🏆 reviewed paper

land.mobil:LAB – regionale Mobilitätslabore als Treiber integrierter Mobilitätssysteme zur Förderung nachhaltiger Entwicklung, sozialer Integration und Steigerung der Lebensqualität im ländlichen Raum am Beispiel des Waldviertels in Niederösterreich

Elias Grinzinger, Céline Schmidt-Hamburger, Daniel Youssef

(Dipl.-Ing. Elias Grinzinger, TU Wien, Institute of Spatial Planning, Karlsgasse 11, A-1040 Vienna, elias.grinzinger@tuwien.ac.at)
(MA Céline Schmidt-Hamburger, TU Wien, Institute of Spatial Planning, Karlsgasse 11, A-1040 Vienna, celine.schmidt-hamburger@tuwien.ac.at)
(Dipl.-Ing. Daniel Youssef, TU Wien, Institute of Spatial Planning, Karlsgasse 11, A-1040 Vienna, daniel.youssef@tuwien.ac.at)

DOI: 10.48494/REALCORP2025.5127

1 ABSTRACT

Die Mobilitätsforschung konzentriert sich bislang hauptsächlich auf städtische Gebiete und die spezifischen Mobilitätsbedürfnisse ihrer Bevölkerung – der ländliche Raum wurde dabei oft vernachlässigt. Die urbanen Mobilitätslabore (UML) der österreichischen Mobility Lab-Initiative befassten sich bislang auch in erster Linie mit Städten und dem Stadtumland. Genau hier setzt das land.mobil:LAB an: Als Brückenbauer zwischen Forschung und Praxis treibt es Mobilitätsinnovationen für ländliche Regionen voran. Das Mobilitätslabor für den ländlichen Raum orientiert sich an bestehenden Strategien wie der Open Innovation Strategie 2025 (BMWFW & BMVIT 2016), dem Masterplan Mobilität 2030 (BMK 2021) und dem Mobilitätskonzept Niederösterreich 2030+ (Amt der Niederösterreichischen Landesregierung 2015). Durch seinen Co-Creation-Ansatz und die Prinzipien der offenen Innovation (Schuurman 2015) schafft das Mobility Lab einen neuen Standard für alle Projekte unter seinem Dach.

Als Modellregion für das land.mobil:LAB dient das Waldviertel (Niederösterreich). Zwei zentrale Ziele stehen dabei im Fokus: die Reduktion von Treibhausgasemissionen im Rahmen der Mobilitätswende und die Verbesserung der sozialen Teilhabe durch Mobilität. Um dies zu erreichen, entwickelt das LAB ein tiefgreifendes Verständnis für die verschiedenen Mobilitätsbedürfnisse der Bevölkerung im ländlichen Raum durch Bildung von mobilitätsrelevanten (Proto-)Personas (Nielsen et al. 2013, Dangschat 2020).

Als Teil des FTI-Förderprogramms des BMK für die Mobilitätswende zielt das Projekt darauf ab, zukunftsweisende Mobilitätsinnovationen in der Praxis zu testen. In einem breiten Netzwerk aus Land Niederösterreich, Waldviertler Gemeinden, Mobilitätsdienstleistern, Unternehmen, Veranstaltenden und Bürgerinnen und Bürgern werden innovative Mobilitätslösungen erprobt. Dies stärkt nicht nur die Mobilitätswende im ländlichen Raum, sondern auch die gesamte Forschungslandschaft in diesem Bereich (BMK o.J., online).

In der vorangegangenen Fallstudie „KulturMobil“ ließen sich wichtige Erkenntnisse für die erste Phase des land.mobil:LABs gewinnen: Gerade im Bereich der Freizeitmobilität zeigt sich ein besonderes Potenzial für Verhaltensänderungen, da Menschen in ihrer Freizeit offener für alternative Mobilitätsformen als im Alltag sind (Sodl-Niederecker et al., 2022). Die Studie identifizierte mehrere zentrale Handlungsfelder, die nun im land.mobil:LAB aufgegriffen werden: Die Integration von Kultur- und Veranstaltungsmobilität in die ÖV-Planung, die Entwicklung einer regionalen Mitfahrzentrale sowie die zielgruppengerechte Kommunikation von Mobilitätsangeboten bilden wichtige Ansatzpunkte (Grinzinger et al. 2024). Besonders vielversprechend erscheint die Verknüpfung von Kulturangeboten mit innovativen Mobilitätslösungen wie Schnuppertickets oder die Ergänzung der NÖ-Card um zusätzliche Mobilitätsangebote. Diese Erkenntnisse fließen nun, neben den Schwerpunkten Flex-ÖV und der Einbindung regionaler Mobilitätsdienstleistender, in die erste Arbeitsphase des land.mobil:LABs ein. Das Ergebnis sind übertragbare Methodensets für strukturähnliche Regionen in Österreich und Europa.

Keywords: co-creation, Waldviertel, rural mobility, living lab, transport innovation

2 PROJEKTEINBETTUNG UND THEORETISCHER RAHMEN

2.1 Die österreichische FTI-Mobilitätsinitiative zum Aufbau von Mobilitätslaboren

Im Rahmen des Programms "Mobilität der Zukunft (MdZ)", wurde seitens des österreichischen Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK) eine Mobilitätsinitiative ins Leben gerufen, die den Aufbau und Betrieb von Mobilitätslaboren zum Ziel hat

(BMK, o.J.). Die Erreichung der europäischen und nationalen Klimaziele bedingt die Förderung von technischen, sozialen und organisatorischen Innovationen im Bereich der Mobilität, die zur Generierung neuer Geschäftsmodelle beitragen und somit eine nachhaltige Transformation des Mobilitätssektors ermöglichen. Ein signifikanter Eckpfeiler der Maßnahmen des BMK stellt die finanzielle Förderung von Forschung, Technologie und Innovation zu übergreifenden Grundsatzfragen einer nachhaltigen Mobilität dar. (Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG), o.J.)

