkplatzes. Andererseits wünschen sich alle Befragten ein (weitere) Parklet an einem Standort in der Nähe der Fußgängerzone, am Sternplatz oder an weiteren belebten Orten. Im direkten Sinne trägt das Parklet zur Daseinsvorsorge und sozialen Teilhabe nicht direkt bei. Die meisten Befragten haben Zugriff auf einen eigenen Pkw oder einen Pkw im Haushalt. Sie nutzen jedoch bevorzugt das Rad oder E-Bike. Die gesamte Stadt Geislingen ist auf die Nutzung eines Pkws ausgelegt und für solche Fahrzeuge gut erschlossen. Für Räder und E-Bikes besteht allerdings Nachholbedarf. Das Parklet wertet die Fahrradinfrastruktur auf und steht für Möglichkeiten einer weitergehenden Erschließung des Gebiets für Fahrräder.

Nachhaltigkeitsdimension	Indikator	Art (I-O-O-I)	Feldzugang	Nachhaltigkeitsbewertung
Ökologie	Verkehrsmittelvermeidung/-verlagerung	Outcome, Impact	Online-Befragung	Die Befragten nutzen als Hauptverkehrsmittel zumeist das Rad oder E-Bike, dabei kann das Parklet als Unterstützung und Erleichterung im Sinne einer geeigneten Parkmöglichkeit beitragen. Das Parklet inspiriert zum ehrenamtlichen Engagement.
Ökonomie	Kostenlose bzw. bezahlbare Mobilität	Outcome	Online-Befragung	Die Nutzung des Parklets ist kostenlos; Das Parklet fördert das Radfahren und damit eine kostengünstige Form der Mobilität.
Ökonomie	Finanzierung	Outcome	Projektinformationen	Niedrige Personalausgaben aufgrund ehrenamtlichen Engagements. Kosten für das Parklet und die Sondernutzung des Parkplatzes fallen an.
Soziales	Bürger-schaftliches Engagement	Outcome, Impact	Projektinformationen	Konzeption, Planung und Umsetzung durch ehrenamtliche Personen;
Soziales	Akzeptanz	Outcome	Online-Befragung	Zielgruppe bewertet das Lastenrad als komfortabel, sicher und gemütlich. Eine negative Stimme beklagt die Wegnahme eines Parkplatzes. Alle Befragten wünschen sich ein (zusätzliches) Parklet an weiteren belebten Orten.
Soziales	Daseinsvorsorge und soziale Teilhabe	Outcome, Impact	Online-Befragung, Projektinformationen	Die meisten Befragten haben Zugriff auf einen eigenen Pkw oder einen Pkw im Haushalt. Sie nutzen jedoch bevorzugt das Rad oder E-Bike. Das Parklet verbessert die Fahrradinfrastruktur und steht als ein Beispiel für Möglichkeiten einer weitergehenden Verbesserung.

Tabelle 9 Nachhaltigkeitsbewertung des Parklets

4.3 Wirkung der Stuttgarter Angebote

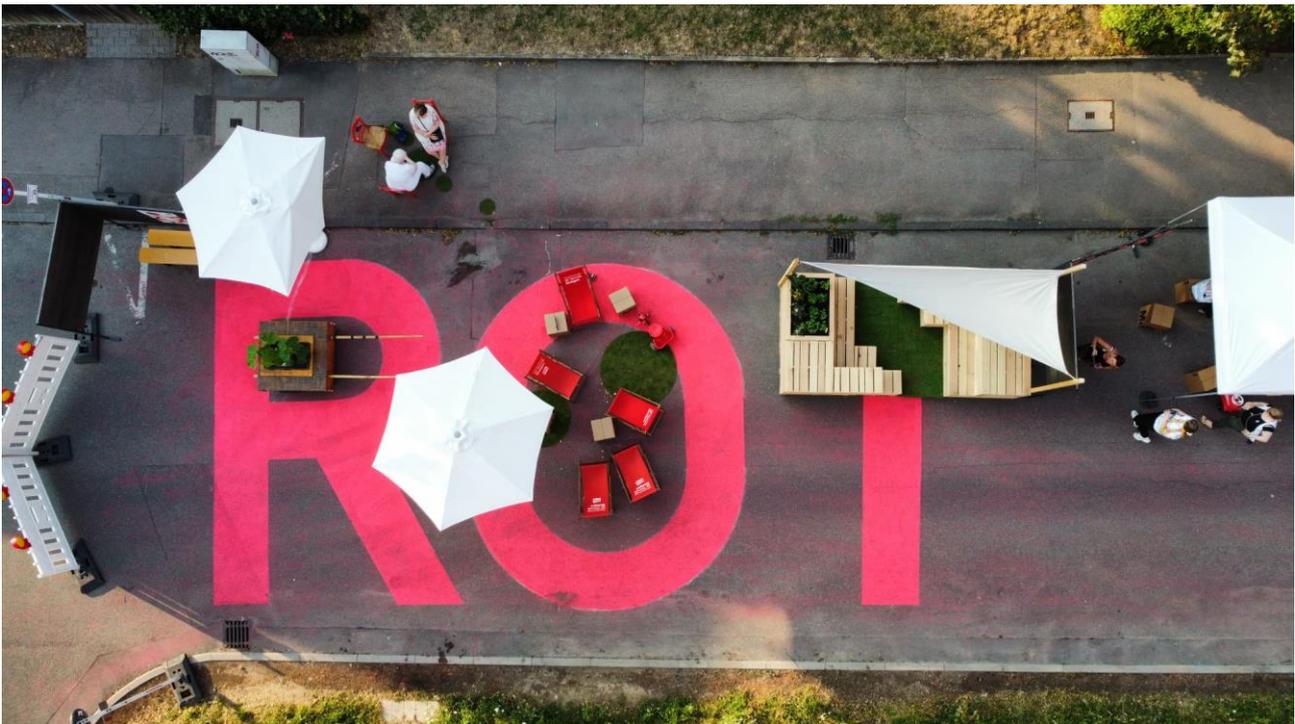


Abbildung 16 Veranstaltung „110 Meter Fleiner Zukunft“ Quelle: Barbara Hefner / HFT

Kurz-Auswertung Online-Umfrage

Die Online-Umfrage wurde trotz intensiver Bewerbung mittels Flyer und persönlicher Ansprache nur von 7 Besuchenden der Straßenaktion im Alter zwischen 18 und über 60 Jahren ausgefüllt. Die Verteilung der Geschlechter war ebenso gemischt wie auch die persönliche Wohnsituation. Fünf der befragten Personen waren aus der direkten Nachbarschaft der Fleiner Straße, eine Person aus Stuttgart sowie eine Person ohne Angabe des Wohnorts. Die nachfolgenden Ergebnisse stellen entsprechend nur einen kleinen, nicht repräsentativen Ausschnitt dar. Sie können dennoch Anhaltspunkte zur Ausrichtung und Wirkung von „110 Meter Fleiner Zukunft“ liefern.

Die Straßenaktion zog demnach vor allem die direkte Nachbarschaft an. Auch zeigte sich, dass die Befragten dem Umweltverbund nahestehen: Sechs Personen gaben an, dass der ÖPNV innerhalb Stuttgarts ihr bevorzugtes Verkehrsmittel ist und sich viele einen Vorrang für Radfahrende und Fußgänger:innen (4)¹⁶ bzw. ein gleichberechtigtes Miteinander verschiedener Verkehrsteilnehmer (3) wünschen. Die Aktion konnte bei allen Befragten dazu beitragen, dass sich ihre Wahrnehmung des öffentlichen Straßenraum verändert hat. Obwohl die online Befragten angaben, dass kein Interesse besteht, sich zukünftig ehrenamtlich zu engagieren, stieg die Zahl der aktiven Akteure nach der Veranstaltung.

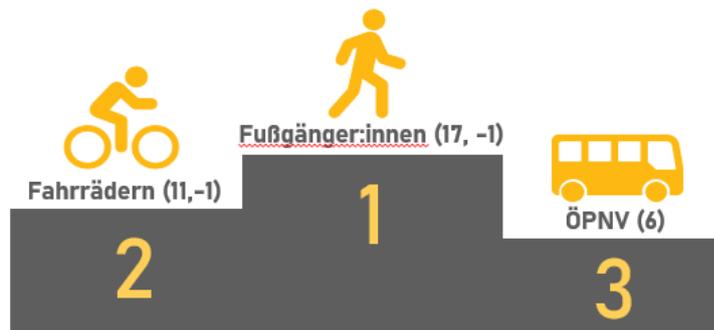
Kurz-Auswertung Vor-Ort-Umfrage

An der analogen Umfrage im Rahmen der Intervention auf der Fleiner Straße nahmen am 16. und 17. Juli 2023 mit insgesamt 36 Personen deutlich mehr Personen als an der o. g. Umfrage teil

¹⁶ Anzahl der Nennungen n=x jeweils in Klammern.

(darunter auch Kinder unter 18 Jahren, welche aus datenschutzrechtlichen Gründen bei der o. g. Online-Umfrage ausgeschlossen wurden). Die Mehrheit der Befragten kam aus der direkten Nachbarschaft (12) bzw. aus anderen Teilen Stuttgarts (20). Auch hier waren sich die Besuchenden – analog zur Onlineumfrage – einig, dass die Straße vor allem Fußgänger:innen und Radfahrenden „gehören“ sollte (48, Mehrfachnennung möglich). Für Abbildung 17 konnten Besuchenden mit Klebepunkten abstimmen. Grüne Punkte bedeuten Zustimmung, rote Punkte drücken Ablehnung aus. Die negativen Werte in Klammern entsprechen der Anzahl der ablehnenden Punkte.

Wem gehört Ihrer Meinung nach die Straße? (n=48)



Danach folgen: Andere Sharing-Angebote (ohne Auto) (5), Car-Sharing (3), Autos (3, -1), Sonstiges: Mir, Tieren

Abbildung 17 Die Straße soll Fußgänger:innen, Fahrrädern und dem ÖPNV gehören
Quelle: Manuela Weber / Öko-Institut

Bei der Veranstaltung „110 Meter Fleiner Zukunft“ und der damit verbundenen Studierendenaktion „Rot punktet“ stand das Thema „Wem gehört die Straße?“ im Fokus. Entsprechend breit gestaltete sich auch das thematische Angebot, welches ebenfalls von den Besuchenden bewertet werden durfte (Abbildung 18 und Abbildung 19). Die meisten Besuchenden waren vom Food-Sharing (8) und der Straßenkünstlerin (8) begeistert. Ebenso mochten sie die Angebote rund um die Parklets (7) und befürworteten die skizzierte Neuzonierung der Straße (7). Aber auch alle weiteren Angebote der vielen involvierten bürgerschaftlichen Initiativen und Vereine fanden großen Anklang bei den Besuchenden.

