



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
WIEN

Diplomarbeit

Sozial nachhaltige Mobilitätsformen im ländlichen Raum am Beispiel der Kleinregion Land um Laa

ausgeführt zum Zwecke der Erlangung des akademischen Grades eines

Diplom-Ingenieur

unter der Leitung von

Ass.Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Bardo Hörl

(E280-05 - Forschungsbereich Verkehrssystemplanung)

eingereicht an der Technischen Universität Wien

Fakultät für Architektur und Raumplanung

von

Tarik Karaselimovic

01608684

Wien, im April 2025

Tarik Karaselimovic Bsc

Kurzfassung

Hintergrund: Der motorisierte Individualverkehr (MIV) ist in vielen Teilen Österreichs, vor allem im ländlichen Raum, ein fester Bestandteil des täglichen Lebens. Viele Wege, wie beispielsweise zum Einkaufen, zur Arbeit und auch Freizeitwege können aufgrund der fehlenden Alternative zum MIV nur mit diesem zurückgelegt werden. Dies stellt für einen weiten Teil der Bevölkerung ein Problem dar, da sie entweder über keine Lenkberechtigung verfügen oder diese mit fortlaufendem Alter verlieren. Solche Personen sind auf Mitfahrgelegenheiten aber auch auf Bring- und Holdienste, die in den meisten Fällen von Bekannten oder Freunden aus der Umgebung durchgeführt werden, angewiesen. Oftmals beschränken sich entsprechende Serviceleistungen auf die notwendigsten Erledigungen, wie beispielsweise Einkaufsfahrten oder Gesundheitswege. Andere Wege, die im Kontext von Freizeit oder Besuchen bestritten werden würden, werden nur im geringen Maße zurückgelegt. Hintergrund hierfür ist eine fehlende Alternative zum MIV oder zu Mitfahrgelegenheiten.

Daher gilt es, Alternativen zu den Mitfahrgelegenheiten durch Familienmitglieder oder Freunde zu schaffen. Ziel der Arbeit ist es, diese im Kontext sozial nachhaltiger Mobilitätsformen aufzuzeigen und darzustellen, welche Wege durch die genannten Alternativen zurückgelegt werden können. Dies geschieht am Beispiel der Kleinregion Land um Laa, welche sich im nördlichen Weinviertel in Niederösterreich befindet.

Methode: Die vorliegende Diplomarbeit basiert sowohl auf einem theoretischen als auch empirischen Teil. Im theoretischen Teil der Arbeit wurde eine umfassende Literaturrecherche betrieben, die als Grundlage für den empirischen Teil dient. Im empirischen Teil der Arbeit wurden mittels eines Geoinformationssystems (GIS) Reiseweitenanalysen zu unterschiedlichen Wegzwecken durchgeführt. Anhand dieser wurden Empfehlungen für nachhaltige Mobilitätsformen für die Region dargelegt.

Ergebnisse: Im Zuge der Diplomarbeit wurde anhand der Reiseweitenanalysen dargelegt, dass eine Vielzahl an Wegen in der Kleinregion Land um Laa mittels nachhaltiger Mobilitätsformen zurückgelegt werden kann. Hierfür müssen alternative Angebote, wie beispielsweise ein Bedarfsverkehr in der Region, geschaffen werden. Des Weiteren wurde dargelegt, welchen Personengruppen sozial nachhaltige Mobilitätsformen dienen können und welche Wege damit zurückgelegt werden können. Zudem wurde veranschaulicht bei welchen Wegen diese Systeme an ihre Grenzen kommen.

Abstract

Background: In many parts of Austria, especially in rural areas, motorized individual transport (MIT) is an integral part of daily life. Many journeys, such as trips to the supermarket, to work or for leisure activities, can only be done by car due to the lack of alternatives. This creates a problem for a large proportion of the population, as they either do not have a driving license or lose it as they get older. These people are dependent on transport services, but also on pick-up and drop-off services, which in most cases are provided by acquaintances or friends. This service is often limited to the most necessary activities, such as shopping or healthcare trips. Other journeys that would be made in the context of leisure time or visits are only made to a limited amount. The reason for this is the lack of an alternatives to motorized private transport or carpooling.

It is therefore important to create an alternative to transportation by family or friends. The aim of the work is to demonstrate this in the context of a socially sustainable form of mobility and to show which routes can be carried out using alternatives. This is done using the example of the region Land um Laa, which is located in the northern Weinviertel in Lower Austria.

Method: This diploma thesis is based on both a theoretical and an empirical part. In the theoretical part of the thesis, a comprehensive literature research was carried out, which serves as the basis for the empirical part. In the empirical part of the thesis, travel distance analyses were carried out using a geographic information system (GIS) for various trip purposes. These analyses were used to present recommendations for sustainable forms of mobility for the region.

Results: In the course of the master's thesis, it was shown on the basis of the investigations that a large number of journeys in the region of Land um Laa can be made using sustainable forms of mobility. Therefore, alternative services such as on-demand transport must be created in the region. Furthermore, it was shown for which groups of people socially sustainable forms of mobility can be used and which journeys can be made with them and for which journeys these systems reach their limits.



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
WIEN

Ich habe zur Kenntnis genommen, dass ich zur Drucklegung meiner Arbeit unter der Bezeichnung

Diplomarbeit

nur mit Bewilligung der Prüfungskommission berechtigt bin.

Ich erkläre weiters an Eides statt, dass ich meine Diplomarbeit nach den anerkannten Grundsätzen für wissenschaftliche Abhandlungen selbstständig ausgeführt habe und alle verwendeten Hilfsmittel, insbesondere die zugrunde gelegte Literatur, genannt habe. Weiters erkläre ich, dass ich dieses Diplomarbeitsthema bisher weder im In- noch Ausland (einer Beurteilerin/einem Beurteiler zur Begutachtung) in irgendeiner Form als Prüfungsarbeit vorgelegt habe und dass diese Arbeit mit der vom Begutachter beurteilten Arbeit übereinstimmt.

Wien, im April 2025

Tarik Karaselimovic Bsc

Danksagung

Zu Beginn der Arbeit möchte ich die Möglichkeit nützen, um all jenen meinen aufrichtigen Dank auszusprechen, die mich im Rahmen der Erstellung meiner Diplomarbeit unterstützt haben.

Ein besonderer Dank gilt meinem Betreuer Herrn Ass. Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Bardo Hörl, welcher mir in zahlreichen Betreuungsgesprächen durch seine fachliche Expertise und seine wertvollen Inputs unterstützt hat.

Ein herzliches Dankeschön möchte ich an meine Familienmitglieder richten, die mich während des gesamten Studiums in allen Situationen unterstützt haben und sich die Mühe gemacht haben, die Arbeit Korrektur zu lesen.

Allen voran meiner Mutter, ihrem Lebensgefährten und meinem Vater, die mich immer wieder ermutigt haben und immer ein offenes Ohr für mich hatten. Des Weiteren möchte ich meinen Bruder und meine Freundin an dieser Stelle erwähnen, die mir immer wieder Feedback zu meiner Arbeit gegeben haben.

Vielen Dank!

Inhalt

1.	Einleitung.....	13
1.1	Problemstellung und Relevanz	13
1.2	Ziel der Arbeit und Forschungsfragen.....	14
1.3	Vorgehensweise und Methodik.....	15
2.	Nachhaltige Mobilitätsformen, der ländliche Raum und seine Bevölkerung	17
2.1	Ländlicher Raum & seine Bewohner:innen.....	17
2.1.1	Merkmale des ländlichen Raumes	18
2.1.1.1	Zersiedelung	18
2.1.1.2	Daseinsvorsorge.....	19
2.1.1.3	Räumliche Disparitäten	19
2.1.1.4	Einteilung des ländlichen Raumes	20
2.1.2	Entwicklungen und Trends im ländlichen Raum	21
2.2	Der Begriff der Nachhaltigkeit.....	25
2.2.1	Sozialer Aspekt der Nachhaltigkeit.....	25
2.2.2	Ökonomischer Aspekt der Nachhaltigkeit	26
2.2.3	Ökologischer Aspekt der Nachhaltigkeit	26
2.3	Mobilität im ländlichen Raum	26
2.3.1	Ansprüche und Wegzwecke der unterschiedlichen Alters- und Geschlechtergruppen	26
2.3.1.1	Vergleich der Wegzwecke am Beispiel zwischen Österreich und Tirol.....	27
2.3.1.2	Wegzwecke im Bundesland Tirol und im ländlichen Raum in Tirol.....	29
2.3.1.3	Wegzwecke von Kindern.....	29
2.3.1.4	Wegzwecke von Jugendlichen.....	30
2.3.1.5	Wegzwecke von Erwerbstätigen	31
2.3.1.6	Wegzwecke von Personen mit Pflege und Betreuungstätigkeiten	32
2.3.1.7	Wegzwecke von PensionistInnen.....	32
3.	Alternative Mobilitätsformen für den ländlichen Raum	34