Die 2014 initiierte Sondierungsphase für urbane Mobilitätslabore fungierte dabei als Ausgangspunkt für die Errichtung eines umfassenden Wissenspools. In einer zweiten Phase, die von 2017 bis 2021 andauerte, wurde der Aufbau und Betrieb von sechs Mobilitätslaboren gefördert. Die Laufzeit der Mobilitätslabore in der zweiten Phase endete im Jahr 2021. Aufbauend auf der im Jahr 2020 durchgeführten externen Wirkungsprüfung der Mobilitätslabore wurde im Frühjahr 2021 die dritte Phase der Mobilitätslabore ausgeschrieben. Vier urbane Mobilitätslabore und das Center for Mobility Change werden seitdem weitergeführt und -entwickelt. Seit 2018 werden das Centre for Mobility Change und seit 2022 das Policy Lab vom BMK gefördert. Im Jahr 2023 startete u. a. die Sondierungsphase für Regionale Mobilitätslabore. Seit 2024 werden weitere vier Regionale Mobilitätslabore gefördert. Durch eine mobilitätslaborübergreifende "Kooperations- und Austauschplattform Mobilitätslabore Österreich" (KAMÖ), wird mit Unterstützung der AustriaTech ein Lern- und Austauschprozess realisiert, durch den Synergien zwischen den einzelnen Mobilitätslaboren genutzt und Kompetenzen zu experimentellen Umgebungen im Mobilitätskontext fortlaufend erweitert werden. (BMK, o.J.)

2.2 Eine Verknüpfung der Reallaborforschung mit dem Open-Innovation Ansatz

Die österreichischen Mobilitätslabors greifen Ideen und Methoden auf, die im wissenschaftlichen Diskurs unter dem Begriff „Reallabor“ behandelt werden. Der gemeinsame Nenner dieser beiden Begriffe beschreibt die Tatsache, dass in den letzten Jahren zahlreiche vielversprechende Lösungen – nicht nur im Bereich der Mobilität – entwickelt wurden. Diese sind aber meist in den Schubladen verschwunden und somit nicht oder nur im geringen Umfang mit den Menschen und ihren tatsächlichen Bedürfnissen in Berührung gekommen. Die österreichischen Mobilitätslabore fokussieren sich auf die Unterstützung von Forschung und Entwicklung, mit dem Ziel, das vorhandene Potenzial der vorliegenden, regional diversen, Mobilitätsstruktur, im Sinne eines sozial- und klimagerechten Angebots, in einer realen Umgebung zu maximieren. Zu diesem Zweck wird u. a. eine enge Verzahnung von Wissenschaft und Praxis bereits in der Ideenfindungsphase angestrebt. Menschen mit unterschiedlichem Hintergrund tragen zur gemeinsamen Verbesserung von Innovationen bei. Schließlich erfolgen Praxistests in verschiedenen Alltagssituationen, um die Eignung von neu entwickelten Mobilitätsangeboten zu ermitteln. Der Fokus liegt somit auf der Generierung attraktiver Ideen, Maßnahmen und Angebote, um eine Transformation hin zu mehr Nachhaltigkeit und Teilhabegerechtigkeit in der Mobilität zu ermöglichen. (BMK, o.J.) Eine Kombination des Reallaboransatzes mit dem Open-Innovation-Ansatz, soll die Entwicklung und (kommerzielle) Implementierung von Innovationsvorhaben basierend auf „internen und externen“ Ideen ermöglichen und damit eine marktreife gewährleisten. Dies bedeutet, dass Kundinnen und Kunden sowie externe Partnerinnen und Partner „in die Innovationsphasen der Ideenfindung und Entwicklung sowie teilweise in die Vermarktung mit einbezogen und integriert“ werden. (Pohl & Engel, 2020)

Im Reallabore-Kontext, ist festzuhalten, dass verschiedene Ansätze, wie beispielsweise die transdisziplinäre Forschung, Nachhaltigkeitsforschung und Transformationsforschung zur Anwendung kommen. Dies bietet ein Methodenset mit innovativen Möglichkeiten für die (mobilitäts)planerische Prozessentwicklung und Maßnahmenimplementierung. „Als ‚Reallabor‘ bezeichnet man eine transdisziplinäre Forschungseinrichtung, um in einem räumlich abgegrenzten gesellschaftlichen Kontext Nachhaltigkeitsexperimente durchzuführen, um Transformationsprozesse anzustoßen und um entsprechende wissenschaftliche wie gesellschaftliche Lernprozesse zu verstetigen“ (KIT – Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse, 2016). Um das volle Potenzial dieses Forschungs- und Praxisformats auszuschöpfen, sind sieben Charakteristika für eine praxisorientierte Durchführung zu beachten: Forschungsorien¬tierung, normative Orientierung an Nachhal¬tigkeit, Transdisziplinarität, Transformativität, zivilgesellschaftliche Orientierung, Langfris¬tigkeit und Laborcharakter. (ebd.)

Die Reallaborforschung versteht sich als iterativer Lernprozess im Wechselspiel von Forschung und Praxis, wobei dies durch folgende Elemente gekennzeichnet ist (ebd.):

- Förderung einer nachhaltigen Raum- und Mobilitätsentwicklung
- Generierung von Wissen durch gemischte Teams aus regionalen Praxisakteurinnen, Praxisakteuren, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern: Reallabore als Orte des Austauschs und der Bildung
- Integration der Charakteristika von Forschungs-, Governance- und Planungsprozessen: transdisziplinäre Betrachtung der Perspektiven aus Forschung und Praxis
- Ort der Reflexion und Co-Produktion von Wissen und Maßnahmen
- Weist die Programmatik eines langfristigen Partizipationsprozesses auf
- Partizipationskontinuum: Wechselspiel diverser partizipativer Formate: Verbindung mehrerer Beteiligungsstufen im Arbeitsprozess
- Der Fokus liegt auf einen langfristig ausgelegten und mehrdimensionalen Transformationsprozess, auf Basis von Handlungs- und Transformationswissen
- Entwicklungsfortschritte begleiten, bewerten und weiterentwickeln (Monitoring)