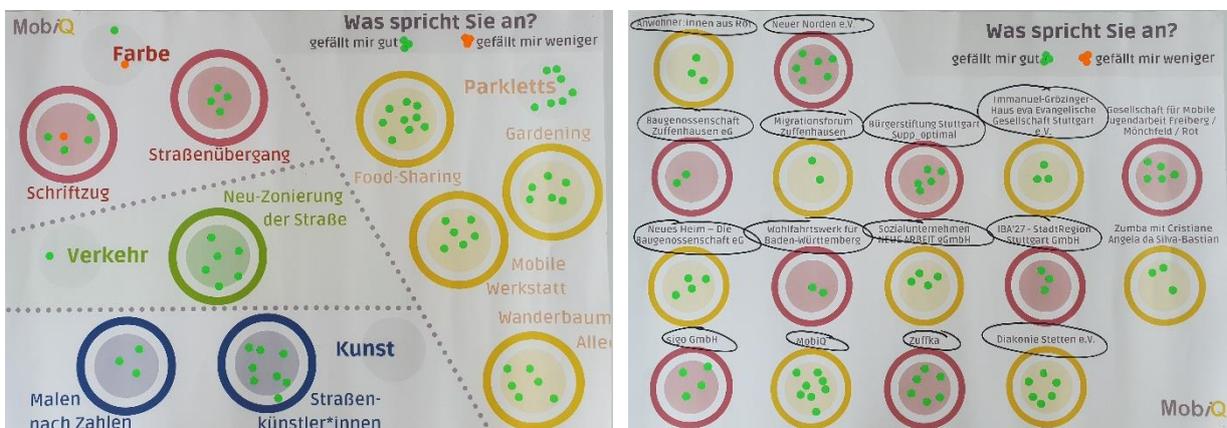


Abbildung 18 Bewertung der Angebote des Straßenfests „110 Meter Fleiner Zukunft“ nach Thema (links) und nach Anbieter:in (rechts)
Quelle: Barbara Hefner / HFT

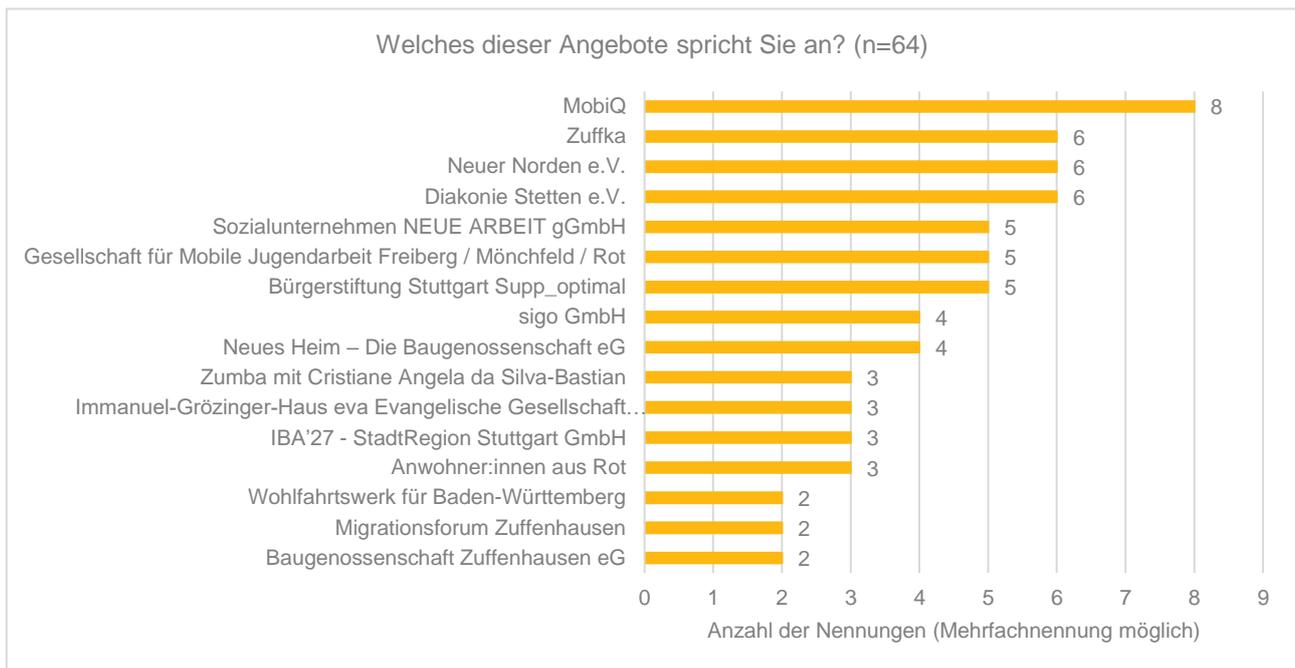


Abbildung 19 Bewertung der Angebote der Veranstaltung „110 Meter Fleiner Zukunft“ nach Anbieter:in Quelle: Manuela Weber und Mareike Reiche / Öko-Institut

Besondere Akzeptanz fanden die Aktivitäten des Projekts MobiQ (8) und die Zuffka, eine ehrenamtlich betriebene und kostenlose Fahrradrickscha für Personen mit eingeschränkter Mobilität (6). Die Gruppe Neuer Norden e. V. (6), eine Kooperative für gemeinschaftliches Leben, präsentierte einen exemplarischen Grundriss einer neu entstehenden Wohnung im IBA'27-Projekt „Quartier am Rotweg“ im Maßstab 1:1. Die Besuchenden zeigten großes Interesse am Ausprobieren des lebensgroßen und möblierten Clustergrundrisses. Das Angebot der Diakonie Stetten e. V. (6) zog nicht nur mit einer Popcornmaschine die Aufmerksamkeit der Besuchenden auf sich. Das niederschwellige und umfangreiche Beratungsangebot zu den verschiedensten sozialen Dienstleistungen für Menschen mit Behinderungen und ihre Familien, für junge Menschen mit Förderbedarf, Kinder und Jugendliche, ältere und pflegebedürftige Menschen sowie Menschen mit psychischen Erkrankungen trug maßgeblich zur Daseinsvorsorge bei.

Die daneben stattfindende Umfrage der Studierenden zu Wünschen und Anliegen der Bewohner:innen Rots für ihren Stadtteil ergab, dass die Neugestaltung von Verkehrsflächen ebenso angegangen werden sollte wie eine Erhöhung der Sicherheit für Fußgänger:innen und vor allem Kindern. Als Maßnahmen hierfür wurden neben Tempo-30-Zonen, Geschwindigkeitskontrollen, Zebrastreifen und (mehr) Ampeln genannt. Die Idee, Pkw durch Parklets zu ersetzen und damit mehr Platz für Sitzgelegenheiten, Spiel, Aufenthalt sowie Begrünung zu schaffen, fand ebenso großen Zuspruch.

	Wünsche und Anliegen für Stuttgart Rot	Priorität	Lösungen und Hinweise
1	Abenteuerspielplatz im Quartier incl. Wasserspielplatz	hoch	Abenteuerspielplatz oder bestehende aufwerten
2	Mehr Platz für Jugendliche	hoch	Treffpunkte schaffen / Sitzmöglichkeiten / Sportgeräte

	Wünsche und Anliegen für Stuttgart Rot	Priorität	Lösungen und Hinweise
3	Mehr Spielplätze	Sehr hoch	Mehr Spielplätze anlegen
4	Toiletten auf den Spielplätzen für Kinder und Senioren		Toilettenhäuser bauen
5	Mehr Zebrastreifen und Ampeln im Viertel bspw. Kreuzung Schozacher/Fleiner Straße	sehr hoch	An wichtigen Querungen – hohes Sicherheitsbedürfnis v. a. bei Kindern – gesehen werden
6	Ampeln sollen schneller grün für Fußgänger werden		Fußgänger sollen Vorrang haben; v. a. bei unbeaufsichtigten Kindern kann langes Warten gefährlich werden
7	Spielstraßen für Kinder z. B. Fleiner Straße		Verkehrsberuhigung = Sicherheit, Lebensqualität
8	Überquerung der Fleiner Straße sicherer machen		Zebrastreifen oder Punkte auf der Straße
9	Weniger parkende Autos, mehr Parklets	hoch	Öffentlichen Raum für alle zugänglich machen
10	Weniger Verkehr	hoch	
11	Weniger Müll und Unrat auf den Straßen und Plätzen – mehr Mülleimer	sehr hoch	Mehr Mülleimer mit regelmäßiger Leerung – Straßen öfters reinigen
12	Ordnung und Hygiene auf dem Hans-Sharoun-Platz	hoch	
13	Mehr Sicherheit auf dem Hans-Sharoun-Platz	hoch	Mehr Polizeistreifen auch zu Fuß, Videoüberwachung, Kontrollen, auf Hilfsangebote hinweisen
14	Maßnahmen, um den Aufenthalt der betrunkenen Personen am Hans-Sharoun-Platz zu verlagern	hoch	Evtl. Sitzmöglichkeiten an unterschiedlichen Stellen im Viertel – Entzerrung der Verweilsituation
15	Hans-Sharoun-Platz attraktiver gestalten (Schatten, Sitzplätze, Grün...)	hoch	
16	Mehr Sitzbänke	hoch	
17	Wiese statt Rasen		Artenreiche Grünflächen anlegen – Blühfläche
18	Sontheimer Straße als Anliegerstraße beschränken		Zu viel Durchgangsverkehr zum Supermarkt
19	Neubebauung / Aufwertung Sontheimer Straße 3-10		Umgebung sonst modern oder schön, leider noch nicht hier
20	30-er Zone Rotweg (Abschnitte Schozacher Straße bis Haldenreinstraße) Geschwindigkeitskontrollen	sehr hoch	
21	Mehr Radarkontrollen	hoch	
22	Freies WLAN an bestimmten Orten		
23	Sportmöglichkeiten im Freien schaffen		
24	Kreativwerkstatt oder Bibliothek für Kinder		
25	Zusätzlicher Fußballplatz/ Sportplatz und Beachvolleyballplatz		
26	Käfig ums Fußballfeld entfernen/ reduzieren – Öffnungszeiten von morgens bis abends		
27	Sichere Schulwege für Kinder zur Silcherschule (bspw. von Fleiner Straße)		
28	Ampeln mit Sekundenanzeigern		
29	Mehr Fahrradwege		
30	Breitere Gehwege		
31	Eine Bäckerei		
32	Eine Metzgerei		
33	Co-Working-Spaces im Viertel		
34	Mehr Sicherheit insgesamt		
35	Mehr Wasserflächen		
36	Mehr Blumen		
37	Mehr Bäume		
38	Anwohner-Parkhäuser		
39	Mehr Parkplätze, nicht auf der Straße		
40	Falschparker konsequent abschleppen v. a. im Kurvenbereich / Kreuzung		
41	Öfter Veranstaltungen / Feste auf der Straße		
42	Spielabende veranstalten		

Abbildung 20 Wünsche und Anliegen der Bewohner:innen Rots für ihren Stadtteil
 Quelle: Barbara Hefner / HFT und Mareike Reiche / Öko-Institut

Tabelle 10 gibt einen Überblick über die Indikatoren-basierte Nachhaltigkeitsbewertung der Veranstaltung „110 Meter Fleiner Zukunft“.

Nachhaltigkeitsdimension	Indikator	Art (I-O-O-I)	Feldzugang	Nachhaltigkeitsbewertung
Ökologie	Verkehrsmittelvermeidung/-verlagerung	Outcome, Impact	Umfrage Besucher:innen (online und analog)	Befürwortung von mehr Platz für Fußgänger:innen und Radfahrende im öffentlichen Raum
Soziales	Daseinsvorsorge	Outcome	Umfrage Besucher:innen (online und analog)	Besuchende hatten die Gelegenheit, die verschiedenen Angebote des Stadtteils kennenzulernen, insbesondere die Dienstleistungen von sozialen Trägern (Diakonie-Stetten e. V., Wohlfahrtswerk für Baden-Württemberg und Sozialunternehmen NEUE ARBEIT gGmbH)
Soziales	Akzeptanz	Outcome	Umfrage Besucher:innen (analog)	Positive Bewertung der vielfältigen Angebote
Soziales	Kontextbezug / persönliche Betroffenheit	Outcome	Umfrage Besucher:innen (online und analog)	Besuchende größtenteils aus der Nachbarschaft / Stuttgart; gemischte Einschätzung zur persönlichen Betroffenheit durch Veranstaltung
Soziales	Soziale Interaktion	Outcome	Projektinformationen	Durch die Straßenintervention und die Teilnahme verschiedener Akteure wurden viele Menschen miteinander vernetzt. Das Gemeinschaftsgefühl konnte gestärkt und neue Personen für die aktive Mitarbeit beim Angebot gewonnen werden
Ökonomie / Soziales	Bürger-schaftliches Engagement	Outcome, Impact	Angebots-Analyse und Umfrage Besucher:innen (online)	Vielfalt an mitwirkenden Initiativen und Vereinen (n > 15); Besuchende konnten als Ehrenamtliche gewonnen werden

Tabelle 10 Nachhaltigkeitsbewertung der Veranstaltung „110 Meter Fleiner Zukunft“

4.4 Prozesse in den Pilotprojekten

In der Prozessevaluation werden die Entwicklungs- und Umsetzungsprozesse in den drei Reallabor-Standorten analysiert. Daraus werden Faktoren abgeleitet, die zur erfolgreichen Umsetzung und Nutzung der Mobilitätskonzepte beigetragen haben bzw. die Umsetzung behindert und zu Herausforderungen geführt haben.