3.1	Fußverkehr	34
3.2	Radverkehr	37
3.3	ÖPNV	38
3.3.1	Linienbetrieb	39
3.3.2	Flexible Betriebsformen des ÖPNV	40
3.3.2.1	Rufbusse	41
3.3.2.2	Anrufsammeltaxis	42
3.3.2.3	Zubringer	42
3.3.2.4	Flächenlösung	43
3.4	Mitfahrgelegenheiten	43
4.	Nationale Beispiele für nachhaltige Mobilitätsformen im ländlichen Raum	45
4.1	Postbus Shuttle Ossiacher See	45
4.2	Kombinierte Linienausschreibungen Mostviertel West	46
4.3	Radverkehrskonzept Region Bad Radkersburg	47
4.4	Stadt Tulln Gesamtstrategie Fuß- und Radverkehr	48
4.5	Mitfahrgelegenheit Domino-App	49
5.	Analyse der Mobilität im Untersuchungsgebiet	50
5.1	Raumtypologien und Mobilitätsverhalten im Untersuchungsraum Land um Laa	50
5.1.1	Verortung und Beschreibung der Region	50
5.1.2	Bevölkerungsentwicklung im Vergleich in der Untersuchungsregion und in Österreich	54
5.1.3	Bevölkerungsentwicklung in den Untersuchungsgemeinden	55
5.1.4	Mobilitätserhebung Weinviertel 2018	57
5.1.4.1	Eckdaten zur Mobilitätserhebung	57
5.1.4.2	Erreichbarkeit	57
5.1.4.3	Verfügbarkeit von Fortbewegungsmitteln	58
5.1.4.4	Weglängen und Wegdauer	60
5.1.4.5	Wegzwecke je Hauptverkehrsmittel	61
5.1.5	Trends und Veränderung im Jahr 2018 im Vergleich zu den Vorjahren	61

5.2	Bestehende Mobilitätsformen im Untersuchungsgebiet Land um Laa	63
5.2.1	Mobilitätsangebote in den Gemeinden	63
5.2.2	Mobilitätserhebung (ÖV) in den Gemeinden	64
5.2.3	Bestehende Systeme und Konzepte für nachhaltige Mobilitätsformen.....	67
5.2.4	Herausforderung öffentlicher Verkehr.....	68
5.3	Wichtige Ziele in der Region (POIs).....	69
5.3.1	Ergebnisse der Erhebung	70
5.3.1.1	Erhebung Nahversorger	70
5.3.1.2	Erhebung Gesundheitseinrichtungen	71
5.3.1.3	Bildungseinrichtungen.....	72
5.3.1.4	Erhebung sozialer Infrastrukturen.....	73
5.3.2	Erhebungsmethode für die Wegzwecke und Reiseweiten	74
5.4	Analyse der Reiseweiten und deren Ergebnisse	77
5.4.1	Allgemeine Darlegung der Untersuchungsergebnisse.....	77
5.4.2	Kinder bis 15 Jahre.....	77
5.4.2.1	Bildungswege	78
5.4.2.2	Freizeitwege	79
5.4.2.3	Einkaufswege.....	79
5.4.3	Jugendliche im Alter zwischen 16 und 24 Jahren	80
5.4.3.1	Bildungswege	80
5.4.3.2	Freizeitwege	81
5.4.3.3	Einkaufswege.....	81
5.4.4	Erwachsene im Alter zwischen 25 bis 64 Jahren.....	82
5.4.4.1	Freizeitwege	83
5.4.4.2	Einkaufswege.....	84
5.4.4.3	Gesundheitswege	84
5.4.5	Pensionist:innen	85
5.4.5.1	Freizeitwege.....	86
5.4.5.2	Einkaufswege.....	86

5.4.5.3	Gesundheitswege	87
5.4.6	Personen mit Pflege- und Betreuungspflichten.....	87
5.4.7	Zusammenfassung der Analyseergebnisse	88
5.4.7.1	Bildungswege	88
5.4.7.2	Freizeitwege	89
5.4.7.3	Einkaufswege.....	90
5.4.7.4	Gesundheitswege	90
6.	Verlagerungsmöglichkeiten für den Verkehr durch die Schaffung eines neuen Mobilitätsangebotes.....	92
6.1	Kennzahlen zur Region	92
6.2	Verlagerungseffekte durch Mikro-ÖV-Systeme.....	93
6.3	Erwartbare Verlagerungseffekte für die Untersuchungsregion	96
7.	Maßnahmen zur Förderung und Etablierung der Analyseergebnisse	99
7.1	Maßnahmen Mikro-ÖV.....	99
7.2	Maßnahme Radfahren	102
8.	Übertragbarkeit der Erhebungen und Maßnahmen auf weitere Regionen.....	104
8.1	Mögliche Parameter für die Regionen	104
9.	Schlussfolgerung und Handlungsempfehlungen	108
10.	Reflexion.....	110
11.	Zusammenfassung	113
	Abbildungsverzeichnis	115
	Tabellenverzeichnis.....	117
	Quellen- und Literaturverzeichnis.....	119
	Abkürzungsverzeichnis	131
	Anhang.....	132

1. Einleitung

1.1 Problemstellung und Relevanz

Der gering besiedelte ländliche Raum ist im Vergleich zum städtischen Raum geprägt durch ein deutlich schlechteres Angebot an Arbeitsplätzen und eine niedrige Erreichbarkeit von Gütern und Dienstleistungen. Oftmals sind entsprechende Institutionen in urbaneren Gegenden mit einer höheren Bevölkerungsdichte angesiedelt. Dadurch fehlt es an einer sogenannten Daseinsvorsorge, wodurch Personen, die im ländlichen Raum leben, deutlich längere Distanzen zum Arbeitsplatz, zu Einkaufsmöglichkeiten und Bildungsangeboten zurücklegen müssen.¹

Der lokale öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV) ist durch die geringe Dichte an Personen und die daraus resultierende schlechte Wirtschaftlichkeit zumeist nur auf den Schüler:innenverkehr ausgerichtet.² Durch das geringe und unflexible Angebot des ÖPNVs sind viele Personen gezwungen, ihre Wege mit dem Kraftfahrzeug (KFZ) zurückzulegen.³

Eine weitere Beobachtung der letzten Jahre ist, dass die zurückgelegten Distanzen im ländlichen Raum immer größer werden. Dies ist auf die Zersiedelung, die höhere Verfügbarkeit des motorisierten Individualverkehrs (MIV) sowie die Veränderung der Haushaltsgößen zurückzuführen, die im Zusammenhang mit den veränderten Formen der Lebensgemeinschaften steht. Dadurch sind für die Bewohner:innen in den peripheren Bezirken im Zeitraum vom Herbst 1995 bis Herbst 2013/2014 die durchschnittlichen Weglängen von 31 km/Tag auf 40 km/Tag angestiegen. Dies entspricht einer Steigerung von rund 29% innerhalb von rund 18 Jahren. Aufgrund des Fehlens von aktuelleren Quellen wurde auf die Daten aus dem Jahr 2023/2014 zurückgegriffen⁴

Alle diese Effekte führen in weiterer Folge dazu, dass die 2,3 Millionen Bewohner:innen des ländlichen Raumes immer stärker vom MIV abhängig sind.⁵ Dies wird auch durch den hohen Motorisierungsgrad des ländlichen Raumes belegt. Der Motorisierungsgrad gibt an, wie viele KFZ auf 1.000 Einwohner:innen in einem Untersuchungsgebiet angemeldet sind. Laut einer Studie der Arbeiterkammer Niederösterreich hat der Bezirk Mistelbach im Jahr 2023 mit einem Wert von 696 KFZ/1.000 EW einen der höchsten Motorisierungsgrade in Niederösterreich.⁶

Hinsichtlich der Überalterung der Bevölkerung im ländlichen Raum gilt es daher Alternativen zum MIV zu schaffen. Die Personengruppen von über 80 Jahren bilden in den Industrieländern die am

¹ Tamme, 2015 a): 2

² Kirchhoff et al., 2010: 44

³ Tamme, 2015: 6

⁴ Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, 2016: 99

⁵ Tamme, 2015: 3

⁶ Kammer für Arbeiter und Angestellte, 2023: 9

stärksten wachsende Gruppe. Durch diese Gruppe steigt auch insgesamt der PKW- bzw. der Führerscheinbesitz. Dies wird zusätzlich Auswirkungen auf die Mobilitätsstruktur und auf die Verkehrssicherheit haben.⁷ Die Mobilität im ländlichen Raum muss daher ein Teil der Daseinsvorsorge sein, damit auch ältere Personen weiterhin am gesellschaftlichen Leben teilnehmen können und nicht mehr vom eigenen KFZ abhängig sind. Daher gilt es hier nachhaltige Mobilitätsformen im ländlichen Raum zu implementieren.