3 MOBILITÄT UND DER LÄNDLICHE RAUM

3.1 Klassifikation „ländlicher Raum“

Der Begriff des ländlichen Raums und seine Definition stellen sowohl Forschung als auch Praxis vor komplexe Herausforderungen. Während traditionelle Ansätze den ländlichen Raum hauptsächlich in Abgrenzung zu städtischen Gebieten definieren, setzen sich neuere Konzepte für ein differenzierteres Verständnis ein, das ein Kontinuum zwischen urbanen und ruralen Gebieten beschreibt. Die Klassifizierung erfolgt dabei anhand verschiedener siedlungsstruktureller und sozioökonomischer Merkmale, wobei die Vielfalt ländlicher Räume zunehmend in den Fokus rückt. Besonders problematisch erweist sich dabei die häufig defizitorientierte Betrachtungsweise ländlicher Räume, die diese vorrangig als "strukturschwach" charakterisiert. Diese Perspektive vernachlässigt jedoch die spezifischen Potenziale und Besonderheiten ländlicher Regionen. Zentrale Herausforderungen liegen in der territorialen Ungleichheit, der Gefahr der Abkopplung von Agglomerationsräumen sowie Problemen wie Abwanderung und mangelnden Teilhabemöglichkeiten. Die Forschung steht vor der Aufgabe, Ansätze zu entwickeln, die über simple Stadt-Land-Vergleiche hinausgehen und die lokalen Besonderheiten und Lebenswelten der ländlichen Bevölkerung adäquat erfassen (Kühn et al., 2023).

Ein zeitgemäßes Verständnis des ländlichen Raums erfordert daher einen differenzierteren Blick, der die spezifischen Qualitäten und Entwicklungspotenziale ländlicher Regionen in den Vordergrund stellt, anstatt sie lediglich als Gegenpol zu städtischen Räumen zu definieren (Barlösius & Neu 2007).

Die österreichische Urban-Rural-Typologie stellt ein erweitertes Klassifizierungssystem zur internationalen OECD/EU-Methodik dar, das speziell auf österreichische Verhältnisse ausgerichtet ist. Basierend auf einer 1km² Rasteranalyse unterscheidet sie vier Hauptkategorien: Stadtregionen, Regionale Zentren, Ländlicher Raum im Umland von Zentren und Ländlicher Raum. Die Klassifizierung erfolgt anhand eines "Bevölkerungspotentials", das neben der Wohnbevölkerung auch Nebenwohnsitze und Tagesbevölkerung berücksichtigt. Zusätzlich werden die Gemeinden nach ihrer Erreichbarkeit in zentral, intermediär und peripher eingestuft und können mit einem Zusatzkriterium "Tourismus" gekennzeichnet werden. Diese differenzierte Methodik ermöglicht eine präzisere Darstellung der Vielfalt des ländlichen Raums und dient als einheitliche, regelmäßig aktualisierte Grundlage für raumrelevante Analysen in Österreich (STATISTIK AUSTRIA, 2021). Allerdings weist diese Form der Klassifizierung auch potenzielle Schwächen auf: Die stark quantitative Ausrichtung anhand von Bevölkerungsanteilen könnte wichtige qualitative Aspekte der Regionen übersehen. Auch die festgelegten Grenzwerte von 50 % und 80 % könnten zu einer vereinfachten Kategorisierung führen, die der komplexen Realität der Übergangsformen zwischen städtischen und ländlichen Räumen nicht vollständig gerecht wird.

3.2 Mobilitätsbedürfnisse im ländlichen Raum

Die Mobilität im ländlichen Raum ist durch besondere Herausforderungen geprägt, die sich aus der räumlichen Struktur und den damit verbundenen Lebensbedingungen ergeben. Grundlegend ist die Notwendigkeit, größere Entfernungen zu überwinden, da das Angebot an Arbeitsplätzen sowie die

Erreichbarkeit von Gütern und Diensten der Daseinsvorsorge deutlich schlechter sind als im urbanen Raum (ÖROK 2006: 74ff). Dies führt zu einer starken Abhängigkeit vom motorisierten Individualverkehr, was sich in überdurchschnittlich hohen Motorisierungsraten widerspiegelt. Das Waldviertel weist laut VCÖ den höchsten Motorisierungsgrad in ganz Österreich auf (Stand 2023). Die Bezirke Waidhofen an der Thaya mit 767 PKW pro 1.000 Einwohnerinnen und Einwohner, Zwettl (741), Horn und Gmünd (je 727) belegen die ersten vier Plätze im österreichweiten Vergleich und verzeichneten dabei alle einen Anstieg gegenüber 2022. Diese Zahlen liegen deutlich über dem Bundesdurchschnitt von 566 PKW pro 1.000 Einwohnerinnen und Einwohnern (VCÖ, 2024).

Die Beweglichkeit, die das Auto verspricht und in der Regel auch leistet, ist dabei zu einem unverzichtbaren Aspekt der Lebensqualität im ländlichen Raum geworden. Gleichzeitig sind etwa 15-20 % der Bevölkerung zeitweise oder dauerhaft nicht motorisiert und damit auf Alternativen angewiesen (Tamme, 2013). Dies betrifft insbesondere Jugendliche, ältere Menschen und Personen mit Mobilitätseinschränkungen. Das öffentliche Verkehrsangebot kann diese Bedürfnisse jedoch oft nicht ausreichend erfüllen, da es sich vielerorts auf den Schülerinnen- und Schülerverkehr beschränkt. Die disperse Siedlungsstruktur und geringe Bevölkerungsdichte machen dabei eine flächendeckende und wirtschaftliche ÖV-Versorgung besonders herausfordernd – der Kostendeckungsgrad liegt im ländlichen Raum bei nur 15-20 %. Dies führt zu einer „Mobilitätsfalle“ für nicht-motorisierte Bevölkerungsgruppen, die für die Befriedigung ihrer grundlegenden Mobilitätsbedürfnisse auf externe Hilfe wie Mitfahrgelegenheiten im Familien- und Freundeskreis angewiesen sind. Die Situation wird zusätzlich verschärft durch die fortschreitende Ausdünnung der Versorgungsinfrastruktur im ländlichen Raum, wodurch sich Wege weiter verlängern und die Abhängigkeit vom Auto noch verstärkt wird (Tamme, 2013).