Die folgenden Abschnitte 4.4.1 bis 4.4.5 zeigen die Erkenntnisse, die aus den Interviews mit den Bürger:innenteams gewonnen werden konnten. Die folgenden Erkenntnisse greifen je einen Indikator auf, der bei der Entwicklung gemeinschaftlicher Pilotprojekte eine Rolle spielt (siehe Tabelle 2).

Während des Prozesses können die folgenden Akteure eine Rolle bei der Umsetzung des Projekts gespielt haben:

- Die Bürger:innenteams, d. h. Arbeitsgruppen bestehend aus einer kleinen Gruppe von Bürger:innen (z. B. 5–10 Personen), die am Reallabor teilnehmen und Mobilitätsinitiativen in der Gemeinde umsetzen.
- Die Kommunalverwaltung, das heißt die Verwaltung der entsprechenden Kommune
- Die Politikvertreter:innen, zum Beispiel Bürgermeister:in, politische Vertreter:innen auf kommunaler Ebene
- Die Wissenschaftspartner:innen, die verantwortlich für die wissenschaftliche Begleitung des Prozesses sind
- Die Praxis- und Umsetzungspartner:innen, die verantwortlich für den Prozess sind
- Die Fördermittelgeber:in und Projektträger:in
- Die Initiativen und Vereine.

Basierend auf den gewonnenen Erkenntnissen werden Handlungsempfehlungen abgeleitet, die es erleichtern sollen, vergleichbare Projekte in anderen Gemeinden durchzuführen. Die Handlungsempfehlungen richten sich an spezifische Zielgruppen, die künftig an diesem Prozess beteiligt sein können, wie zum Beispiel zukünftige Bürger:innenteams, die Stadtverwaltung oder die Umsetzungspartner:in.

4.4.1 Motivation

4.4.1.1 Gründe für die Beteiligung

Bei der Untersuchung der Beteiligungsgründe wird den Fragen nachgegangen, welche Motive zur Beteiligung am Entwicklungs- und Umsetzungsprozess geführt haben und wie die Motivation zur Beteiligung am Prozess entstanden ist.

Die Teilnehmer:innen erwähnen mehrere Gründe für ihr Engagement:

- Unter anderem wollen sie ihre **Interessen vertreten**. Einige Teilnehmer:innen leiden direkt unter Verkehrsbelastungen wie Geruch oder Lärm, die durch den Autoverkehr verursacht werden. Andere Teilnehmer:innen setzen sich dafür ein, die Belange von Gruppen zu schützen, die sie vertreten, wie beispielsweise ein Verein, der sich für Menschen mit Behinderungen engagiert.
- Die Teilnehmer:innen wollen **sich aktiv für ihre Ideen und Wertvorstellungen einsetzen**. Sie möchten zum Beispiel eine Aktion im Bereich der Nachhaltigkeit und bürgerschaftlichen Zusammenarbeit durchführen oder der Gesellschaft etwas (zurück)geben. Einige sind durch das Thema Mobilität besonders motiviert, sie erwähnen u. a. den Wunsch, die Nutzung des MIV zu reduzieren oder Alternativen zum MIV zu schaffen. Die aktive Beteiligung an der Umsetzung ihrer Ideen wird von den Teilnehmer:innen betont: „*Vom Nörgeln kommt nichts*“ (*Bürger:in*). Sie teilen die Auffassung, dass die Wirkung ihres persönlichen Engagements vervielfacht werden kann, wenn die Aktion in einer Gruppe durchgeführt wird.
- Einige Teilnehmer:innen hatten viel **Zeit zur Verfügung**, sei es durch viel Freizeit, den Ruhezustand oder Mutterschutz. Dadurch besaßen sie den zeitlichen Spielraum, sich zu engagieren.
- Die Möglichkeit der **Vernetzung** ist auch ein Grund für das Engagement, vor allem für die Teilnehmer:innen, die erst seit kurzem in der Gemeinde wohnen.

Aus den Erkenntnissen zu den Beteiligungsgründen aus dem Projekt MobiQ lassen sich folgende Handlungsempfehlungen ableiten:

- ➔ Bei der Suche nach freiwilligen Bürger:innen sollte die Kommunikation auf die Gruppen ausgerichtet werden, die direkt vom Thema Mobilität betroffen sind und Zeit haben, sich zu engagieren.
- ➔ Um Teilnehmer:innen zu motivieren, sollte die Kommunikation die persönlichen Vorteile hervorheben, die eine Beteiligung am Projekt bringt, wie z. B. die Möglichkeit der Vernetzung oder das eigene Interesse zu vertreten. Ebenso sollte der soziale oder nachhaltige Mehrwert des Projekts besonders betont werden.

Zielgruppe der Handlungsempfehlungen ist primär die Praxis- und Umsetzungspartner:in.

4.4.1.2 Erfahrung mit Ehrenamt

Die Untersuchung der Erfahrungen mit Freiwilligenarbeit geht den Fragen nach, welche Motive zur Beteiligung am Entwicklungs- und Umsetzungsprozess geführt haben und welche Rolle das bürgerschaftliche Engagement dabei gespielt hat.

Erkenntnisse aus dem Projekt MobiQ zeigen, dass alle Teilnehmer:innen bereits einen Bezug zum Ehrenamt haben:

- Viele sind zusätzlich in einem **Verein oder einer lokalen Organisation engagiert**, von denen die meisten keinen direkten Bezug zur Mobilität haben. Es sind jedoch alle Organisationen mit

sozialer Zielsetzung, die z. B. Menschen für Aktivitäten zusammenbringen oder die gegenseitige Unterstützung zwischen verschiedenen sozialen Gruppen fördern.

- Einige Teilnehmer:innen sind **beruflich im sozialen oder ökologischen Bereich tätig**. Obwohl dies nicht unmittelbar als ehrenamtliche Tätigkeit gilt, arbeiten sie entweder direkt für einen Verein oder in engem Kontakt mit diesem. Darüber hinaus geben einige an, dass sie aufgrund der positiven gesellschaftlichen Werte ihrer Projekte zusätzliche unbezahlte Arbeitsstunden leisten.
- Die wenigen Teilnehmer:innen, die derzeit nicht in einem Verein tätig sind, hatten meistens bereits in der **Vergangenheit Erfahrungen mit ehrenamtlicher Arbeit** gemacht. Sie geben an, dass ihnen nach dem Eintritt ins Berufsleben die Zeit fehlte, sich weiter zu engagieren. Während der Projektlaufzeit befanden sie sich jedoch in einer Lebensphase, in der sie mehr Zeit zur Verfügung hatten.

Aus diesen Erkenntnissen lässt sich folgende Handlungsempfehlung ableiten:

- ➔ Um Freiwillige für ein Projekt zu gewinnen, sollte Kontakt zu lokalen Vereinen aufgenommen werden, auch zu solchen, die keinen Bezug zum Thema Mobilität haben.

Zielgruppe der Handlungsempfehlungen ist primär die Praxis- und Umsetzungspartner:in.

4.4.1.3 Gründe für die Fortführung des Engagements

Um die Gründe für die Kontinuität des Engagements zu untersuchen, wird der Frage nachgegangen, welche Motive für die kontinuierliche Beteiligung am Umsetzungsprozess ausschlaggebend waren.

Die Teilnehmer:innen gaben mehrere Gründe für die Fortsetzung ihres Engagements an:

- Sie haben **Spaß bei der Teilnahme** am Projekt. Es gefällt ihnen, mit den anderen Teilnehmer:innen in Kontakt zu treten. Sie schätzen es, neue Leute kennenlernen zu können und haben Freude an der Zusammenarbeit. *„Mir hat alles Spaß gemacht. Ich war von morgens bis spät da und [...]. Es war eben einfach toll, weil so viele unterschiedliche Menschen sich getroffen haben.“* (Bürger:in). Darüber hinaus finden die Teilnehmer:innen Gefallen an den Aufgaben, die sie für das Projekt übernehmen. Entweder handelt es sich um eine Aktivität, die sie bereits interessiert. *„Seit das neue Auto da ist, ist es schon fast ein Genuss zu fahren. [...] es macht durchaus Spaß da zu fahren“* (Bürger:in), oder es macht ihnen Spaß, im Rahmen des Projektes etwas Neues zu lernen.
- Darüber hinaus berichten sie, dass ihnen die **Durchführung eines Projekts im Dienst der Gemeinschaft** ein positives Gefühl vermittelt. Dieses Gefühl kann ein Beweggrund für die Fortsetzung des Engagements sein. *„Mir hat das Spaß gemacht, das Lastenradangebot für eine kleine Gemeinde [...] zu schaffen.“* (Bürger:in)
- Schließlich ist die Bereitschaft, das Projekt fortzusetzen, größer, wenn die **Projektumsetzung erfolgreich** ist. *„Ich habe auch eine Bekannte getroffen, die mit einer anderen Familie einen Ausflug damit [Anm.: Lastenrad] gemacht hat. Von daher ist meine Wahrnehmung sehr positiv und erfolgreich.“* (Bürger:in) Die Motivation ist geringer, wenn das Gefühl entsteht, dass das Projekt nicht erfolversprechend ist. Beispielsweise berichten die Teilnehmer:innen von einer Person, die ihre Projektteilnahme abgebrochen hat, da sie nicht an den Projekterfolg glaubte.

Die folgenden Handlungsempfehlungen können aus den Erkenntnissen über die Gründe für die Aufrechterhaltung des Engagements gewonnen werden:

- ➔ Bei der Aufgabenverteilung sollten Bürger:innenteams sicherstellen, dass jede:r eine Aufgabe erhält, die zur eigenen Person passt und an der sie Gefallen findet.

- Im Verlauf des Projekts sollten die Umsetzungspartner:innen den sozialen Mehrwert und/oder die nachhaltigen Aspekte des Projekts hervorheben.
- Um einem Gefühl des Misserfolgs vorzubeugen, kann das Erreichen von kleineren Etappenzielen gefeiert werden. Wenn bei einem Projekt ein Misserfolg absehbar wird, sollte rechtzeitig ein entsprechender Umgang mit der Erwartungshaltung gefunden werden, um Frustration oder gar den Ausstieg von Teilnehmer:innen zu vermeiden. Es ist jedoch auch wichtig, die Gründe für den Misserfolg zu analysieren und daraus zu lernen, um in Zukunft erfolgreicher zu sein.

Als Zielgruppe der Handlungsempfehlungen werden die Praxis- und Umsetzungspartner:in sowie die Bürger:innenteams benannt.

4.4.2 Selbstwirksamkeit und Kompetenzstärkung

4.4.2.1 Kenntnisse

Gegenstand der Befragung war, inwieweit die Teilnahme am Projekt zur Erweiterung der Kompetenzen und zur persönlichen Entwicklung beigetragen hat.

Die Teilnehmer:innen geben an, während des Projektes folgende Kenntnisse vertieft oder neu erlangt zu haben:

- Einige Teilnehmer:innen fühlen sich stärker sensibilisiert und befähigt, **andere Perspektiven** einzunehmen. Zum Beispiel haben sie das Fahren mit einem Rollstuhl ausprobieren können und die damit einhergehenden Herausforderungen erfahren. *„Insbesondere der Bereich Empathie ist bei mir gestärkt worden“ (Bürger:in)*. Darüber hinaus hat die Teilnahme am Projekt nach eigenen Aussagen einiger Teilnehmer:innen zu mehr Bescheidenheit geführt.
- Das eigene **Verantwortungsbewusstsein** ist durch die Projektteilnahme gewachsen. Die Teilnehmer:innen profitieren von den durch das Projekt geförderten Tugenden wie Anwesenheit und Pünktlichkeit. Eine gute Vorbereitung ist ebenfalls eine Kompetenz, die sich z. B. bei Gesprächen mit Akteur*innen außerhalb der Gruppe als nützlich erweisen kann.
- Personen, die im Rahmen ihrer beruflichen Tätigkeit bereits Erfahrungen mit derartigen Projekten gesammelt haben, geben an, keine zusätzlichen Kenntnisse oder Fähigkeiten erworben zu haben.