1.2 Ziel der Arbeit und Forschungsfragen

Ziel der vorliegenden Diplomarbeit, mit dem Titel ***Welche sozial nachhaltigen Mobilitätsformen können im ländlichen Raum am Beispiel der Kleinregion „Land um Laa“ etabliert werden?***, ist am Beispiel der Kleinregion *Land um Laa* ein Grundlage für ein sozial nachhaltiges Mobilitätskonzept zu entwickeln. Mit diesem Entwurf sollen weitere ländliche Regionen mit regionalen Zentren, wie jene, die bei der *Urban-Rural-Typologie* definiert wurden, angesprochen und ermutigt werden, diese Mobilitätsformen zu etablieren. In der Arbeit werden nur sozial nachhaltige Mobilitätsformen, mit einem Fokus auf flexible Betriebsweisen des öffentlichen Verkehrs bzw. Rad- und Fußverkehr untersucht.

Im Laufe der Untersuchung soll herausgefunden werden, welche Mobilitätsformen sich aus sozialer Sicht am besten für das Untersuchungsgebiet eignen und in weiterer Folge auch ähnliche Gebiete ausgearbeitet werden.

Um eine Grundlage für ein Mobilitätskonzept zu erarbeiten, wird versucht hierbei folgende Forschungsfragen zu beantworten:

- **Welche sozial nachhaltigen Mobilitätsformen eignen sich für das vorliegende Untersuchungsgebiet?**
- **Welche Zielgruppen und Aktivitäten können mit den nachhaltigen Mobilitätsformen sowohl befördert als auch gefördert werden und bei welchen stoßen die Systeme an ihre Grenzen?**
- **Welche Maßnahmen müssen in der Region *Land um Laa* getroffen werden, um die Mobilitätsformen zu fördern?**
- **Welche weiteren Regionen eignen sich für die Umsetzung der getroffenen Maßnahmen aus der Region *Land um Laa*?**

⁷ Schlag et al., 2013: 21

1.3 Vorgehensweise und Methodik

Für die Erarbeitung der vorliegenden Diplomarbeit wird ein theoretisch-konzeptioneller Ansatz gewählt, in dem im ersten Teil die unterschiedlichen Ansätze der Nachhaltigkeit beleuchtet werden. In weiterer Folge werden die Definition und die momentanen Entwicklungen des ländlichen Raumes untersucht und die Problemstellungen beleuchtet.

Ein wesentlicher Baustein für die Erforschung einer sozial nachhaltigen Mobilitätsform ist es auch, zu wissen, welche unterschiedlichen Ansprüche einzelne Personengruppen haben und welche täglichen Wege sie zurücklegen. Die Bewohner:innen des ländlichen Raumes werden in unterschiedliche Alters- und Gendergruppen unterteilt und ihr momentanes Mobilitätsverhalten soll im Zuge dessen beleuchtet werden. Hierdurch können Potenziale für nachhaltige Fortbewegungsmittel erarbeitet werden.

Im dritten Kapitel werden die sozialen Mobilitätsformen erläutert und deren Unterschiede dargestellt. Zu diesen zählen Rad- und Fußverkehr, öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV) bzw. flexible Betriebsweisen des öffentlichen Verkehrs (ÖV). Diese bilden den Grundstein für den weiteren Verlauf der Arbeit. Ein wesentliches Augenmerk soll auf die flexiblen Betriebsformen des ÖPNVs gelegt werden.

Den Abschluss des theoretischen Teiles bilden die Beispiele für bestehende sozial nachhaltige Mobilitätsformen. Hierbei wird auf nationaler Ebene unter anderem das Postbus Shuttle am Ossiachersee beleuchtet, welches sich in der Region zu einem wesentlichen Bestandteil der Region entwickelt hat. Weiters wird eine kombinierte Ausschreibung des Linienverkehrs und der flexiblen Betriebsweisen des ÖPNVs beleuchtet. Hierfür wird die Region Mostviertel West genauer untersucht. Für den Radverkehr wurde das Radkonzept der Stadtgemeinde Bad Radkersburg mit ihren länderübergreifenden Radverbindungen untersucht. Den Abschluss des Kapitels bildet das Rad- und Fußkonzept der Stadtgemeinde Tulln bzw. die Mitfahrgelegenheit Mitfahr-APP DOMINO der FH Steyr.

Das fünfte Kapitel bildet zugleich auch das erste Kapitel des praktischen Teils der Diplomarbeit. Im ersten Abschnitt wird der Untersuchungsraum und die dazugehörige Bevölkerung untersucht. Hierbei werden die Unterschiede und Veränderungen der letzten Jahre miteinander verglichen und in weiterer Folge auch die zukünftigen Trends für die Region aus den ÖROK-Schriftreihen dargestellt. Diese Daten bilden einen Grundstein für die Schaffung der Grundlage für Mobilitätskonzeptes und werden in weiterer Folge mit der Mobilitätserhebung Niederösterreich 2018 verglichen.

Im Zuge des praktischen Teils werden die regionalen Herausforderungen geschildert und die Probleme, mit denen die Region zu kämpfen hat, dargestellt. Anschließend werden die bestehenden Mobilitätsangebote im Untersuchungsraum *Land um Laa* erhoben und die primären Bedürfnisse der Bewohner:innen verdeutlicht.

Die Ergebnisse der Analyse werden in Kapitel 5.4 dargestellt. Im Zuge dessen soll sich herausstellen, welche Mobilitätsformen dafür die geeignetsten sind und wie diese gefördert werden können.

Im sechsten Kapitel werden die möglichen Auswirkungen auf die Mobilität in den Gemeinden dargelegt. Hierbei wird veranschaulicht, welche Verschiebungseffekte auf die geschaffenen Mobilitätsangebote entstehen könnten bzw. wie sich die Mobilitätsformen auf die Wege der Bewohner:innen auswirken könnten.

In Kapitel sieben werden die erarbeiteten Maßnahmen, die notwendig sind für die Etablierung der Mobilitätsangebote dargelegt. Abschließend werden weitere Regionen, die sich für die genannten Mobilitätsformen eignen würden, aufgezeigt.

Die Schlussfolgerung bzw. Handlungsmaßnahmen bilden das neunte Kapitel und im 11. Kapitel wird die Arbeit nochmals zusammengefasst.

2. Nachhaltige Mobilitätsformen, der ländliche Raum und seine Bevölkerung

In diesem Kapitel wird der Begriff *ländlicher Raum* erläutert sowie die zukünftigen Trends im ländlichen Raum dargestellt. Hierbei werden Begriffe wie Zersiedelung, Daseinsvorsorge und die räumlichen Disparitäten erörtert und die Einteilung des ländlichen Raumes dargestellt. Im Anschluss werden einerseits der Begriff Nachhaltigkeit und andererseits die drei Säulen der Nachhaltigkeit erläutert. Der Begriff Nachhaltigkeit ist ein wesentlicher Faktor in dieser Diplomarbeit und wird daher auch ausführlich behandelt.

Nachhaltigkeit wird durch die folgenden drei Dimensionen definiert: *Soziale, ökonomische und ökologische Nachhaltigkeit*. Diese drei Nachhaltigkeitsformen werden im weiteren Verlauf der Arbeit im Kontext der Mobilität dargestellt, da auch Mobilität nachhaltig sein kann. In dieser Arbeit geht es primär um den Begriff der *sozialen Nachhaltigkeit*, daher wird im weiteren Verlauf der Arbeit der Fokus in diese Richtung gesetzt. Im dritten Unterkapitel werden die Bewohner:innen des ländlichen Raumes und deren Wegzwecke untersucht. Diese werden in weiterer Folge in unterschiedliche Alters- und Geschlechtergruppen unterteilt und deren Bedürfnisse dargestellt. In diesem Kapitel wird ein wesentlicher Abschnitt der Theorie erläutert. Die Grundbedürfnisse sind wesentlich für die Wahl der Mobilitätsform und spielen im weiteren Verlauf der Diplomarbeit eine wichtige Rolle.