Gleichzeitig haben sich verstärkte Veränderungen im Arbeitsalltag durch die Möglichkeit mobilen Arbeitens ergeben.

4 LAND.MOBIL:LAB MOBILITÄTSLABOR FÜR DEN LÄNDLICHEN RAUM

4.1 Das Waldviertel (NÖ) als Fokusregion für ländliche Mobilitätskultur

Das Waldviertel liegt im nordwestlichen Gebiet Niederösterreichs, grenzt im Norden an Tschechien und ist hinsichtlich der Siedlungs- und Mobilitätsstruktur als „ländlich“ zu definieren. Abb. 1 zeigt die Einordnung der Gemeinden in die Urban-Rural-Typologie der Statistik Austria. Es fällt auf, dass der überwiegende Teil der Kommunen ausschließlich dem ländlichen Raum zuzuordnen ist, während fünf Gemeinden als intermediäre regionale Zentren eingestuft werden, welche hinsichtlich der Daseinsvorsorge wichtige Funktionen für die Region erfüllen.

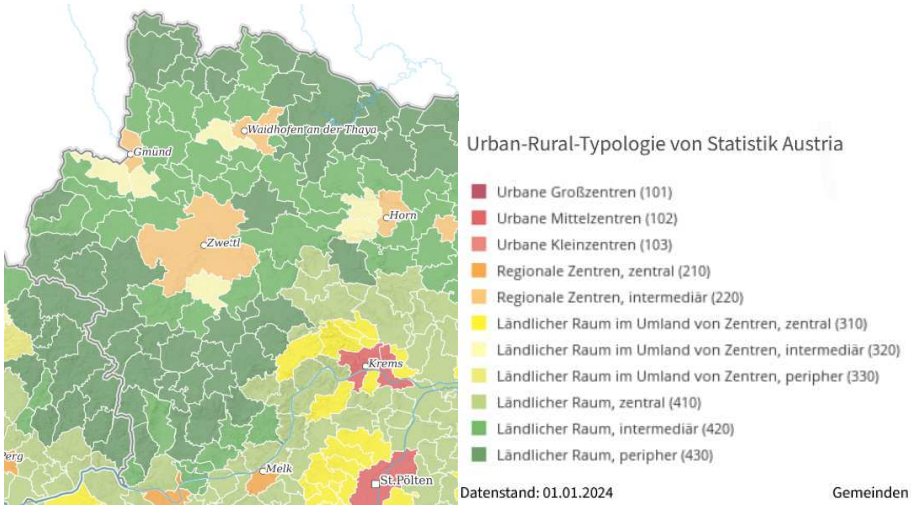

Abb. 1: STATatlas Urban-Rural-Typologie österreichischer Gemeinden (STATISTIK AUSTRIA, 2024b)

Auf der Ebene von Gebietskörperschaften kann die Fokusregion des Mobilitätslabors durch die Bezirke Gmünd, Waidhofen a. d. Thaya, Horn, Zwettl, sowie Teile der Bezirke Melk und Krems (Land) abgegrenzt werden, da die Donau die physische Grenze zum Übergang ins Mostviertel bildet, wie der Karte in Abb. 2 zu

entnehmen ist. Im Betrachtungsraum sind 121 Gemeinden mit einer Gesamtfläche von rund 4.878 km² und ca. 232.000 Einwohnerinnen und Einwohner zu verorten (STATISTIK AUSTRIA, 2024a).