Folgende Handlungsempfehlungen werden vor dem Hintergrund dieser Erkenntnisse aus dem Projekt MobiQ hergeleitet:

- Zu Beginn des Projektes, bei der Suche nach freiwilligen Bürger:innen, sollten diese Vorteile des Projekts in Bezug auf Kenntnisse, die erworben werden können, betont werden.
- Die Teilnehmer:innen sollen ermutigt und befähigt werden, ihre bestehenden Kenntnisse auszubauen und neue Kompetenzen zu erwerben. Die persönliche Entwicklung kann zu einer erfolgreichen Projektumsetzung beitragen.
- Der Einbezug von Teilnehmer:innen, die bereits über Berufserfahrung in ähnlichen Projekten verfügen, führt bei diesen eher nicht zu einem zusätzlichen Erwerb von Kenntnissen oder Fähigkeiten, aber ihre Erfahrungen können als Ressource für andere Teilnehmer:innen genutzt werden.

Zielgruppe der Handlungsempfehlungen sind primär die Praxis- und Umsetzungspartner:in.

4.4.2.2 Fähigkeiten

Bei der Untersuchung der Fähigkeiten geht es um die Frage, inwieweit die Teilnahme am Projekt zur Vertiefung bestehender oder Erlangung neuer Fähigkeiten beigetragen hat.

Die Erkenntnisse aus dem Projekt MobiQ zeigen, dass die Projektteilnahme den Teilnehmer:innen die Aneignung verschiedener Hard und Soft Skills ermöglichte:

- Durch die verschiedenen Aktivitäten im Rahmen des Projekts haben einige Teilnehmer:innen **spezifische Fähigkeiten**, die im Zusammenhang mit Mobilität stehen, erlangt. Zum Beispiel haben einige Bürger:innen gelernt, ein großes Fahrzeug zu fahren oder ein Pedelec reparieren zu können.
- Die Teilnehmer:innen bauen ihre Kommunikationsfähigkeiten aus und werden besser darin, **konflikt- oder problemlösungsorientiert zu handeln**. *„Ich bin dabei zu lernen, knifflige Situationen nicht mit einem Machtwort zu beenden, sondern versuche zu deeskalieren.“ (Bürger:in)*
- Einige Teilnehmer:innen sind zum ersten Mal mit dem Konzept der Projektarbeit in Berührung gekommen und haben z. B. durch die Planung von Aktionen an **Organisationsfähigkeit** hinzugewonnen. Teilnehmer:innen, die bereits damit vertraut sind, Projektarbeit zu organisieren, haben darüber hinaus ihre **zwischenmenschlichen Fähigkeiten** ausgebaut, indem sie gelernt haben, Menschen besser zu motivieren oder Diskussionen zu moderieren.

In diesem Zusammenhang werden folgende Handlungsempfehlungen gegeben:

- ➔ Projekte sollen so gestaltet werden, dass Teilnehmer:innen die Möglichkeit haben, individuelle Fähigkeiten zu entwickeln oder zu vertiefen. Dies kann durch gezielte Aktivitäten erfolgen, die sowohl Hard Skills wie z. B. das Erlernen technischer Fertigkeiten als auch Soft Skills, wie z. B. das Lösen von Konflikten, umfassen.
- ➔ Die Vorteile des Projekts in Bezug auf die erlernbaren Fähigkeiten sollten hervorgehoben werden, z. B. bei der Gewinnung von Freiwilligen aber auch darüber hinaus. Insbesondere die Kommunikations- und Organisationsfähigkeiten können hervorgehoben werden.

Zielgruppe der Handlungsempfehlungen sind die Praxis- und Umsetzungspartner:in sowie die Bürger:innenteams.

4.4.2.3 Lernmethode

Die Untersuchung der Lernmethoden konzentriert sich auf die Frage, wie die Teilnahme am Projekt zum Erwerb von Kenntnissen und Fähigkeiten beigetragen hat.

Dabei zeigt sich, dass die Teilnehmer:innen im Miteinander neue Kompetenzen erlernt haben:

- Die Bürger:innen haben bestimmte Kenntnisse oder Fähigkeiten durch **Beobachtung** und **Imitation** der Projektorganisator:innen erworben. Zum Beispiel haben sie gelernt, sich von ihren persönlichen Emotionen bei Diskussionen über strittige Themen zu lösen. *„Ich fand es total toll, wie un-emotional Dinge diskutiert werden. Mein Thema ist es, dass ich schon oft sehr emotional bin.“ (Bürger:in)* Dies kann z. B. auch für eine erfolgreiche Moderation im Projekt hilfreich sein.
- Nach Angaben einiger Teilnehmer:innen erfolgte das effektivste Lernen durch die praktische Umsetzung und das Sammeln von Erfahrungen im Sinne von „**learning by doing**“. Beispielsweise beschreiben einige das Reparieren von Materialteilen als lehrreiche Erfahrung,

vor allem durch die Analyse von Fehlern und den daraus resultierenden Verbesserungsschritten.

- Die **Zusammenarbeit mit Personen unterschiedlicher Hintergründe** wird von den Teilnehmer:innen als eine Bereicherung für das Projekt gesehen. Der Austausch fördert das Einbringen und Erlernen verschiedener Kenntnisse. *„[...] das war ein Glücksfall, weil viele Leute mit viel Motivation und unterschiedlichen Kompetenzen, die sie einbringen konnten, zusammengekommen [sind].“ (Bürger:in)*

Die folgenden Handlungsempfehlungen können aus den Erkenntnissen über die Lernmethoden gewonnen werden:

- ➔ Erfahrenere Projektorganisator:innen sollten in das Projekt eingebunden werden, damit auch weniger erfahrene Teilnehmer:innen von ihnen lernen können.
- ➔ Eine offene Fehlerkultur sollte angestrebt werden. Fehler als Chance zum Lernen und Reflektieren zu sehen, ermöglicht eine kontinuierliche Verbesserung.
- ➔ Teilnehmer:innen mit unterschiedlichen Erfahrungshintergründen sollen zur Zusammenarbeit angeregt werden. Dadurch können wertvolle Synergien entstehen. Dies fördert nicht nur den Wissensaustausch, sondern ermöglicht auch, voneinander zu lernen.

Die Handlungsempfehlungen sind an die Zielgruppe Praxis- und Umsetzungspartner:in sowie Bürger:innenteams gerichtet.

4.4.2.4 Selbstbild

Bei der Untersuchung des Selbstbilds geht es um die Frage, inwiefern die Teilnahme am Projekt das eigene Selbstverständnis beeinflusst hat.

Durch die Teilnahme am Projekt konnten die Teilnehmer:innen eine neue Sicht auf sich selbst gewinnen:

- Das **Selbstvertrauen** einiger Teilnehmer:innen ist gestärkt worden. Sie haben mehr Mut gefasst, neue Aktivitäten auszuprobieren oder ihre Sicht der Dinge zu teilen. *„Ich habe Selbstvertrauen gewonnen in der Hinsicht, dass man sich auch in anderen Feldern als im beruflichen Feld ausprobieren kann und das macht auch Selbstvertrauen ohne Arroganz.“ (Bürger:in)*
- Der **Blick auf sich selbst** hat sich verändert. Die Teilnahme am Projekt wurde als Möglichkeit empfunden, Verantwortung zu übernehmen und sich trotz Arbeitslosigkeit oder Rentner:instatus anders zu definieren. *„Auch von der „Looser-Situation“ die ich in meinem aktiven Berufsleben hatte wegzukommen, einfach zu sehen ich bringe etwas fertig.“ (Bürger:in)*
- Die im Projekt erfahrene Dankbarkeit seitens der Personen, die die geschaffenen Mobilitätsangebote nutzen konnten, hat laut Angaben einiger Teilnehmer:innen zur **Persönlichkeitsentwicklung** beigetragen.

Folgende Handlungsempfehlungen werden vor dem Hintergrund dieser Erkenntnisse zum Selbstbild hergeleitet:

- ➔ Im Rahmen des Projekts können die Umsetzungspartner:innen die Bürger:innen ermutigen, Aktivitäten zu implementieren, die es den Teilnehmer:innen ermöglichen, sich in verschiedenen Bereichen auszuprobieren und damit ihr Selbstvertrauen zu stärken. Eine gezielte Feedbackkultur kann dazu beitragen, die Wirkung positiver Rückmeldungen zu steigern und die Freude am Projekt aufrechtzuerhalten.

- Die Teilnehmer:innen sollten ermutigt werden, Verantwortung zu übernehmen und Raum erhalten, um sich selbst neu zu definieren, falls sie dies wünschen.

Zielgruppe der Handlungsempfehlungen sind die Praxis- und Umsetzungspartner:in sowie Bürger:innenteams.

4.4.3 Persönliche Betroffenheit

4.4.3.1 Meinungsänderung oder -verstärkung

Gegenstand der Befragung war, inwieweit die Teilnahme am Projekt die Meinung der Menschen über bestimmte Themen beeinflusst hat.

Durch ihre Erfahrungen mit dem Projekt haben die Teilnehmer:innen ihre Meinung zu bestimmten Themen geändert oder verstärkt:

- Die Teilnahme am Projekt hat bei einigen Teilnehmer:innen die Auffassung gestärkt, dass eine **Verhaltensänderung im Bereich Mobilität** möglich ist, wenn mehrere motivierte Menschen zusammenarbeiten. Das Zusammenkommen mit Gleichgesinnten hat sie ermutigt, ihre eigene Meinung stärker zu vertreten. *„Es hat mich gestärkt, meine Meinung zum Autoverkehr kundzutun.“ (Bürger:in)*
- Einige Teilnehmer:innen haben ein **schlechtes Bild von der Politik** im Allgemeinen und der lokalen Politik im Besonderen. Dies hängt von der individuellen Situation ab, aber manche wirken unzufrieden: *„man merkt, wie man vergessen wird“ (Bürger:in)*. Das Projekt ermöglicht es ihnen, sich in den Fokus der Öffentlichkeit zu rücken, in der Hoffnung, für die Politik sichtbar zu werden. Insbesondere wenn eine gemeinnützige Leistung erbracht wird, besteht bei einigen die Erwartung, dass seitens der Politik Interesse gezeigt wird. Sollte die Stadtverwaltung kein Interesse bekunden, könnten diese Teilnehmer:innen von der Politik noch stärker enttäuscht werden.
- Schließlich haben einige Personen **ihre Sicht auf die Stadt** geändert. Das Projekt hat einigen Einwohner:innen ermöglicht, neue Akteure in der Stadt kennenzulernen, beispielsweise Vereine, Geschäfte oder Einzelpersonen und geholfen, ein lebendigeres Bild von der Stadt zu vermitteln: *„Hier kann man auch leben, hier kann man auch feiern, hier kann man sich auch treffen“ (Bürger:in)*. Es ist jedoch anzumerken, dass dies mehr für Zugezogene und bisher wenig vernetzte Personen als für langjährige Bewohner:innen gilt, die bereits mit den lokalen Vereinsnetzwerken vertraut sind).

In diesem Zusammenhang werden folgende Handlungsempfehlungen gegeben:

- Um die positiven Auswirkungen des Reallabors für die Kommune zu maximieren, sollte die Teilnahme der Bürger:innen aktiv gefördert werden. Dies kann durch gezielte Information über nachhaltiges Verhalten und die Möglichkeit zur Mitgestaltung geschehen.
- Durch die Einbindung der Bürger:innen kann das Potenzial des Reallabors optimal genutzt werden, um nachhaltiges Verhalten zu fördern und eine positive Veränderung in der Wahrnehmung der Stadt und der Politik zu bewirken. Dafür wird eine Anerkennung der für die Kommune geleisteten Dienste empfohlen.