2.1 Ländlicher Raum & seine Bewohner:innen

Bei dem Begriff des *ländlichen Raumes* handelt es sich um eine Raumtypologie, die geprägt ist durch einen naturnahen, land- und forstwirtschaftlich geprägten Siedlungsraum und im Vergleich zu urbanen Typologien eine niedrige Bevölkerungs- und Bebauungsdichte vorweisen.⁸ Laut einer Erhebung des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft leben insgesamt 2,3 Millionen Einwohner:innen in diesem Siedlungsraum.⁹ Merkmale wie der Ausbau des Straßennetzes, Motorisierung und günstige Treibstoffe haben dazu beigetragen, dass der ländliche Raum als Wohnstandort aufgewertet wurde. Dennoch bringen diese Merkmale auch negative Eigenschaften mit sich. Im Gegensatz zum urbanen Siedlungsraum, hat der ländliche Raum mit Merkmalen wie *Zersiedelung, Daseinsvorsorge* und *räumlichen Disparitäten* zu kämpfen.¹⁰

⁸ Küpper, 2020

⁹ Tamme, 2015 a): 3

¹⁰ Tamme, 2015 a): 5

2.1.1 Merkmale des ländlichen Raumes

2.1.1.1 Zersiedelung

Für den Begriff der *Zersiedelung* hat das Schweizer Bundesamt für Raumentwicklung folgende Definition: „Von *Zersiedelung* kann gesprochen werden, wenn die *Siedlungsfläche schneller wächst als die Bevölkerung*“.¹¹ Von *Zersiedelung* spricht man, wenn Siedlungen oder Einfamilienhäuser abseits von bereits bestehenden Ortskernen in Äckern oder Wäldern ohne ein konkretes Konzept gebaut werden.¹² Die Folgen von *Zersiedelung* sind, dass die notwendige Infrastruktur wie öffentlicher Verkehr nicht betrieben werden kann und dadurch Siedlungen sowie Personengruppen nicht an den ÖV angeschlossen sind. Dadurch rückt in dispersen Siedlungsstrukturen der MIV als Fortbewegungsmittel in den Vordergrund.¹³

In der Abbildung 1 sind die Anteile der Wege je Hauptverkehrsmittel in Abhängigkeit von Raumtypen dargestellt. Klar ersichtlich ist, dass im Vergleich zu den anderen Raumtypen die peripheren Bezirke mit 69% den höchsten Anteil des MIV aufweisen.¹⁴ Dies spiegelt sich auch im Motorisierungsgrad einiger peripherer Bezirke wider.¹⁵

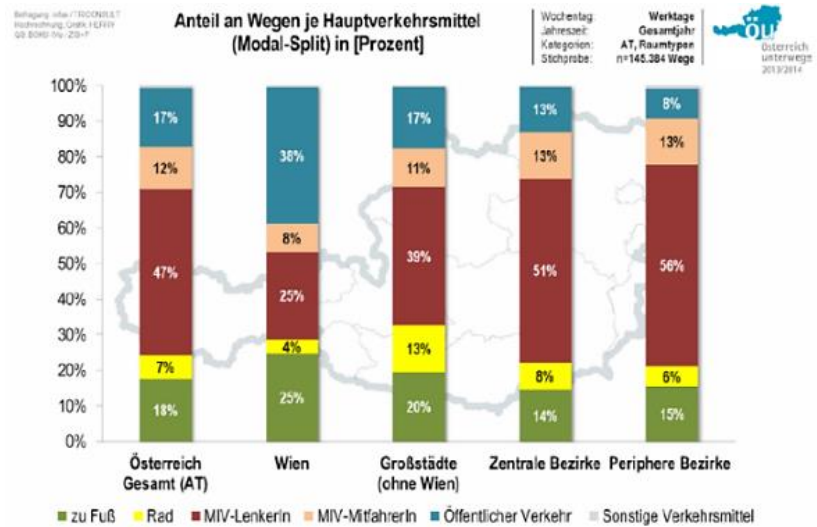


Abbildung 1: Anteil an Wegen je Hauptverkehrsmittel aus den Erhebungsjahren 2013/2014

Quelle: Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, 2016: 56

Laut einer Erhebung aus dem Jahr 2021 haben vor allem periphere Gebiete, wie das nördliche Weinviertel, mit über 675 PKW/1.000 Einwohner:innen einen hohen Motorisierungsgrad. Anders ist dies bei den Wiener Gemeindebezirken die, mit Ausnahme des ersten Bezirkes, deutlich niedrigere Motorisierungsgrade als periphere Gebiete haben.¹⁶

¹¹ Ruchsmann, 2019

¹² Naumann, 2021

¹³ VCÖ, 2020

¹⁴ Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, 2016: 56

¹⁵ Kammer für Arbeiter und Angestellte, 2023: 9

¹⁶ Österreichische Raumordnungskonferenz, 2021 a): 5

2.1.1.2 Daseinsvorsorge

Ein weiteres Merkmal, das durch die Zersiedelung gefördert wird, ist die fehlende *Daseinsvorsorge* im ländlichen Raum. Hierzu zählen Bildungsinfrastrukturen, Betreuungseinrichtungen, Nahversorger, medizinische Grundversorgung und Freizeiteinrichtungen, die aufgrund der steigenden Motorisierung und damit der erhöhten Erreichbarkeit aus peripheren Ortschaften abwandern.¹⁷

Im Zuge einer Publikation der österreichischen Raumordnungskonferenz aus dem Jahr 2006, die sich mit der Thematik der Herausforderungen und Unterschiede in der Daseinsvorsorge zwischen dem ländlichen und urbanen Raum befasst, wurde die Veränderung der Nahversorger beleuchtet. Während es im Jahr 1970 in den dünn besiedelten Ortschaften noch 20.000 Lebensmittelgeschäfte gab, was einer flächendeckenden Nahversorgung entsprochen hat, hat sich dieser Wert im Jahr 2006 deutlich verschlechtert. Insgesamt existierten zu dem Zeitpunkt der Erhebung nur mehr ca. 6.000 Nahversorger, was in weiterer Folge bedeutet, dass rund 26% der Bevölkerung kein Lebensmittelgeschäft in fußläufiger Distanz hat.¹⁸

Mit Stand 2024 haben in Österreich rund 382 Gemeinden keinen Nahversorger. Der stärkste Rückgang ist vor allem in peripheren ländlichen Regionen ersichtlich.¹⁹

Die fehlende Daseinsvorsorge im ländlichen Raum stellt für Personengruppen, die kein Fahrzeug besitzen, eine hohe Herausforderung in ihrem täglichen Leben dar. Der MIV stellt eine Notwendigkeit für die soziale Teilhabe und die Selbstversorgung dar und ist damit ein wesentlicher Faktor für die Bewohner:innen des ländlichen Raumes.²⁰

2.1.1.3 Räumliche Disparitäten

Räumlichen Disparitäten spiegeln die Abweichung einer Region oder eines Bundeslandes von der übergeordneten Betrachtungsebene wie beispielsweise eines Nationalstaates.²¹ Am Beispiel von Ost- und Westdeutschland sind diese Disparitäten gut erkennbar. Nach dem zweiten Weltkrieg bis zum Mauerfall 1989 war der östliche Teil von Deutschland unter sowjetischer Besatzung.²² In diesem Zeitraum sind räumliche Disparitäten zwischen Ost- und Westdeutschland entstanden, die bis heute ersichtlich sind.

Hierbei wurde versucht durch die Definition von Fördergebieten, die hauptsächlich im ehemaligen sowjetischen Teil Deutschlands vorzufinden sind, diese Disparitäten abzubauen. Im Großteil des

¹⁷ Tamme, 2015 b): 20

¹⁸ Österreichische Raumordnungskonferenz, 2006: 4

¹⁹ Wirtschaftskammer Österreich, 2024

²⁰ Tamme, 2015 b): 19-21

²¹ Dangschat, 2018: 428

²² Schneider et al., 2025

östlichen Teils Deutschlands und einigen anderen Teilen im Rest von Deutschland wurde gezielt durch Förderungen versucht ein Wirtschaftswachstum zu erreichen und dadurch die Disparitäten zu verringern.²³

2.1.1.4 Einteilung des ländlichen Raumes

Für die Darstellung der unterschiedlichen Raumtypologien hat die Statistik Austria die *Urban-Rural-Typologie* entwickelt. Hierbei wird die gesamte österreichische Staatsfläche anhand struktureller und funktionaler Ebenen nach Gemeinden in Haupt- und in weiterer Folge Unterklassen unterteilt. Im ersten Schritt wird auf Rasterebene nach dicht besiedelten Gebieten unterteilt. Die Klassifizierung erfolgt nach vordefinierten Schwellwerten, die aus der Literatur herangezogen werden und in weiterer Folge wird die Klassifizierungen auf Gemeindeebene übernommen, wodurch *urbane Zentren* definiert werden. Im nächsten Schritt werden die vorhandenen Infrastrukturen in den Gemeinden berücksichtigt, hierdurch ergibt sich die zweite Kategorie, die *regionalen Zentren*.