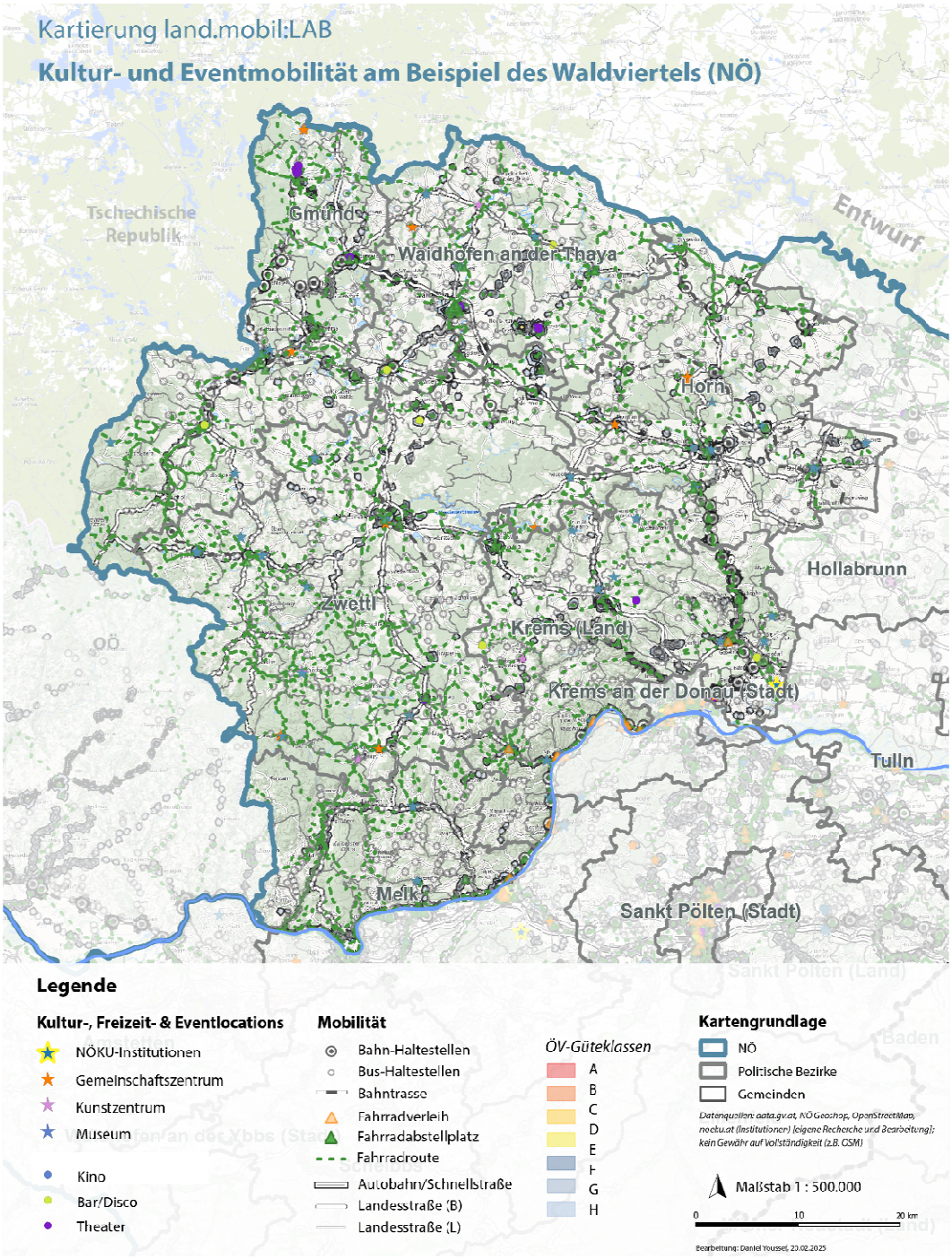

Abb. 2: Kartierung land.mobil:LAB, Ebene Kultur- und Eventmobilität (eigene Darstellung)

Wie Abb. 3 zeigt, leben österreichweit 41,4% der Bevölkerung in Gemeinden, die als „ländlich“ eingestuft werden (STATISTIK AUSTRIA, 2021). Für die Erkenntnisse, die mit Unterstützung des Mobilitätslabors in der Fokusregion Waldviertel gewonnen werden, wird von einer Transferierbarkeit in andere ländliche Regionen ausgegangen, die vor ähnlichen Herausforderungen stehen, d.h. strukturähnliche Räume. Dazu zählen auch die als zentral eingestuften, ländlich geprägten Gemeinden.

4.2 Forschungsinfrastruktur des Mobilitätslabors

Das land.mobil:LAB bietet auf die Projektlaufzeit von fünf Jahren befristet sowohl kostenlose Beratungs- und Unterstützungsangebote als auch kostenpflichtige Forschungsinfrastruktur an, mittels derer die Umsetzung von mobilitätsbezogenen Innovationsvorhaben mit Pilotcharakter durch Dritte ermöglicht bzw. vereinfacht und so die Mobilitätswende im ländlichen Raum vorangebracht werden soll. Die Bandbreite

reicht von Erhebungs- und Analysemethoden sowie Vermittlungsformaten über ein laufend um die Ergebnisse abgeschlossener Innovationsvorhaben erweitertes Angebot an Mobilitätsdaten und -informationen bis hin zur Unterstützung bei der Projektanbahnung und Konsortialbildung für die Umsetzung von Innovationsvorhaben.

Klasse	Bezeichnung	intermediär	peripher	ländlich	Wohnbevölkerung (1.1.2021)
220	Regionale Zentren, intermediär	●	○	○	188 050
310	Ländlicher Raum im Umland von Zentren, zentral	○	○	●	1 224 817
320	Ländlicher Raum im Umland von Zentren, intermediär	●	○	●	72 213
330	Ländlicher Raum im Umland von Zentren, peripher	○	●	●	52 136
410	Ländlicher Raum, zentral	○	○	●	1 374 955
420	Ländlicher Raum, intermediär	●	○	●	444 581
430	Ländlicher Raum, peripher	○	●	●	532 155

	intermediär	peripher	ländlich	Summe
Summe Wohnbevölkerung (1.1.2021)	704 844	584 291	3 700 857	3 888 907
Anteil Wohnbevölkerung (1.1.2021)	7,9%	6,5%	41,4%	43,5%

Abb. 3: Bevölkerung 2021 nach Urban-Rural-Typologie (eigene Darstellung, Daten: Statistik Austria)

Das Mobilitätslabor ist eine offene Plattform und richtet sich entsprechend an alle Akteurinnen und Akteure, die Interesse an der aktiven Ausgestaltung des Mobilitätsangebots in der Fokusregion Waldviertel haben. In Anbetracht des hohen Selbstorganisationspotenzials ländlicher Mobilitätsnachfragerinnen und Mobilitätsnachfrager, das aus dem stark regional differenzierten öffentlichen Verkehrsangebot und den räumlich bedingt teilweise weiten Pendeldistanzen resultiert, greift das land.mobil:LAB sowohl Top-down- als auch Bottom-up-Ansätze auf, überträgt sie in neue Kontexte (z.B. Kulturevents) und evaluiert sie. Top-down organisierte Mobilität umfasst die von einer Gebietskörperschaft administrierten Mobilitätsangebote, allen voran dem für öffentlichen Personenregionalverkehr verantwortlichen Land Niederösterreich, aber auch von Gemeinden und Gemeindeverbänden, die lokal angepasste Mobilitätslösungen betreiben. Bottom-up organisierte Mobilität bezieht sich auf Initiativen von Privatpersonen, Vereinen oder Unternehmen, die zum Ergänzen des öffentlichen Mobilitätsangebots respektive Füllen wahrgenommener Angebotslücken dienen, wie etwa Nachbarschaftsautos bzw. vereinsbasiertes Autoteilen (Peer-to-peer-Carsharing), Mitfahrbörsen oder betriebliches Mobilitätsmanagement. Die TU Wien als Betreiberin des Mobilitätslabors hat zudem Interesse an der Verbesserung der Forschungslage zur ländlichen Mobilität und bringt dementsprechend auch inhaltliche Schwerpunkte zum Anstoßen von Innovationsvorhaben in das LAB ein. Die Gesamtheit der beteiligten bzw. eingebundenen Akteurinnen und Akteure zählt zur sogenannten LAB-Community.