Die Handlungsempfehlungen richten sich in erster Linie an die Zielgruppe Kommunalverwaltung.

4.4.3.2 Belastungen

Bei der Untersuchung der Belastungen wird der Frage nachgegangen, inwieweit die Durchführung des Projektes die Leben der Menschen beeinflusst hat.

Die Erkenntnisse aus dem Projekt MobiQ zeigen, dass die Projektteilnahme zu einer Belastung für einige Teilnehmer:innen geführt hat:

- Was die **Zeit** betrifft, betonen einige, dass sie ein schlechtes Gewissen gegenüber anderen Bürger:innen im Team oder nahen Angehörigen hatten, wenn sie zu wenig Zeit für das Projekt oder andere Aktivitäten aufbringen konnten. *„Ich muss mich auch gegenüber meiner Familie rechtfertigen, weil ich dann keine Zeit habe“ (Bürger:in)*
- Wenn das Projekt nicht erfolgreich verläuft, kann dies zu **Frustration** führen, besonders wenn viel Energie von den Bürger:innen investiert wurde. *„Jetzt ist es schon ganz okay, wobei wieder viel Energie reinfließt, weil man aus meiner Sicht noch mal schauen muss, wie es weiter geht.“ (Bürger:in)*

Die folgenden Handlungsempfehlungen werden aus diesen Erkenntnissen hergeleitet:

- ➔ Die Bürger:innen sollten den Zeitaufwand frühzeitig abschätzen und ihre zeitbezogenen Schwierigkeiten kommunizieren.
- ➔ Die Bürger:innen sollten versuchen, sich emotional zu distanzieren, wenn das Projekt scheitert.

Zielgruppe der Handlungsempfehlungen sind primär Bürger:innenteams.

4.4.3.3 Vernetzung

Die Untersuchung der Vernetzung konzentrierte sich auf die Frage, in welchem Ausmaß die Projektteilnahme dazu beigetragen hat, neue Kontakte zu knüpfen.

Die Teilnehmer:innen berichten von einem positiven Effekt des Projekts in Bezug auf die Vernetzung mit anderen Akteuren der Stadt:

- Das Projekt stellt eine Möglichkeit dar, **neue Personen kennenzulernen**, insbesondere für Bürger:innen, die erst seit kurzem in der Gemeinde leben. *„Für mich war es auch die Zusammenarbeit mit Menschen, die ich privat oder beruflich nicht direkt getroffen hätte.“ (Bürger:in)* Es ist eine Gelegenheit, Menschen mit ähnlichen Ideen und Werten zu treffen sowie auch Menschen mit unterschiedlichen beruflichen Hintergründen, da z. B. Studierende, Forscher:innen von der Universität und Bürger:innen aus einem breiten Berufsspektrum teilgenommen haben. *„Man konnte sich austauschen, es was sehr interdisziplinär.“ (Bürger:in)*
- Darüber hinaus konnten sie mit **lokalen Organisationen und Vereinen in Kontakt treten**. Aus Sicht der Vereine ist es ein Weg, um für neue Menschen sichtbar zu werden, die sonst nicht erreichbar wären.

Aus den Erkenntnissen zur Vernetzung lassen sich folgende Handlungsempfehlungen ableiten:

- ➔ Die Vorteile des Projekts in Bezug auf die Vernetzungsmöglichkeiten sollten hervorgehoben werden, z. B. bei der Anwerbung von Freiwilligen aber auch darüber hinaus. Insbesondere kann hervorgehoben werden, dass die Vernetzung z. B. die Zusammenarbeit, den Informationsaustausch oder die effiziente Nutzung von Ressourcen fördert.
- ➔ Im Rahmen des Projektes sollen Vernetzungsmöglichkeiten sowohl zwischen Teilnehmer:innen als auch mit thematisch passenden Organisationen oder Vereinen geschaffen werden.

Die Handlungsempfehlungen sind primär an die Zielgruppe Praxis- und Umsetzungspartner:in gerichtet.

4.4.4 Soziale Interaktion

4.4.4.1 Meinungsberücksichtigung

Um die Berücksichtigung von Meinungen zu untersuchen, wurde der Frage nachgegangen, wie im Bürger:innenteam mit unterschiedlichen Meinungen umgegangen wurde und ob es Unterschiede im Umgang mit den verschiedenen Akteuren gab.

Die Erkenntnisse aus dem Projekt MobiQ zeigen auf, dass sich bei der Einbeziehung von Meinungen der Bürger:innen zwei Aspekte unterscheiden lassen:

- Auf der einen Seite haben die Teilnehmer:innen das Gefühl, dass innerhalb der Bürger:innenteams jede **Meinung gleichermaßen berücksichtigt** wird. Sie fühlen sich gehört und ernst genommen. Die Gruppenarbeit wurde von allen als positiv empfunden. Die Berücksichtigung aller Meinungen wird durch die geringe Gruppengröße der Teams erleichtert. *„Also aufgrund dessen, dass wir so eine kleine Gruppe waren, ist da niemand untergebuttert worden, auf gut Deutsch.“ (Bürger:in)*
- Hinsichtlich der Berücksichtigung ihrer Anliegen durch die Kommune stellen die Bürger:innen auf der anderen Seite fest, dass es **Unterschiede in der Behandlung** zwischen gewöhnlichen Privatpersonen, Personen mit professionellem Hintergrund wie den wissenschaftlichen Partner:innen und Institutionen wie der Kirche gibt. *„Wenn ich als Privatperson da wäre und eine Meinung habe, die zählt natürlich dann weniger“ (Bürger:in)* Sie sind aber auch der Auffassung, dass die Meinung einer Privatperson, die die Gemeinde gut kennt, stärker berücksichtigt werden könnte: *„Das funktioniert nur, wenn wir jemand haben, der so gut vernetzt ist und so guten Draht hat“.* (Bürger:in)

Folgende Handlungsempfehlungen werden vor dem Hintergrund dieser Erkenntnisse zur Meinungsberücksichtigung gegeben:

- ➔ Es wird empfohlen, innerhalb des Bürger:innenteams eine Person zu benennen, die für die Kommunikation mit der Kommune verantwortlich ist und das Projekt nach außen vertritt. Die Bürger:innen können überlegen, ob eine einzige Person diese Rolle für mehrere Projekte übernehmen kann, um mehr Sichtbarkeit zu haben.
- ➔ Wird ein Reallabor-Projekt in einer Kommune initiiert, empfiehlt es sich, dass eine Person aus der Kommune die Verantwortung übernimmt, um die Projekte zu begleiten und eine Schnittstelle zwischen der Kommune und den Bürger:innenteams zu gewährleisten.

Die Handlungsempfehlungen sind an die beiden Zielgruppen Bürger:innenteams sowie Kommunalverwaltung gerichtet.

4.4.4.2 Formate der Zusammenarbeit

Gegenstand der Befragung zu den Formaten der Zusammenarbeit war, wie die Zusammenarbeit in den Bürger:innenteams organisiert wurde und welche Kommunikationsmedien zum Einsatz kamen.

Es lässt sich feststellen, dass in den Bürger:innenteams diverse Formate der Zusammenarbeit genutzt wurden:

- Die Bürger:innen **treffen sich regelmäßig**, um die Organisation ihres Projekts zu besprechen und die Aufgaben zu verteilen. Die Treffen fanden auch digital statt.
- Die **Kommunikation** erfolgt unter anderen **über Messenger-Dienste** wie WhatsApp. Diese Dienste werden auch in Gruppen mit älteren Teilnehmer:innen genutzt. Zu Beginn war dies teilweise anspruchsvoll. Nach einer gewissen Eingewöhnungszeit funktionierte die Kommunikation aber problemlos, einfach und schnell.
- Jede:r Bürger:in übernimmt eine bestimmte **Rolle**. Zum Beispiel ist eine Person für die Kommunikation zuständig, eine andere für die Reparatur, wieder eine andere für die Werbung usw. Die Rollenverteilung wurde durch die Größe der Gruppe erleichtert. *„Wir sind eine kleine Gruppe – Rollen haben sich schnell gefunden.“ (Bürger:in)*
- In jedem Bürger:innenteam übernimmt eine Person die **Verantwortung für die Koordination**. Dies kann entweder eine:r der Wissenschaft- oder Umsetzungspartner:innen oder eine von der Stadt finanzierte Person sein. Diese Person sorgt für regelmäßige Treffen und überwacht den Fortschritt des Projekts. Diese Unterstützung wird von den Bürger:innen positiv aufgenommen. *„Ich fand, die regelmäßigen Treffen von [den Wissenschaftspartner:innen] taten schon gut, ohne den Impuls von außen, die Führung von außen oder festgelegte Termine, wo man wusste, man sollte etwas vorbereitet haben, sonst wird es peinlich, war schon gut.“ (Bürger:in)*

Diese Erkenntnisse aus dem Projekt MobiQ führen zu folgenden Handlungsempfehlungen:

- ➔ Die Nutzung digitaler Tools wie Messenger-Dienste oder Webkonferenz-Anbieter kann für die Bürger:innen vorteilhaft sein und Zeit sparen, selbst in Gruppen, von denen allgemein angenommen wird, dass sie mit solchen Technologien weniger vertraut sind. Es wird empfohlen, solche Tools anzubieten und auszuprobieren.
- ➔ Die Rolle des Koordinators oder der Koordinatorin ist wichtig für einen erfolgreichen Projektverlauf. Es liegt in der Verantwortung der Umsetzungspartner:innen, entweder selbst aktiv die Koordination zu übernehmen oder nach einer geeigneten Person, z. B. aus der Stadt zu suchen, die diese Aufgabe übernehmen kann.

Als Zielgruppen der Handlungsempfehlungen können die Bürger:innenteams, die Praxis- und Umsetzungspartner:in sowie die Kommunalverwaltung benannt werden.

4.4.4.3 Unstimmigkeiten und Konfliktthemen

Um Unstimmigkeiten und Konfliktthemen zu identifizieren, wurden die Beziehungen zwischen den Teammitgliedern und zu Akteuren außerhalb des Bürger:innenteams während des Projekts sowie die dabei aufgetretenen Konflikte thematisiert.

Dabei konnte festgestellt werden, dass es insgesamt nur wenige Konfliktsituationen gab. Dennoch gibt es einige Themen, bei denen die Akteure unterschiedlicher Meinung sind:

- **Innerhalb der Bürger:innenteams** gab es **keine Konflikte** oder größere Streitpunkte. *„Es gab auf jeden Fall kein böses Blut.“ (Bürger:in)*
- Konfliktsituationen entstanden, wenn **Außenstehende ihre Interessen** durch die Aktivitäten des Bürger:innenteams **gefährdet sahen**. Im Stadtteil Stuttgart-Rot äußerten z. B. einige Geschäftsinhaber:innen Bedenken, dass die Sperrung der Straße die Erreichbarkeit ihrer Geschäfte für die Kundschaft beeinträchtigen könnte. Außerdem kam es zu Konflikten mit einigen Anwohner:innen. *„Es gab Leute, die sehr dreist die Absperrungen weggenommen haben, durchgefahren sind und auch die Absperrung nicht wieder aufgestellt haben“ (Bürger:in)*
- Es gibt **Meinungsverschiedenheiten zwischen verschiedenen Akteuren** über bestimmte Themen, insbesondere solche, die **administrative** oder **rechtliche Fragen** betreffen. Ein Beispiel hierfür ist die Frage, wer für die Versicherung der Fahrenden des Pkw-Bürger:innenfahrdienstes in Waldburg zuständig sein sollte.

Aus den gewonnenen Erkenntnissen zu Meinungsverschiedenheiten und Konfliktthemen lässt sich folgende Handlungsempfehlung ableiten:

- ➔ Die Bürger:innenteams sollen frühzeitig potenziell betroffene Bürger:innengruppen und mögliche Konfliktpotenziale ihrer Aktionen identifizieren. (Siehe auch „Konfliktlösungen“)

Zielgruppe der Handlungsempfehlung sind primär Bürger:innenteams.