Bei der dritten und vierten Kategorie, dem *ländlichen Raum im Umland von Zentren* und dem *ländlichen Raum*, werden die Kriterien *starke und schwache Pendler:innenverflechtungen* hinzugefügt, wonach die restlichen Gemeinden unterteilt werden.

Durch die Klassifizierungen ergeben sich vier Hauptklassen, die sich wie folgt unterteilen:

- Urbane Zentren
- Regionale Zentren
- Ländlicher Raum im Umland von Zentren
- Ländlicher Raum

Diese vier Hauptkategorien werden in weitere Folge in je drei Unterkategorien unterteilt, mit Ausnahme der regionalen Zentren, wo nur zwei Unterkategorien existieren. Diese Unterteilung erfolgt anhand der Erreichbarkeit mittels MIV und der Anzahl an Einwohner:innen. Die genauen Klassifizierungen der Gemeinden sind in Abbildung 2 ersichtlich. Zu berücksichtigen ist, dass in dieser Darstellung die Kategorie „Tourismus“ nicht berücksichtigt wurde.²⁴

²³ Dangschat, 2018: 426

²⁴ Statistik Austria, 2021: 4-11

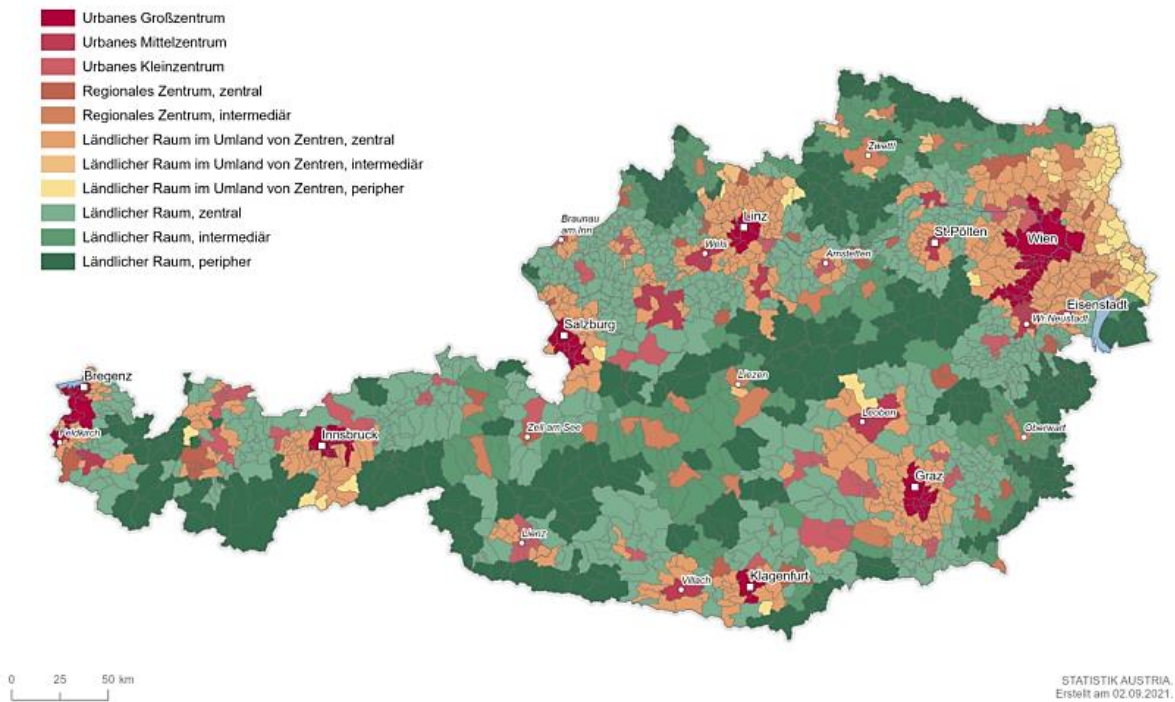


Abbildung 2: Urban-Rural-Typologie nach Gemeinden

Quelle: Statistik Austria, 2021: 22

Bei der Abbildung 2 ist zu klar zu erkennen, dass der österreichische Raum mehrheitlich vom ländlichen Raum geprägt ist. Vor allem entlang der Alpen ist diese Typologie vorzufinden. Als *urbane Zentren* werden mit Ausnahme von Eisenstadt alle Landeshauptstädte gesehen und einige größere Städte wie beispielsweise Villach und Leoben. Diese sind umkreist vom *ländlichen Raum im Umland von Zentren*. Diese Typologie hat eine starke Pendler:innenbeziehung zu den urbanen und regionalen Zentren. *Regionale Zentren* sind zumeist Bezirkshauptstädte bzw. größere Städte wie Laa an der Thaya.²⁵

Die Stadt Laa an der Thaya und deren Umgebung bilden die Kleinregion *Land um Laa* und werden in der Arbeit genauer beleuchtet.

2.1.2 Entwicklungen und Trends im ländlichen Raum

Aus den Untersuchungen der ÖROK der letzten Jahre können einige Entwicklungen und Trends der nächsten Jahre für den ländlichen Raum entnommen werden.

Einer der wichtigsten Trends ist der demographische Wandel. Die numerisch teils positive Entwicklung der Bevölkerung der vergangenen Jahre ist auf die positive Wanderungsbilanz aus dem

²⁵ Statistik Austria, 2021: 22

Ausland zurückzuführen. Durch diese wurde zum Teil auch im ländlichen Bereich die negative Geburtenbilanz und die negative Binnenwanderungsbilanz kompensiert.²⁶ In Abbildung 3 ist die prognostizierte Bevölkerungsentwicklung auf Bezirksebene bis in das Jahr 2050 ersichtlich. Klar zu erkennen ist, dass städtische Gebiete und Stadt-Umland-Gebiete einen Bevölkerungszuwachs erleben werden. Ein Grund hierfür ist, dass eine Vielzahl an jüngeren Menschen aufgrund der höheren Bildungs- und Arbeitschancen in urbanere Gebiete zieht. Gut ersichtlich ist dies am Beispiel der Bezirke Zwettl und Gmünd, die laut Prognosen bis ins Jahr 2050 besonders von der Bevölkerungsveränderung betroffen sein werden. Die Personengruppe der Kinder und Jugendlichen ist hier von einem Bevölkerungsrückgang betroffen.²⁷

ÖROK-Regionalprognose: Bevölkerungsveränderung 1.1.2021 bis 1.1.2050: Gesamtbevölkerung

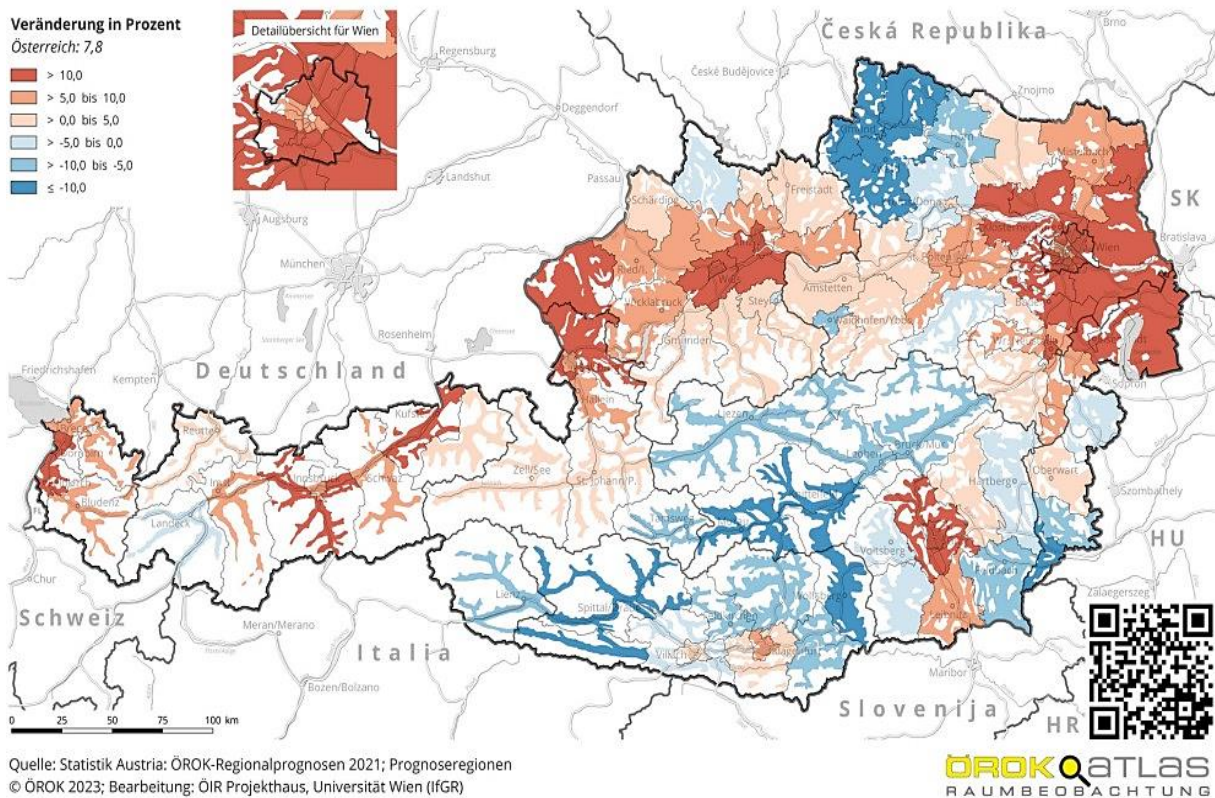


Abbildung 3: ÖROK-Prognose zur Bevölkerungsveränderung im Zeitraum von 2021 bis 2050