Aufgrund der heterogenen Mobilitätsbedürfnisse der im ländlichen Raum mobilen Akteurinnen und Akteure wurde zur inhaltlichen Strukturierung der vom land.mobil:LAB unterstützten Innovationsvorhaben eine Perspektivenansatz gewählt. Dadurch soll der Spagat zwischen der thematischen Spezifität des Mobilitätslabors in Abgrenzung zu vergleichbaren Infrastrukturen bei gleichzeitiger Berücksichtigung der enormen Breite an lokal relevanten Herausforderungen gelingen. Die Perspektiven (siehe Abb. 4) beinhalten erfassbare und kommunizierbare Vorgaben, gleichzeitig wird ihre inhaltliche Ausgestaltung nicht vorweggenommen, sondern punktuell in den Prozess integriert. Eine Auswahl an Fokusfeldern wurde im Zuge der Sondierung gemeinsam mit Stakeholdern identifiziert und priorisiert:

- Die Perspektive Mobilitätsmodus umfasst unter anderem flexible ÖV-Angebote (regionaler Bedarfsverkehr), sowie bewegungsaktive Mobilität und Mitfahrnetzwerke.
- Bei der Perspektive der Mobilitätszwecke steht Mobilität bei Kulturveranstaltungen sowie Alltags- und Freizeitmobilität im Fokus.
- Im Bereich der Akteurinnen und Akteure werden verstärkt (potenzielle) Mobilitätsdienstleister (Wohnbauträger, Mobilitätsvereine), sowie Infrastrukturbetriebe (Tankstellen, Autohäuser) betrachtet.

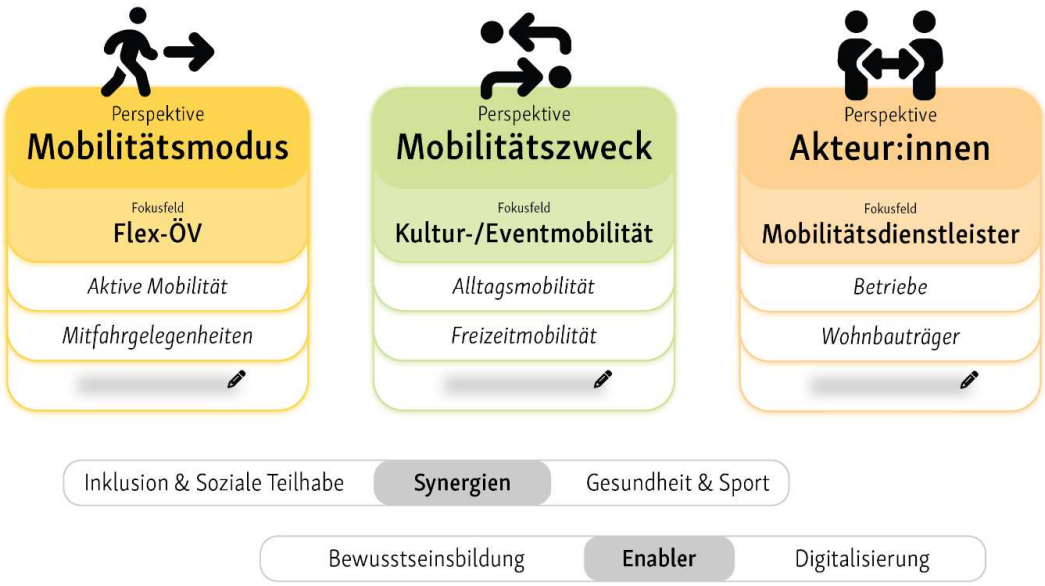

Abb. 4: Innovationsperspektiven land.mobil:LAB (eigene Darstellung)

Bei der Umsetzung von Innovationsvorhaben setzt das Mobilitätslabor auf Synergien mit sozialer Teilhabe und öffentlicher Gesundheit, die beide in engem Verhältnis zum Mobilsein der Bevölkerung stehen. Darüber hinaus sind Bewusstseinsbildung sowie Digitalisierung treibende Kräfte für die erfolgreiche Gestaltung und Durchführung von Innovationsvorhaben.

Das Mobilitätslabor versteht sich vor diesem Hintergrund als forschungsinfrastrukturelles Angebot entlang dreier Säulen:

- Beschleuniger der Mobilitätswende im ländlichen Raum durch das Angebot an Strukturleistungen
- Nährboden für innovative Mobilitätslösungen durch die Begleitung von Innovationsvorhaben
- Multiplikator der Ideen und Erkenntnisse infolge der Anwendung von Kommunikations- und Partizipationsformaten

4.3 Methoden

Im Zuge des Kapazitätsaufbaus und in weiterer Folge zum Zwecke der Erweiterung des Angebotsportfolios im Mobilitätslabors werden Methoden entwickelt, mit denen die angebotenen Leistungen aus eigenen Stücken durchgeführt werden können. Dies betrifft insbesondere zwei Aspekte: einerseits den Bereich der Erhebung und Analyse, um spezifisches Mobilitätswissen sowie Daten über die Fokusregion zu generieren, und andererseits den Bereich der Vermittlung von Inhalten und Kompetenzen, sowohl in der Fokusregion als auch in strukturähnlichen Regionen im österreichischen und europäischen Kontext.