4.4.4.4 Konfliktlösungen

Zur Untersuchung von Konfliktlösungen wurde die Frage gestellt, wie mit Unstimmigkeiten und Konflikten im Projektverlauf umgegangen wurde.

Die Ergebnisse der Befragung zeigen, dass eine frühzeitige Entschärfung von Konflikten möglich ist. Dafür wurden von den Bürger:innen verschiedene Maßnahmen umgesetzt:

- Um mögliche Konflikte zu vermeiden oder zu verringern, haben sich die Bürger:innenteams **frühzeitig vorbereitet**. Bereits im Vorfeld wurde mit den von den Aktionen der Bürger:innenteams betroffenen Personen kommuniziert, um gemeinsam nach Lösungen und Alternativen zu suchen. Zum Beispiel sagte ein:e Bürger:in aus dem Team in Stuttgart-Rot, dass: *„Beim zweiten Mal hat [ein:e Bürger:in] die Leute gut mitgenommen und da war kein Gegenwind durch die Geschäftsleute. Es war dann auch gut ausgedehnt, wie man dann fahren konnte.“*
- Die Bürger:innenteams mussten **Kompromisse** eingehen. *„Ich habe ganz viele Player, ich muss schauen, dass es für alle passt, es wird immer ein Kompromiss sein. Wenn ich das Projekt allein gemacht hätte, hätte ich vieles sehr anders gemacht. Aber es geht eben auch um Abstimmungsprozesse.“* (Bürger:in)

Die folgenden Handlungsempfehlungen werden aus diesen Erkenntnissen hergeleitet:

- ➔ Um Konflikte mit anderen Akteuren zu vermeiden, müssen die Bürger:innenteams frühzeitig mit den von ihren Aktionen potenziell betroffenen Personen kommunizieren und gemeinsam nach Lösungen und Alternativen suchen.
- ➔ Bei Meinungsverschiedenheiten sollten die Bürger:innenteams bereit sein, Kompromisse einzugehen.

Zielgruppe der Handlungsempfehlung sind primär Bürger:innenteams.

4.4.4.5 Interkulturalität

Das Thema Interkulturalität wurde anhand der Frage untersucht, wie sich die Beziehungen zwischen Menschen mit unterschiedlichem kulturellem Hintergrund gestaltet haben.

An den Projekten beteiligten sich vermutlich überdurchschnittlich viele Bürger:innen ohne Migrationsbiografie. Eine größere kulturelle Diversität unter den Teilnehmer:innen wurde nur durch aktive Einbeziehung erreicht:

- Die Bürger:innenteams setzen sich überwiegend aus Personen ohne Migrationsbiografie zusammen, selbst in Gemeinden mit einer starken kulturellen Vielfalt. *„Die, die sich engagiert haben waren, denke ich mal, vornehmlich Deutsche. [...] Mich würde interessieren, wie bekommt man auch die Menschen, die hier leben, die hierhergezogen sind, die fremd sind, dazu mitzumachen, sich die Projekte anzuschauen [...]. Das wäre das Wichtigste, weil wir sind hier ein super gemischter Stadtteil.“* (Bürger:in) Die kulturelle Diversität unter den Teilnehmer:innen nahm erst zu, als eine Person, die für ein Migrationsforum arbeitet, an dem Projekt teilnahm.

- Im Rahmen einiger Projekte kamen Bürger:innen mit unterschiedlichen kulturellen Hintergründen und Migrationsbiografien miteinander in Kontakt, wobei die Interaktionen positiv verliefen. *„Es entwickelt sich ein gewisses Verständnis für ein Miteinander.“ (Bürger:in)*

Folgende Handlungsempfehlung wird mit diesen Erkenntnissen zur Interkulturalität gegeben:

- ➔ Um Freiwillige für Projekte zu gewinnen und die Diversität von Bürger:innenteams zu fördern, wird empfohlen, Organisationen zu kontaktieren, die Verbindungen zu Menschen mit Migrationsbiografien haben.

Die Handlungsempfehlung richtet sich primär an die Zielgruppe Praxis- und Umsetzungspartner:in.

4.4.5 Lerneffekte und Verstetigung

4.4.5.1 Wissenstransfer

Bei der Untersuchung des Wissenstransfers wird den Fragen nachgegangen, inwieweit Erfahrungswissen als immaterielle Ressource im Projekt gewachsen ist und welche neuen Kompetenzen die Bürger:innenteams erwerben konnten.

Die Bürger:innenteams haben Erfahrungswissen aufgebaut und fühlen sich in der Lage, dieses an neue Teilnehmer:innen oder Außenstehende weiterzugeben:

- Die Teilnehmer:innen haben neue **Kenntnisse und Fähigkeiten in Bezug auf die Zusammenarbeit als Team erworben**. Beispielsweise haben sie gelernt, welche Herausforderungen Gruppenarbeit mit sich bringt und wie sie sich effektiv organisieren können. *„Das Thema Beteiligung haben die Menschen in der Arbeitsgruppe selbst daran gelernt. Sie haben gelernt, wie unterschiedlich die Strukturen sind, was man alles mitdenken muss.“ (Bürger:in)*
- Das gemeinsam im Team erworbene Wissen beeinflusst die Dynamik der Gruppe. Eine Kerngruppe, die über gemeinsam erworbenes Wissen verfügt, zeigt eine gesteigerte Effizienz beim Lösen von Problemen oder Erreichen von Zielen.
- Darüber hinaus sind die Teilnehmer:innen überzeugt, dass ein Wissenstransfer an neue Mitglieder möglich ist. Vor allem durch Kommunikation können sie ihre **beteiligungsbezogenen Kenntnisse weitergeben**. *„Ich glaube schon, dass die Fahrer dann selbst erzählen, wie sie das Projekt erleben und dass die Mund-zu-Mund Propaganda hilfreich ist.“ (Bürger:in)*

Diese Erkenntnisse aus dem Projekt MobiQ führen zu folgender Handlungsempfehlung:

- ➔ Um die erworbenen beteiligungsbezogenen Kenntnisse und Fähigkeiten des Gesamtteams weitergeben zu können, müssen in zukünftigen Bürger:innenteams auch ehemalige Teilnehmer:innen vertreten sein, um neue Teilnehmer:innen einzuarbeiten.

Zielgruppe der Handlungsempfehlung sind primär Bürger:innenteams.

4.4.5.2 Verstetigung

Bei der Auseinandersetzung mit dem Thema Verstetigung stand die Frage im Vordergrund, was für eine Fortsetzung des Projektes notwendig wäre.

Die Ergebnisse der Untersuchung zeigen, dass einige Teilnehmer:innen die Verstetigung ihres Projektes unter bestimmten Bedingungen für möglich halten. Allerdings sind nicht alle so optimistisch, was die Zukunft ihres Projekts betrifft. Sie sind der Meinung, dass das Projekt nur

fortgesetzt werden kann, wenn bestimmte Bedingungen erfüllt sind. Nachfolgend sind die genannten Faktoren aufgelistet:

- Die **Verfügbarkeit von finanziellen Mitteln** wird als einer der wichtigsten Faktoren genannt. Es wird benötigt, um Projektmaterialien zu finanzieren, sie instand zu halten und die Betriebskosten (z. B. Kraftstoff) zu bezahlen. Außerdem kann es für die Kommunikation nützlich sein, beispielsweise für die Erstellung von Flyern oder die Erfüllung rechtlicher Voraussetzungen, wie z. B. Versicherungen.
- Die **Einbringung der Kommune** wird erwünscht. Allgemein ist Engagement der Kommune willkommen, noch mehr, wenn das Projekt als vorteilhaft für die Gemeinde angesehen wird. Eine Anerkennung der positiven Auswirkungen des Projekts auf die Kommune seitens der politischen Akteure wird begrüßt. Diese Einbindung kann in Form einer direkten oder indirekten finanziellen Unterstützung erfolgen, zum Beispiel durch Bereitstellung von Fördermitteln oder die Übernahme der Kosten für die Versicherung oder Materialausleihe. *„Aber man könnte diesen Bus zum Beispiel nicht teuer mieten, sondern als Teil des Fuhrparks der Stadt stellen.“* (Bürger:in)
- Wenn die jetzigen Projektorganisator:innen zurücktreten, wird gewünscht, dass eine Person die **Koordination** übernimmt, um das Projekt voranzutreiben. Diese Person kann ehrenamtlich tätig sein. In diesem Fall ist es wünschenswert, dass diese Person in Kontakt mit der Kommune steht, d. h. sowohl Repräsentations- als auch Kommunikationsarbeit mit der Stadt leistet. Sollte dies ehrenamtlich nicht möglich sein, könnte eine hauptamtliche Person dies leisten. *„Wir brauchen seitens der Stadt keine volle 1,0 Stelle, aber eine Person, die das mitverantwortet.“* (Bürger:in)
- Um ein breites Publikum zu erreichen, wäre es gut, die **Kommunikation** fortzusetzen. Eine großflächigere Werbung wäre wünschenswert, insbesondere um ein anderes Publikum als die bereits bestehenden Bürger:innen zu erreichen. Dies könnte z. B. durch Werbung in der Straßenbahn erreicht werden oder das Herstellen von Kontakten zu (lokalen) Zeitungen.
- Die **Zusammenarbeit mit lokalen Vereinen** oder **Organisationen** wird von den Teilnehmer:innen als hilfreich angesehen, um das Projekt zu verstätigen. Sie gehen davon aus, dass die Zusammenarbeit mit Vereinen, die ähnliche Ziele haben, Möglichkeit bieten würde, sich gegenseitig zu unterstützen, zu motivieren und ihre Lösungen, z. B. in Bezug auf Versicherungen, umzusetzen.
- Zum Schluss könnte sich die **Struktur** des Bürger:innenteams ändern, neue Projektmitglieder sind willkommen, wenn der Bedarf besteht. Beispielsweise um mehr Aufgaben aufzuteilen, um die Aktivität der Gruppe zu erhöhen oder um die aktuellen Projektmitglieder zeitlich zu entlasten. Die **Kerngruppe** sollte allerdings erhalten bleiben, um neue Leute abholen zu können. Es besteht ebenso die Möglichkeit, einen **Verein** zu gründen.

In diesem Zusammenhang werden folgende Handlungsempfehlungen gegeben:

- ➔ Die Stadtverwaltung sollte den Bedarf einer Koordinierungsstelle sowie finanzieller oder materieller Unterstützung prüfen.
- ➔ Das Bürger:innenteam sollte die Möglichkeit einer weiteren Finanzierung prüfen, z. B. durch Förderprogramme oder Sponsoren.
- ➔ Das Bürger:innenteam sollte lokale Partner oder Organisationen suchen und Kontakt aufnehmen.
- ➔ Das Bürger:innenteam kann sich erweitern, wenn die Mitglieder nicht genug Zeit haben oder um die Aktivitäten zu intensivieren.

Die Handlungsempfehlungen sind an die beiden Zielgruppen Bürger:innenteams sowie Kommunalverwaltung gerichtet.

5 Fazit

In der Gesamtschau der Wirkungsevaluation zeigt sich, dass alle Angebote überwiegend positive Nachhaltigkeitseffekte aufweisen. Bei einigen Angeboten verweisen wenige Indikatoren auf eine neutrale Nachhaltigkeitsbewertung. Daher werden im Folgenden die einzelnen Angebote und ihre Nachhaltigkeitswirkungen kurz kommentiert. Dabei soll der Fokus auf die Verstetigung der bislang bereits relativ positiv zu bewertenden Angebote gerichtet werden. Sofern nötig, werden mögliche Anpassungen im Sinne einer verbesserten Nachhaltigkeitswirkung aufgezeigt. Das Fazit endet mit einer Bilanz zur Rolle der Bürgerbeteiligung für die Nachhaltigkeitstransformation.