Quelle: Österreichische Raumordnungskonferenz, 2023: 2

Eine Folge der negativen Geburten- und Wanderungsbilanz ist die steigende Altersstruktur im ländlich geprägten Raum. Die Gruppe der älteren Personen, jene der über 65-Jährigen, ist in ganz Österreich eine der am stärksten wachsenden Gruppen.²⁸ Besonders stark betroffen sind hierbei das

²⁶ Österreichische Raumordnungskonferenz, 2021 b): 30

²⁷ Österreichische Raumordnungskonferenz, 2023: 2

²⁸ Österreichische Raumordnungskonferenz, 2022 a):19

Waldviertel und die Obersteiermark. In diesen Regionen ist momentan der höchste Anteil älterer Personen in Österreich vorzufinden.²⁹

In der Abbildung 4 sind die Prognosen bezüglich der Bevölkerungsveränderung der über 65-Jährigen bis in das Jahr 2050 ersichtlich. Klar zum Vorschein kommt, dass der ländliche Raum aber auch die Stadt-Umland-Gebiete vom Trend der Überalterung der Bevölkerung betroffen sind. Am Beispiel des Weinviertels ist ersichtlich, dass die Altersklasse der über 65-Jährigen um über 60% steigen wird. Verstärkt wird dies auch durch die steigende Lebenserwartung.³⁰

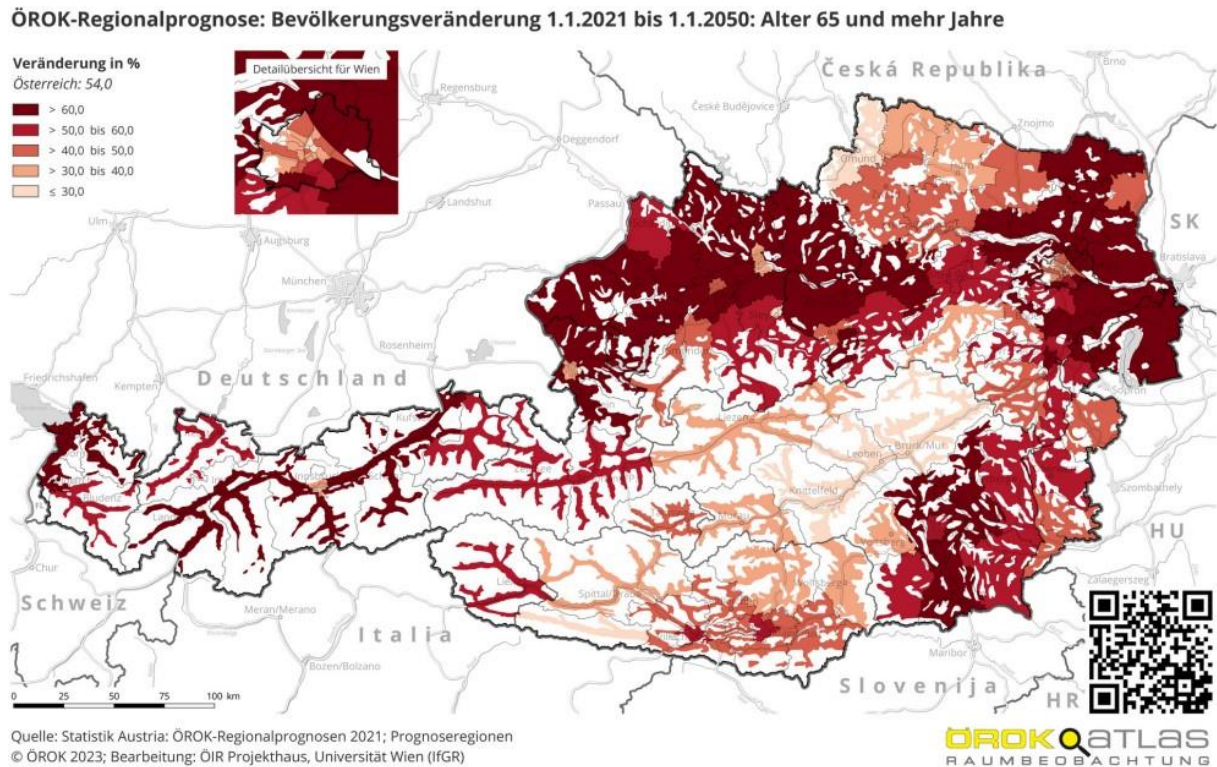


Abbildung 4: ÖROK-Prognose zur Bevölkerungsveränderung der über 65-Jährigen in Zeitraum von 2021 bis 2050

Quelle: Österreichische Raumordnungskonferenz, 2023: 4

Eine weiterer Entwicklungstrend der letzten Jahre ist die Veränderung der Arbeitsplätze je Gemeinde. Wie in Abbildung 5 erkennbar, ist der fortschreitende Rückgang der Arbeitsplätze entlang der Ostgrenze Österreichs und in inneralpinen peripheren Gebieten ersichtlich. Mitunter ein Grund

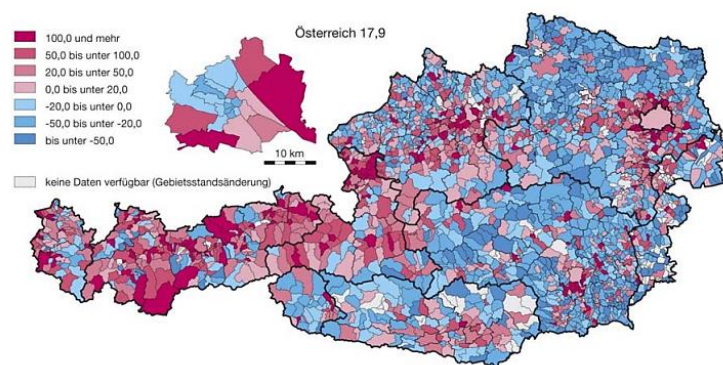


Abbildung 5: Entwicklung der Arbeitsplätze je Gemeinde im Zeitraum 1971-2001

Quelle: Österreichische Raumordnungskonferenz, 2009: 20

²⁹ Tamme, 2015 b): 14

³⁰ Österreichische Raumordnungskonferenz, 2023: 4

hierfür ist der größer werdende Einzugsbereich der urbanen Regionen und die immer weiter wachsende Zahl der Pendler:innen. Eine Änderung dieses Trends ist nicht zu erwarten. Die Pendeldistanzen werden immer größer und die Zahl der Pendler:innen ebenso.³¹

Wie in Abbildung 6 erkennbar, nimmt die Zahl der Erwerbspersonen in allen Regionen, mit Ausnahme der städtischen und Stadt-Umland Regionen, ab.³²