Ein gewählter Ansatz ist die Entwicklung von sogenannten „Personas“ oder „Protagonistinnen und Protagonisten“. Es handelt sich dabei um archetypische Mobilitätsnachfragerinnen und Mobilitätsnachfrager, denen auf Basis von Befragungen, Interviews oder vergleichbaren Untersuchungen ein Bündel an Eigenschaften, Bedürfnissen und Zielen zugeschrieben wird (Nielsen et al., 2013). Diese Eigenschaftsbündel sind im Unterschied zu einer rein an Durchschnittswerten orientierten Repräsentation der Gesamtheit an Mobilitätsnachfragerinnen und Mobilitätsnachfragern realistisch und werden daher insbesondere für die Entwicklung von zielgruppengerechten Mobilitätsangeboten im Rahmen des Mobilitätslabors für geeignet befunden. Durch die Evaluation der Akzeptanz von unter Einbeziehung von Personas entwickelten Angeboten lässt sich deren methodische Eignung in weiterer Folge überprüfen. Diese Vorgangsweise dient dazu, ein tiefgreifendes Verständnis für die vielfältigen Mobilitätsbedürfnisse der Menschen, die sich im ländlichen Raum fortbewegen, zu entwickeln und auf dessen Basis ein realistisches Bild der gegenwärtigen ländlichen Mobilitätskultur zu zeichnen.

Grundlage für die Entwicklung von Personas sind die bereits erwähnten empirischen Untersuchungen. Diesbezüglich ist im land.mobil:LAB die Durchführung von Mobilitätserhebungen und darauf aufbauend die Einrichtung eines Mobilitätspanels in der Fokusregion geplant. Panelerhebungen sind eine Methode zur

Untersuchung von Veränderungen durch die wiederholte Erhebung von Daten aus derselben Stichprobe, um etwa Veränderungen im Mobilitätsverhalten über die Zeit nachvollziehen zu können und Rückschlüsse auf den Einfluss von Veränderungen der Lebenssituation oder bestimmten Lebensereignissen auf Mobilitätspräferenzen kausal erklären zu können (Bäumer & Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, 2012).

4.4 Zeitplan

Das Mobilitätslabor ist auf einen Zeitraum von fünf Jahren angelegt (siehe Abb. 5). Auf eine sechsmonatige Aufbauphase folgen drei Arbeitsphasen zu je 18 Monaten. Durch strategische Planungsmethoden (Backcasting) werden Ziele für die bevorstehende Phase gesteckt. Im Zuge einer Retrospektive werden Lessons Learned abgeleitet.

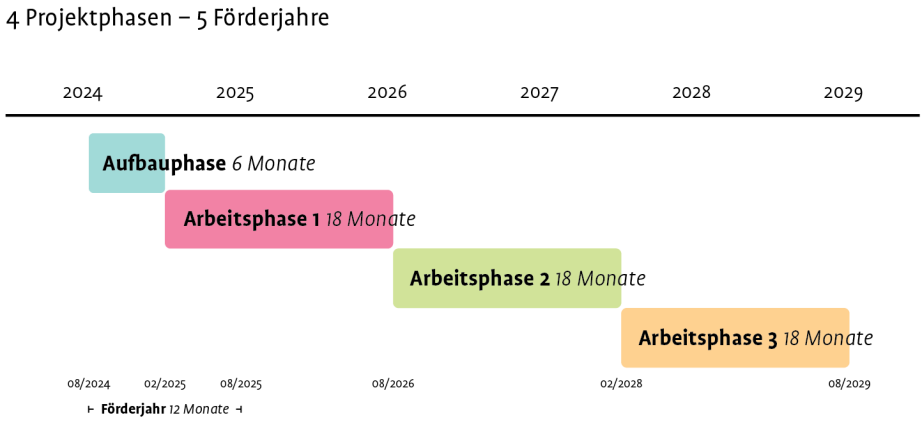

Abb. 5: Zeitplan land.mobil:LAB (eigene Darstellung)

Diese agile Vorgangsweise erlaubt es dem Mobilitätslabor, bei einer Projektlaufzeit von 60 Monaten, trotz veränderlicher Rahmenbedingungen und unwägbarer technologischer Fortschritte handlungsfähig zu bleiben, adaptiv (re-)agieren zu können, im Hinblick auf Innovationsvorhaben, aber auch auf strategischer Ebene. Das Mobilitätslabor befindet sich aktuell unmittelbar vor Beginn der ersten Arbeitsphase.

4.5 Erste Erkenntnisse und Ausblick

In der vorangegangenen Fallstudie „KulturMobil“ (Grinzinger et al. 2024) wurden zentrale Handlungsfelder identifiziert, die im Mobilitätslabor in der Innovationsperspektive Mobilitätszwecke im Fokusfeld Kultur- und Eventmobilität aufgegriffen werden. Im Bereich der Freizeitmobilität zeigt sich ein besonderes Potenzial für Verhaltensänderungen, da Menschen in ihrer Freizeit offener für alternative Mobilitätsformen als im Alltag sind (Sodl-Niederecker et al., 2022). In der Studie wurden exemplarisch für vier Veranstaltungsorte bzw. -formate in Niederösterreich die folgenden Aspekte erhoben: (1) Räumliche Einbettung des Standortes, (2) Verkehrliche Anbindung des Standortes, (3) Veranstaltungsformate, (4) Zielgruppen und (5) Informationsformate und -kanäle. Zu den identifizierten Handlungsfeldern, die im land.mobil:LAB aufgegriffen werden sollen, zählt die Integration von Kultur- und Veranstaltungsmobilität in die ÖV-Planung, die Entwicklung von Mitfahrangeboten zu Kulturveranstaltungen und die Verbesserung der zielgruppenspezifischen Kommunikation von Mobilitätsangeboten. Dass Besucherinnen und Besucher teilweise nicht über das vorhandene Mobilitätsangebot Bescheid wissen trägt unter anderem dazu bei, dass diese geringer ausgelastet sind und damit eine geringere Wirtschaftlichkeit aufweisen. Auf die als „Abmilderungseffekt“ (Betsch und Haberstroh 2005, nach Konrad & Scholl 2009) bezeichnete verringerte Berücksichtigung von Informationen, die den eigenen Handlungsroutinen wie der Verkehrsmittelwahl entgegenstehen, gilt es aus verschiedenen Perspektiven einzuwirken. Besonders vielversprechend erscheint darüber hinaus die Verknüpfung von Kulturangeboten mit bestehenden innovativen Mobilitätslösungen wie dem Schnupperticket (KlimaTicket, das kostenlos bei der Gemeinde ausgeliehen werden kann), aber auch die Ergänzung der NÖ-Card (Vergünstigungskarte für Ausflugsziele in Niederösterreich) um zusätzliche Mobilitätsangebote.