Die Daten der **Mitfahrzentrale Pendla** verweisen auf positive Nachhaltigkeitswirkungen im ökologischen Bereich durch Einsparungen von Treibhausgas-Emissionen und durch die erwirkte Verkehrsvermeidung bzw. -verlagerung, die durch die gemeinschaftliche Nutzung eines Pkws entsteht. Langfristig könnte der Verkehrsmittelbestand durch die veränderte Fortbewegungspraxis reduziert werden. Die Wirtschaftlichkeit ist ebenfalls positiv zu bewerten, da die Plattform für Nutzende kostenlos ist, Kosten für die Autonutzung eingespart werden und für die Gemeinden nur geringe Gebühren anfallen.

Bei den sozialen Nachhaltigkeitsdimensionen punktet die Mitfahrzentrale durch eine hohe Akzeptanz des Angebots. Dieses lässt sich aus den steigenden Nutzendenzahlen und Anzahl der Fahrgemeinschaften ablesen. Jedoch muss auch festgehalten werden, dass die Anzahl der Nutzenden stärker steigt als die tatsächlich registrierten Fahrgemeinschaften. Dies kann bedeuten, dass sich Personen registrieren, ohne jedoch das Angebot aktiv zu nutzen. Dieser Effekt der geringeren aktiven Nutzung zeigt sich jedoch auch bei anderen, seit vielen Jahren etablierten Sharing-Modellen. So ist auch im kommerziellen Carsharing die Zahl der passiven deutlich höher als die der aktiven Nutzenden. Gerade die Umstellung eines – oftmals seit vielen Jahren habitualisierten – (Mobilitäts-)verhaltens erfordert Zeit und mehrfach positive Impulse und Erfahrungen, um den Verhaltenswandel tatsächlich umzusetzen und zu verstetigen. Zudem berichten Beteiligte, dass die Einführung von Pendla auch indirekt die Bildung von Fahrgemeinschaften angereizt hat. Es ist also davon auszugehen, dass vermehrt auch Pendelwege gemeinsam absolviert werden, ohne dass diese in der Online-Plattform erfasst werden. Der reale Nachhaltigkeitseffekt dürfte durch diesen Effekt höher liegen als der messbare Wert.

Auch das **Lastenrad LaWa** punktet hinsichtlich beinahe aller Nachhaltigkeitsdimensionen. So kann das Angebot der Bevölkerung positive Erfahrungen mit nachhaltigen Verkehrsmitteln ermöglichen. Durch das Angebot können Personen Alternativen zum Pkw kennen und nutzen lernen. Damit wird ein niederschwelliger Zugang angeboten, der langfristig das eigene Verkehrsverhalten positiv beeinflussen kann. Die Nutzenden haben nach eigenen Angaben mit dem Lastenrad vorwiegend Wege zurückgelegt, für die sie sonst das Auto eingesetzt hätten. Dieser Verlagerungseffekt führt zu einer besonders vorteilhaften Klimabilanz.

Die Evaluation hat jedoch auch gezeigt, dass bisher vor allem Personen das Lastenrad nutzen, die eher als rad-affin bezeichnet werden können. Um weitere Zielgruppen zu erreichen, müssten beispielsweise die Kinder- und Tierfreundlichkeit des Lastenrads erhöht werden. Dies könnte durch entsprechende Vorkehrungen wie eine Anleitung zum sicheren Transport, eine Einstiegshilfe, Babysafe-Adapter oder Tiertransportgurte gewährleistet werden. Aus der Evaluation anderer Lastenrad-Angebote ergab sich zudem der Wunsch nach einer Teststrecke bei erstmaliger Ausleihe. Darüber hinaus verbessert es die Klimabilanz des Lastenrads noch weiter, wenn die Versorgung mit hochwertig zertifiziertem Ökostrom sichergestellt ist.

Besonders hervorzuheben ist, wie auch bei anderen MobiQ-Pilotprojekten, das ehrenamtliche Engagement zur Initiierung und Umsetzung. Im Falle des Lastenrads betreuen die lokale Wirtschaft und Radpaten ehrenamtlich das Angebot. Ihr Engagement ist eher langfristig angelegt. Aus der Prozessevaluation ist bekannt, dass die erfolgreiche Umsetzung und die Akzeptanz des Angebots in der Bevölkerung zu einer erhöhten Bereitschaft führen, das Angebot weiter fortzusetzen.

Da der größte Kostenpunkt die Anschaffungskosten sind, werden in den nächsten Jahren wenig finanzielle Investitionen in das Rad zu erwarten sein, was einer Verstetigung des Angebots ebenfalls entgegenkommt. Um das Lastenrad längerfristig zu finanzieren, könnten Spenden und (freiwillige) Leihgebühren helfen.

Beim **Einkaufsshuttle** gibt es Potenziale, den ökologischen Indikator Treibhausgasemissionen zu verbessern. Um das Angebot in der Nachhaltigkeitsbewertung höher einstufen zu können, könnte zum einen versucht werden, die Auslastung zu erhöhen. Zur Erhöhung der Fahrgastzahlen kann mehr Öffentlichkeitsarbeit und vor allem die persönliche Ansprache der älteren Menschen beitragen. Auch eine Anpassung der Fahrzeiten bzw. Häufigkeiten der Fahrten an die Bedarfe der Fahrgäste könnte die Auslastung verbessern. Es zeigt sich in den Daten der Auslastungsstatistik, dass vor allem die Fahrten am Morgen bis in den späten Vormittag häufiger genutzt werden, hingegen sind die späten Nachmittagsfahrten weniger häufig frequentiert. Daneben könnte ein umweltfreundlicheres, bzw. lokal emissionsfreies Fahrzeug zum Einsatz kommen.

Der bisher negative ökologische Nachhaltigkeitseffekt des Shuttles ist in Relation zu den anderen Nachhaltigkeitsdimensionen zu sehen. Durch den Shuttle wird nicht nur ein Ortsteil angeschlossen, der bisher weniger häufig durch den ÖPNV angefahren wird, sondern der Shuttle ermöglicht einer besonders vulnerablen Zielgruppe den kostenlosen Zugang zur selbstständigen Mobilität und zur eigenständigen Versorgung mit Gütern des täglichen Bedarfs. Damit punktet der Shuttle vor allem hinsichtlich der sozialen Nachhaltigkeitsdimension. Er stellt für die Fahrgäste ein heute schon fast unersetzliches Angebot dar und trägt so als essenzielles Verkehrsmittel zur Daseinsvorsorge bei. Zudem sind die anfallenden Kosten für den Shuttle im Vergleich zu einem regulären ÖPNV-Angebot besonders gering. Vermutet wird, dass selbst ein On-Demand-Angebot mit wesentlich höheren Kosten verbunden wäre. Daher kann die Verstetigung des Angebots unter Beachtung der oben genannten Änderungen dringend empfohlen werden.

Das **Parklet** bringt hinsichtlich fast aller gemessenen Nachhaltigkeitsdimensionen einen positiven Beitrag. Es wurde vor allem wegen seines Komforts, Sauberkeit und Stabilität als Radabstellgelegenheit gelobt. Die Befragten sprachen sich für weitere Parklets in der Stadt aus. Das Parklet verbessert die Rahmenbedingungen für das Radfahren und stellt ähnlich wie das Lastenrad ein anschauliches Beispiel dar, welches zum Nutzen und Nachmachen einlädt.

Die Tatsache, dass das Parklet einen Pkw-Parkplatz in Anspruch nimmt, scheint an dem bisherigen Standort in der Bahnhofstraße wenig zu stören, an dem die empirische Erhebung bislang stattfand. Vermutlich könnten die Bewertungen am neuen Standort Karlstraße anders aussehen, da dort ein Parkplatz nahe der Fußgängerzone und des Marktes umgewidmet wurde. Die Brisanz eines subjektiv wahrgenommenen Fehlens führt möglicherweise zu geringer Wertschätzung des Parklets. Akzeptanzfördernde Maßnahmen wie die Aufklärung der Bürger*innen über die Entstehung des Parklets sind daher hilfreich. Dabei sollte das freiwillige Engagement „von Bürger:innen für Bürger:innen“ betont werden. Andererseits bietet das Parklet auch eine Sitzgelegenheit, die jenseits eines Konsumzwangs (wie er beispielsweise in Cafés besteht) frei genutzt werden kann. Möglicherweise stellt genau diese Kombination einen bisher fehlenden Mehrwert für die Bevölkerung dar (Weber et al. 2022, S. 5).

Die Nachhaltigkeitswirkung eines Angebots wie der **Straßenaktion „110 Meter Fleiner Zukunft“** ist schwerer zu beurteilen als die der anderen Angebote. Jedoch fördert das Angebot als

motivationssteigernde und akzeptanzfördernde Maßnahme die Mobilitätswende und verfügt somit über eine positive Nachhaltigkeitswirkung. Aber nicht nur das, die Straßenaktion brachte hervor, dass sich Bürger:innen eher weniger Verkehr (mehr Verkehrsberuhigung, Ampeln usw.) und stattdessen mehr Lebensqualität im Stadtteil wünschen und auch bereit sind, dafür selbst tätig zu werden. Die Anzahl der Aktiven stieg durch die Aktion.

Die Prozessevaluation in Stuttgart-Rot zeigt, dass Bürger:innen des Quartiers bislang wenig zufrieden mit der (lokalen) Politik sind und sich von ihr nicht wahrgenommen fühlen. Durch diese und weitere Aktionen entwickelte sich eine ehrenamtliche Gruppe, die sich als Sprachrohr für den Stadtteil einsetzt und seine Interessen vertritt. Zudem werten die wissenschaftlichen Ergebnisse der Begleitung die Forderungen auf und unterstützen den Stadtteil bei seiner Entwicklung zu mehr Nachhaltigkeit. Die Aktivitäten haben die Menschen im Stadtteil besser vernetzt. Zusammen mit anderen sozialen Angeboten fördert dies weitere soziale Interaktionen und stärkt die Gemeinschaft. Dies bildet eine als Basis für weitere soziale Innovationen im Stadtteil und einen Baustein für die Weiterentwicklung der Daseinsvorsorge im Stadtteil. In diesem Sinne kann eine Verstetigung des Angebots oder mindestens die Wiederholung ähnlicher Aktionen empfohlen werden.

In allen Projekten äußerten die Teilnehmer:innen den Wunsch, dass die Gemeinde einen Beitrag zum Angebot leistet, insbesondere in der Phase der Verstetigung. Eine Unterstützung ist erwünscht, sei es in materieller Hinsicht oder bei der Kommunikation. Dadurch wird auch der Dienst, den das Angebot für die Gemeinde leistet, anerkannt.

Wissenschaftliche Analysen spielen eine entscheidende Rolle, um objektive Bewertungen der Nachhaltigkeitspotenziale vornehmen zu können. Im Gegensatz zu reinen Einzelmeinungen, wie sie oftmals bei kommunalen Projekten an die Kommunen herangetragen werden, bieten wissenschaftliche Analysen fundierte Erkenntnisse aufgrund breiterer Befragungen von Bürger:innen und anderen beteiligten Akteuren und damit ein verlässlicheres Bild der initiierten Angebote.

Ein Vorteil des Projekts MobiQ ist die von Anfang an durchgeführte Prozessevaluation. Im Gegensatz zu MobiQ verlassen sich ähnliche Vorhaben vor allem auf quantitative Kenngrößen, die die Nachhaltigkeit der Angebote erfassen sollen. Dabei werden „weiche“ Faktoren, die sich vor allem durch qualitative Verfahren herausstellen, im Sinne eines Outputs oder sogar Impacts vernachlässigt. Die Wirkung dieser Effekte, etwa der Steigerung der eigenen Kompetenz und des Wissenserwerbs oder auch positive Erfahrungen mit dem freiwilligen Engagement für die nachhaltige Mobilität, sind für eine gesellschaftliche Transformation besonders relevant. Denn sie treffen Personen nahe an ihrem Alltagshandeln und -denken und erhalten damit eine hohe Chance auf Änderung der bestehenden Denkweisen und Routinen erhalten.