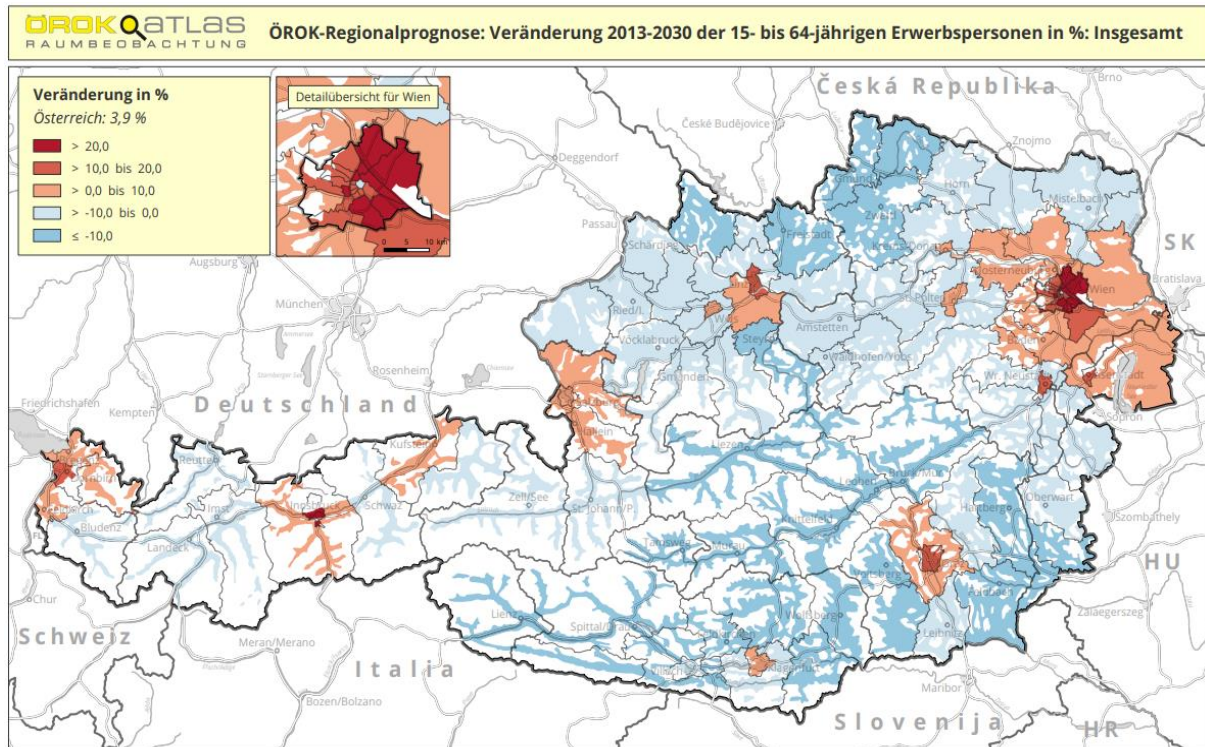


Abbildung 6: Erwartbare prozentuelle Veränderung des Erwerbspersonals im Zeitraum von 2013 bis 2030

Quelle: Österreichische Raumordnungskonferenz, 2014

Anhand dieser Trends ist erkennbar, dass der ländliche Raum in weiten Teilen verstärkt eine Wohnfunktion übernommen hat bzw. in den nächsten Jahren übernehmen wird. Des Weiteren wird es in einigen ländlichen Regionen zu einer sogenannten „Entleerung“ des ländlichen Raumes kommen.³³ Ein gutes Beispiel hierfür ist die Gemeinde Eisenerz die im Jahr 1951 fast 13.000 Einwohner verzeichnet hat und im Jahr 2024 nur mehr knapp 3.500 Einwohner zählt. Hiervon sind rund 1.700 Personen älter als 60 Jahre.³⁴

³¹ Österreichische Raumordnungskonferenz, 2009: 20

³² Österreichische Raumordnungskonferenz, 2014: 1

³³ Österreichische Raumordnungskonferenz, 2009: 22

³⁴ Statistik Austria, 2024 a)

2.2 Der Begriff der Nachhaltigkeit

Der Begriff der *Nachhaltigkeit* geht im deutschsprachigen Raum bis in das Jahr 1713 zurück. Zu diesem Zeitpunkt wurde im Werk von Hans Carl von Carlowitz *Sylvicultura oeconomica* eine *continulierliche [sic], beständige und nachhaltige Nutzung des Waldes* verlangt. Durch die damals herrschende Holzknappheit wurde der Adel veranlasst, ein Konzept für die langfristige Bereitstellung von Holz für den Silberbergabbau zu erarbeiten. Ziel dessen war es, den Fortbestand der natürlichen Ressource Wald zu sichern und den nächsten Generationen ebenso die Vorteile des Waldes zur Verfügung zu stellen. Das Konzept sah vor, dass nur die Menge an Holz entnommen werden darf, die auch wieder nachwächst. Aus dieser Idee gehen einige der zentralen Nachhaltigkeitsdiskussionen hervor.³⁵

2.2.1 Sozialer Aspekt der Nachhaltigkeit

Im Hinblick auf die Mobilität spielt die *soziale Nachhaltigkeit* eine wesentliche Rolle. Verkehr ist ein wesentlicher Faktor für Ortsveränderungen und damit auch für die soziale Teilhabe, wie beispielsweise Arbeit, Schule, Einkäufe und Freizeitaktivitäten. Ohne Mobilität kann es zu keiner Ortsveränderung kommen und eine soziale Teilhabe ist nicht gegeben, was in weiterer Folge eine soziale Isolation zur Folge haben kann.³⁶ Auch aufgrund von körperlichen Einschränkungen können vor allem in der Altersgruppe, der über 65-Jährigen nicht alle Personen am sozialen Leben teilnehmen bzw. auch nicht alle Verkehrsmittel nützen.³⁷

Besonders für ältere Personen ist Mobilität ein wesentlicher Faktor zur Teilhabe am sozialen Leben und dadurch ein wesentlicher Teil des subjektiven Wohlbefindens. Durch die immer weiter steigende Lebenserwartung und die steigende Zahl an Pensionist:innen werden Alternativen zum eigenen PKW immer wichtiger. Dies unterstreicht auch die Statistik des Verkehrsclub Österreich (VCÖ) nach der rund 20% der älteren Personen keinen PKW im Haushalt besitzen.³⁸ Wesentlich ist zusätzlich die Berücksichtigung von Personengruppen mit körperlichen Beeinträchtigungen und finanziell eingeschränkten Ressourcen.³⁹ Personengruppen mit einem niedrigeren Einkommen besitzen seltener einen PKW und haben daher einen erschwerten Zugang zur sozialen Teilhabe. Dadurch gewinnt auch der öffentliche Verkehr für diese Personengruppe immer mehr an Bedeutung.⁴⁰

Eine Kombination all dieser Aspekte würde einer *sozialen Nachhaltigkeit* entsprechen.

³⁵ Zimmermann, 2016: 3

³⁶ Holz-Rau et al., 2010: 491-492

³⁷ Herry Consult GmbH, 2020 a): 23

³⁸ VCÖ, 2015: 31-33

³⁹ Holz-Rau et al., 2010: 492

⁴⁰ VCÖ, 2009 a): 14-15

2.2.2 Ökonomischer Aspekt der Nachhaltigkeit

Eine *ökonomische Nachhaltigkeit* kann als die Idee definiert werden, dass eine natürliche Ressource als knapper Produktionsfaktor gesehen wird.⁴¹ Dies bedeutet, dass ein System nur dann erhalten werden kann, wenn mit dieser Ressource nachhaltig umgegangen wird. Damit wird der Fortbestand der weiteren Produktionsgrundlage beispielsweise eines Produktes sichergestellt.⁴²

Am Beispiel von kleinen Gemeinden ist ersichtlich, dass der ökonomische Aufwand für einen regulären innerörtlichen öffentlichen Verkehr mittels Bussen oftmals zu hoch ist und sie daher auf Alternativen wie Sammeltaxis oder Rufbusse zurückgreifen. Dies ist aufgrund der vergleichsweise niedrigen Kosten verglichen mit einem Bus mit Taktverkehr deutlich günstiger.⁴³

2.2.3 Ökologischer Aspekt der Nachhaltigkeit

In der Einleitung dieses Kapitels wurde die Wichtigkeit der *ökologischen Nachhaltigkeit* bereits angeschnitten. Hierbei wurde das Beispiel der Holzknappheit und der Sicherung der Ressource Wald thematisiert. Die Wichtigkeit besteht darin, dass den nachfolgenden Generationen dieselben Möglichkeiten wie der jetzigen Generation zur Verfügung stehen. Dies bedeutet, dass der Umgang mit den vorhandenen Ressourcen nur in einem Maß geschehen darf, sodass auch nachfolgenden Generationen diese in derselben Qualität und auch Quantität zur Verfügung stehen. Gut ersichtlich ist dies am Beispiel der Erderwärmung und der daraus folgenden Klimaproblematik.⁴⁴ Das gesetzte Ziel, die Reduktion des weltweiten CO₂-Ausstoßes bis zum Ende des Jahrhunderts um 20-30% zu reduzieren, ist ein wesentlicher Faktor, um die menschengemachte Erderwärmung zu stabilisieren.⁴⁵ Zu berücksichtigen ist, dass allein in Österreich im Jahr 2022 der Verkehrssektor mit rund 28% der Gesamtemissionen der zweitgrößten Verursacher von Treibhausgasen ist.⁴⁶

Ein wesentlicher Schritt wäre dennoch eine stärkere Lenkung des Verkehrs in Richtung ökologisch nachhaltiger Mobilität.