5 LITERATURVERZEICHNIS

AMT DER NIEDERÖSTERREICHISCHEN LANDESREGIERUNG (Gruppe Raumordnung, Umwelt und Verkehr – Abteilung Gesamtverkehrsangelegenheiten): Mobilitätskonzept Niederösterreich 2030+. Mobilität in ihrer Vielfalt sichern, zukunftsfähig gestalten und fördern. St. Pölten, 2015.

ANZINGER, Kathrin et al.: Eventmobilität. Kulturhauptstadt Linz09 (Langfassung). Linz: LIquA – Linzer Institut für qualitative Analysen. Linz, 2008.

BARLÖSIUS, Eva & NEU, Claudia: „Gleichwertigkeit – Ade?“: Die Demographisierung und Peripherisierung entlegener ländlicher Räume. PROKLA. Zeitschrift für kritische Sozialwissenschaft, 37(146), pp. 77-92. DOI: https://doi.org/10.32387/prokla.v37i146.527. Berlin, 2007.

BÄUMER, M. & FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRAßEN- UND VERKEHRSWESEN (Hrsg.): Hinweise zu Panel- und Mehrtageserhebungen zum Mobilitätsverhalten: Methoden und Anwendungen (Ausg. 2012). FGSV-Verl. 2012.

BMK – Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie: Die österreichischen Mobilitätslabore: Mobilitätswende? Gehen wir sie an!. Online, n.d.. URL: https://fti-mobilitaetswende.at/de/artikel/mobilitaetslabore/index.php.

BMK – Federal Ministry for Climate Action, Environment, Energy, Mobility, Innovation and Technology: Austria’s 2030 Mobility Master Plan. The new climate action framework for the transport sector: sustainable – resilient – digital. Vienna, 2021.

BMWFW – Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft & BMVIT – Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie: Open Innovation Strategie für Österreich: OpenInnovation. Eine Initiative der Bundesregierung. Online: https://openinnovation.gv.at/wp-content/uploads/2016/08/Open-Innovation-barrierefrei.pdf. Vienna, 2016.

DANGSCHAT, Jens S.: Verkehrsmittelnutzung, soziales Milieu und Raum. In Wechselwirkungen von Mobilität und Raumentwicklung im Kontext gesellschaftlichen Wandels. Verlag der ARL – Akademie für Raumentwicklung in der Leibniz- Gemeinschaft, 102-135. Hannover, 2020.

GRINZINGER, Elias et al.: KulturMobil – Case Study Kultur- und Eventmobilität in NÖ. Wien, 2024. [noch nicht veröffentlicht]

KARLSRUHER INSTITUT FÜR TECHNOLOGIE – INSTITUT FÜR TECHNIKFOLGENABSCHÄTZUNG UND SYSTEMANALYSE: Technikfolgenabschätzung. Theorie und Praxis. Reallabore als Orte der Nachhaltigkeitsforschung und Transformation. 25. Jahrgang, Heft 3 – Dezember 2016. Online: https://www.tatup.de/index.php/tatup/issue/view/13/14. Karlsruhe, 2016.

KONRAD, W. & SCHOLL, G.: Verhaltensroutinen in der Freizeitmobilität. Ergebnisse einer quantitativen und qualitativen Befragung. Schriftenreihe des IÖW 193/09. Berlin, 2009.

KÜHN, C., FRANZ, J., & SCHEUNPFLUG, A.: Stadt-Land-Differenzsetzungen in raumbezogener qualitativer Empirie. Verlag Barbara Budrich. Online: https://budrich.de/news/umgang-differenzsetzungen-land/, 2023.

NIELSEN, Lene et al.: Going Global with Personas. In P. Kotzé u. a., hg. Human-Computer Interaction – INTERACT 2013, pp. 350-357. Berlin, Heidelberg, 2013.

SCHUURMAN, Dimitri: Bridging the gap between Open and User Innovation? Exploring the value of Living Labs as a means to structure user contribution and manage distributed innovation. Ghent, 2015.

ÖSTERREICHISCHE FORSCHUNGSFÖRDERUNGSGESELLSCHAFT MBH: FTI Mobilität | FFG. Online: https://www.ffg.at/fti-mobilitaet, o.J.

POHL, A., & ENGEL, B.: Open Innovation. In T. Kollmann (Hrsg.), Handbuch Digitale Wirtschaft, pp. 933–958. Springer Gabler. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-658-17291-6_66. Wiesbaden, 2020.

SODL-NIEDERECKER, Vanessa et al. (2022). IMaG:NE – Innovative Maßnahmen zur Glättung von Nachfragespitzen und Effizienten Kapazitätsnutzung. Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (BMK). https://doi.org/10.34726/3082

STATISTIK AUSTRIA: Urban-Rural-Typologie. Stand 2021: Methodik. Wien, 2021.

STATISTIK AUSTRIA: Bevölkerung zu Jahres-/Quartalsanfang. Online: https://www.statistik.at/statistiken/bevoelkerung-und-soziales/bevoelkerung/bevoelkerungsstand/bevoelkerung-zu-jahres-/-quartalsanfang. 2024a.

STATISTIK AUSTRIA: STATatlas – Gliederungen nach städtischen und ländlichen Gebieten. Online: https://www.statistik.at/atlas/?mapid=topo_stadt_land. 2024b.

TAMME, Oliver: Ländliche Mobilität in Österreich: Eine Bestandsaufnahme. Ministerium für ein Lebenswertes Österreich, Bundesanstalt für Bergbauernfragen. Wien, 2015.