Eine solche individuelle Transformation ist notwendig, um die gesellschaftliche Entwicklung hin zu einer nachhaltigen Mobilitätskultur voranzubringen. Mobilitätskultur meint dabei das individuelle und kollektive Verhalten sowie die Auseinandersetzung der Menschen zu ihrer Mobilität sowie dem dafür notwendigen Verkehr (UBA 2018). Es ist darüber hinaus essenziell, dass die Entwicklung einer nachhaltigen Mobilitätskultur von verschiedenen Akteuren getragen wird – von der Politik, der Forschung über Unternehmen bis hin zu Bürger:innen. Nur durch eine gemeinsame Anstrengung aller Beteiligten kann eine nachhaltige Mobilitätskultur erfolgreich umgesetzt werden. Entsprechend kann eine Mobilitätswende nur gelingen, wenn einzelne Personen sich zu Gruppen zusammenschließen und gemeinsam mit Angeboten, Ideen und Innovationen ein Zeichen setzen. Diese sozialen Interaktionen helfen, weitere Bürger:innen zu aktivieren, denn Gemeinschaft und die Herstellung und Pflege sozialer Netzwerke sind insbesondere im Ehrenamt wichtige Treiber. Reallabore sind dabei ein wichtiger Ansatz, denn durch das Einbeziehen von Bürger:innen können

zugeschnittene Konzepte gemeinsam entwickelt werden, die den Bedürfnissen der Bevölkerung gerecht werden. Nur Angebote, die eine stabile Basis an Engagierten haben, können langfristig tragfähig sein (Weber et al. 2022, S. 5)

Zum Weiterlesen:

Das Projekt MobiQ ist zu finden unter <https://www.reallabor-mobiq.de/forschungsprojekt/>

Veröffentlichungen:

Hefner, B.; et al. 2024. Mobilität gemeinsam gestalten. (In Vorbereitung)

Kesselring, Sven (2024): Contouring the mobile risk society. *Applied Mobilities*, Volume 9 Number 1, March 2024. DOI: 10.1080/23800127.2024.2334186

Kesselring, Sven; Simon-Philipp, Christina; Bansen, Julian; Hefner, Barbara; Minnich, Lukas; Schreiber Jonathan (2023): Sustainable Mobilities in the Neighborhood: Methodological Innovation for Social Change. *Sustainability* 2023, 15, 3583. <https://doi.org/10.3390/su15043583>

Kesselring, Sven; Simon-Philipp, Christina; Kasten, Peter; Bansen, Julian; Hefner, Barbara; Minnich, Lukas (2022): MobiQ - Transformatives Forschen zwischen Mobilitätspolitik und räumlicher Entwicklung. *pnd – Planung Neu Denken*, 2/2022, 129-151. Aachen: RWTH. Artikel DOI: 10.18154/RWTH-2022-07256

Kasten, Peter; Minnich, Lukas; Weber, Manuela; Kesselring, Sven; Bansen, Julian; Simon-Philipp, Christina; Hefner, Barbara (2022): Gemeinschaftlich organisierte Mobilität in Quartieren – Erfolgsfaktoren und Hemmnisse für die Umsetzung. Erkenntnisse aus Literatur und Praxis: Was können wir für unsere Reallaborumsetzung lernen?

Literaturverzeichnis

- Aquilué, I.; Caicedo, A.; Moreno, J.; Estrada, M.; Pagès, L. (2021): A Methodology for Assessing the Impact of Living Labs on Urban Design: The Case of the Furnish Project. In: *Sustainability* 13 (8), S. 4562. DOI: 10.3390/su13084562.
- atmosfair (2021): Zur CO₂-Berechnung atmosfair (Hg.). Online verfügbar unter https://www.atmosfair.de/de/faqs/zur_co%E2%82%82-berechnung/, zuletzt geprüft am 18.03.2024.
- BMWSB - Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen Referat S III 1 - Grundsatzangelegenheiten Raumordnung, Raumentwicklung: Wie wir uns bewegen - Pendeldistanzen und Pendlerverflechtungen. Deutschlandatlas. Unter Mitarbeit von Thomas Pütz Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen Referat S III 1 - Grundsatzangelegenheiten Raumordnung, Raumentwicklung (Hg.). Online verfügbar unter https://www.deutschlandatlas.bund.de/DE/Karten/Wie-wir-uns-bewegen/100-Pendlerdistanzen-Pendlerverflechtungen.html#_g0cbfxqpf, zuletzt geprüft am 18.03.2024.
- Böttcher, W.; Caspari, A.; Hense, J.; Kalman, M.; Meyer, W. (2016): DeGEval-Standards_fuer_Evaluation: DeGEval – Gesellschaft für Evaluation e. V. Online verfügbar unter https://www.degeval.org/fileadmin/Publikationen/DeGEval-Standards_fuer_Evaluation.pdf, zuletzt geprüft am 29.09.2023.
- Defila, R.; Di Giulio, A. (1999): Transdisziplinarität evaluieren – aber wie? Evaluationskriterien für inter- und transdisziplinäre Forschung. In: *Panorama* Sondernummer 99.
- Defila, R.; Di Giulio, A. (2019): Transdisziplinär und transformativ forschen (Research). Wiesbaden, Heidelberg: Springer VS.
- Defila, R.; Di Giulio, A. (Hg.) (2018): Transdisziplinär und transformativ forschen, Eine Methodensammlung, Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH (Open). Wiesbaden, Germany: Springer VS. Online verfügbar unter <http://www.springer.com/>.
- Gavin McCrory; Niko Schöpke; Johan Holmén; John Holmberg (2020): Sustainability-oriented labs in real-world contexts: An exploratory review. In: *Systematic Leadership towards Sustainability* 277, S. 123202. DOI: 10.1016/j.jclepro.2020.123202.
- Grießhammer, R. (2019): #klimaretten, Jetzt Politik und Leben ändern. Freiburg: Lambertus.
- Haustein, S.; Siren, A. (2015): Older People's Mobility: Segments, Factors, Trends. In: *Transport Reviews* 35 (4), S. 466–487. DOI: 10.1080/01441647.2015.1017867.
- Holewik, C. (2022): Evaluation in Reallaboren - Hintergrundpapier, Arbeitsbericht des Forschungsprojekts Innoredux. Online verfügbar unter <https://s0edcc6c839b1aae9.jimcontent.com/download/version/1671452504/module/19539747525/name/Evaluation%20in%20Reallaboren%20-%20Hintergrundpapier.pdf>, zuletzt geprüft am 29.04.2024.
- Infas - Institut für angewandte Sozialwissenschaft; DLR - Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (2010): Follmer, R.; Gruschwitz, D.; Jesske, B.; Quandt, S.; Lenz, B.; Nobis, C.;

- Köhler, K.; Mehlin, M. Mobilität in Deutschland 2008, Ergebnisbericht. Struktur - Aufkommen - Emissionen - Trends. Berlin, Bonn.
- Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE) (Hg.) (2005): Bergmann, M.; Brohmann, B.; Hoffmann, E.; Loibl, M. C.; Rehaag, R.; Schramm, E.; Voß, J.-P. Qualitätskriterien transdisziplinärer Forschung. Ein Leitfaden für die formative Evaluation von Forschungsprojekten. Online verfügbar unter <http://www.isoe-publikationen.de/fileadmin/redaktion/ISOE-Reihen/st/st-13-isoe-2005.pdf>, zuletzt geprüft am 28.09.2023.
- Jöhrens, J.; Oehler, H.; Biemann, K.; Klimke, J. (2023): E-Bikes – Status quo, Potentiale und politische Handlungsoptionen, Kurzanalyse im Rahmen des Projektes „Analysen und Bewertungen zur Klimaschutzwirkung von Instrumenten und Maßnahmen zur Treibhausgasminde- rung im Verkehr, Entwicklung von Gestaltungsoptionen“, Institut für Energie- und Umweltforschung Heidelberg.
- Kampfmann, T.; Bernert, P.; Lang, D. J. (2023): Toward a modular evaluation approach of real-world laboratories: Findings from a literature review. In: *Research Evaluation* 32 (1), S. 128–143. DOI: 10.1093/reseval/rvac029.
- Kaufmann, L.: Bedarfs- und raumspezifische Konzeption einer Mobilitätsstation unter Anwendung eines partizipativen Ansatzes, Masterthesis an der Fakultät FWR der Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen aus dem Jahr 2022.
- Li, Y.; Hsu, J. A.; Fernie, G. (2013): Aging and the use of pedestrian facilities in winter-the need for improved design and better technology. In: *Journal of urban health: bulletin of the New York Academy of Medicine* 90 (4), S. 602–617. DOI: 10.1007/s11524-012-9779-2.
- Luederitz, C.; Schöpke, N.; Wiek, A.; Lang, D. J.; Bergmann, M.; Bos, J. J.; Burch, S.; Davies, A.; Evans, J.; König, A.; Farrelly, M. a.; Forrest, N.; Frantzeskaki, N. et al. (2016): Learning through evaluation, A tentative evaluative scheme for sustainability transition experiments. In: *Journal of Cleaner Production*. DOI: 10.1016/j.jclepro.2016.09.005.
- Parodi, O.; Ley, A.; Fokdal, J.; Seebacher, A. (2018): Empfehlungen für die Förderung und Weiterentwicklung von Reallaboren, Erkenntnisse aus der Arbeit der BaWü-Labs. In: *GAIA - Ecological Perspectives for Science and Society* 27 (1), S. 178–179. DOI: 10.14512/gaia.27.1.15.
- Portegijs, E.; Iwarsson, S.; Rantakokko, M.; Viljanen, A.; Rantanen, T. (2014): Life-space mobility assessment in older people in Finland; measurement properties in winter and spring. In: *BMC research notes* 7. DOI: 10.1186/1756-0500-7-323.
- Rose, M.; Wanner, M.; Hilger, A. (2019): Das Reallabor als Forschungsprozess und -infrastruktur für nachhaltige Entwicklung, Konzepte, Herausforderungen und Empfehlungen (196, Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie, Wuppertal). Online verfügbar unter <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bsz:wup4-opus-74333>, zuletzt geprüft am 29.04.2024.
- Scheiner, J. (2006): Does the car make elderly people happy and mobile? Settlement structures, car availability and leisure mobility of the elderly. In: *European Journal of Transport and Infrastructure Research*. DOI: 10.18757/EJTIR.2006.6.2.3431.

Statistisches Amt Landeshauptstadt Stuttgart (Hg.) (2020). Statistikatlas Stuttgart, Datentabelle Stadtteile. Statistisches Amt Landeshauptstadt Stuttgart. Stuttgart.

UBA - Umweltbundesamt (2018): Mobilitätskultur, Definition Umweltbundesamt (Hg.). Online verfügbar unter https://sns.uba.de/umthes/de/concepts/_00653370.html, zuletzt geprüft am 18.03.2024.

UBA - Umweltbundesamt (Hg.) (2022). TREMOD Transport Emission Modell 6.25.

UN - United Nations (Hg.) (2015). Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development. Online verfügbar unter <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf>, zuletzt geprüft am 05.02.2024.

Veeckman, C.; Temmerman, L. (2021): Urban Living Labs and Citizen Science: From Innovation and Science towards Policy Impacts. In: *Sustainability* 13 (2), S. 526. DOI: 10.3390/su13020526.

Weber, M.; Degreif, S.; Schreiber, J. (2022): Reallabore: eine praxis-orientierte Näherung in wenigen Worten am Beispiel des Forschungsprojektes „Zukunft im ländlichen Raum gemeinsam gestalten (ZUGG)“. Online verfügbar unter https://wir-machen-prignitz.de/wp-content/uploads/sites/2/2022/07/Kurzpapier_Reallabor_ZUGG.pdf.

Zentrum für interdisziplinäre Risiko- und Innovationsforschung (Hg.) (2020): Lindner, D.; Alle, K.; Graef, M.; Sanders, L. Abschlussbericht neue Realexperimente für Stuttgart, Future City Lab Universität Stuttgart Reallabor für nachhaltige Mobilitätskultur. Anschlussförderung: Juli 2018 bis August 2020. Online verfügbar unter https://www.zirius.uni-stuttgart.de/dokumente/Abschlussbericht_Evaluation-Realexperimente_RNM_final.pdf, zuletzt geprüft am 29.04.2024.