2.3 Mobilität im ländlichen Raum

2.3.1 Ansprüche und Wegzwecke der unterschiedlichen Alters- und Geschlechtergruppen

Bei der Erarbeitung einer Grundlage für ein Mobilitätskonzeptes in Bezug auf nachhaltige Mobilität muss das Mobilitätsverhalten und die Ansprüche der Nutzer:innen erfasst werden. Die

⁴¹ Blazejczak et al., 2004: 17

⁴² Solow, 1992; Klauer 1999: 87, zitiert nach Blazejczak et al., 2004: 17

⁴³ VCÖ, 2015: 33

⁴⁴ Zimmermann, 2016: 8

⁴⁵ Zimmermann, 2016: 8

⁴⁶ Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie, 2023

Herausforderung hierbei besteht darin, auch die Wegzwecke der unterschiedlichen Zielgruppen zu erfassen und diese bei der Erarbeitung der Grundlage einfließen zu lassen.

Die Wegzwecke beschreiben, aus welchem primären Grund eine Person einen Weg zurücklegt. Zu diesen können Wege zur Arbeit, Freizeit oder auch zur Ausbildung zählen. Viele dieser Wege werden nicht in einer Tour gemacht, sondern haben öfters einen Zwischenstopp zu Hause. Wichtig zu betonen ist, dass die meisten Wege entweder von zu Hause aus beginnen oder dort enden.⁴⁷

2.3.1.1 Vergleich der Wegzwecke am Beispiel zwischen Österreich und Tirol

Da eine genaue Betrachtung der wegbezogenen Daten nach den Variablen *Geschlecht* und *Altersgruppen* bis zum Jahr 2013 in Österreich nicht durchgeführt wurde, hat das Land Tirol eine Mobilitätsenerhebung nach den Themenbereichen *Verkehr*, *Mobilität* und *Gender* beauftragt.⁴⁸ Für die weitere Vorgehensweise ist wesentlich, dass diese Erhebung auch auf den restlichen Teil von Österreich angewendet werden kann. Daher wurde das Ergebnis der Tiroler Erhebung mit dem Ergebnisbericht der Untersuchung „Österreich unterwegs 2013/2014“ verglichen. Für den Vergleich wurden die Erhebungen, die alle Wochentage ohne den Wegezweck von und nach Hause berücksichtigen, gewählt.

Wie in Abbildung 7 ersichtlich, werden die Wege nach den Wegzwecken Arbeit, geschäftliche Erledigungen, Ausbildung und Schule, Einkaufen, private Erledigungen, Bring- und Holdienst und Freizeit unterschieden. Die

Besonderheit bei der Erhebung *Österreich unterwegs* ist, dass

Besuche gesondert dargestellt werden. Zwischen den Kategorien Arbeit, geschäftliche Erledigungen, Ausbildung und Schule sowie Bringen und Holen beträgt die Differenz weniger als 2% und ist daher nur marginal. Anders ist dies bei den Kategorien Einkaufen, private Erledigungen, Freizeit und Besuche. Hierbei ist die Differenz teils deutlich höher als 2%.^{49 50}

Wegzwecke im Vergleich zwischen gesamt Österreich und dem Bundesland Tirol

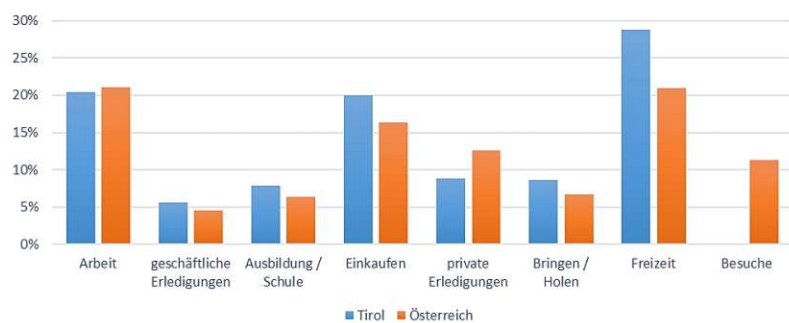


Abbildung 7: Wegzwecke im Vergleich zwischen Österreich und Tirol aus dem Jahr 2011

Quelle: Knoll et al., 2013: 78; Bundesministerium für Verkehr Innovation und Technologie, 2016: 192; Eigene Darstellung

⁴⁷ Tamme, 2015 b): 44

⁴⁸ Studienname: Auswertung der Tiroler Mobilitätsenerhebung nach gender- und gesellschaftsrelevanten Fragestellungen

⁴⁹ Knoll et al., 2013: 78

⁵⁰ Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, 2016: Anhang C - Teil 1 - Seite 44

Auffällig ist, dass bei der Untersuchung *Österreich unterwegs 2023/2014* die Kategorie der Besuche gesondert aufgelistet wird. Dieser Wegezweck wurde sowohl im Fragebogen der *Österreich unterwegs* als auch beim Fragebogen der Tiroler Erhebung abgefragt. Die Vermutung liegt nahe, dass die Besuche in der Tiroler Erhebung der Kategorie Freizeit zugeordnet wurden. Beim Addieren der Kategorien Freizeit und Besuche ergibt sich als neuer Wert 32,3%.⁵¹

Um die Diskrepanzen zwischen den einzelnen Kategorien genauer verstehen zu können, wurden die Fragebögen daher genauer betrachtet. Bei eingehender Betrachtung der Fragebögen fällt auf, dass beim Fragebogen der Untersuchung *Österreich unterwegs 2023/2014* die Antwortmöglichkeiten der Wegzwecke den in der Abbildung 7 enthaltenen Kategorien entsprechen.⁵² Anders ist dies bei der Tiroler Erhebung, hierbei gibt es eine höhere Zahl an Antwortmöglichkeiten bzw. die genaue Zuordnung der einzelnen Antworten kann im Zuge der Auswertung mehreren Kategorien zugeteilt werden. Ein Beispiel hierfür ist der Wegezweck *Einkaufsbummel* (auch ohne bestimmte Kaufabsicht).⁵³ Diese Tätigkeit kann sowohl dem Wegezweck Freizeit als auch Einkaufen zugeordnet werden.

Weiters stammen die Erhebungen der Rohdaten aus verschiedenen Jahren. Die Tiroler Erhebung erfolgte im Jahr 2011, währenddessen die *Österreich unterwegs* Erhebung im Jahr 2013 erfolgte. In Summe kann aber gesagt werden, dass die Tiroler Erhebung trotz leichter Unterschiede für Österreich repräsentativ ist.

Damit dient die Tiroler Auswertung als Datengrundlage in Bezug auf die Wegzwecke unterschiedlicher Alters- und Geschlechterklassen. Dies lässt sich vor allem durch die Qualität der Rohdaten, allen voran Altersklassen und Geschlecht erklären. Die Daten werden auf folgende Altersklassen unterteilt:

- Kinder bis 15 Jahre
- Jugendliche im Alter zwischen 16 und 24 Jahren
- Erwachsene im Alter zwischen 25 und 64 Jahren
- Pensionist:innen ab dem 65. Lebensjahr
- Personen mit Pflege und Betreuungspflichten

Zusätzlich wird die Klasse der Personen mit Betreuungspflichten und die Unterscheidung zwischen dem ländlichen Raum und dem Tiroler Bundesland gesondert betrachtet.

⁵¹ Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, 2016: Anhang C - Teil 1 - Seite 44

⁵² Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, 2016: Anhang C - Teil 1 - Seite 44

⁵³ Knoll et al., 2013: 116

2.3.1.2 Wegzwecke im Bundesland Tirol und im ländlichen Raum in Tirol

In Abbildung 8 werden die unterschiedlichen Wegzwecke von Frauen und Männern im gesamten Bundesland Tirol bzw. im ländlichen Raum von Tirol dargestellt. Die Unterscheidung innerhalb der einzelnen Kategorien

zwischen Frauen und Männern sind zum Teil sehr deutlich vor allem bei den Kategorien geschäftliche Erledigungen sowie Bring- und Holdiensten. Auffällig ist, dass die Unterscheidungen innerhalb der einzelnen Wegzwecke und der jeweiligen Geschlechter unabhängig von Raumtypologie teils nur gering sind. Diese liegen in fast allen Fällen bei unter 5% mit Ausnahme der sonstigen Wegzwecke. Diese können aber aufgrund der geringen Anzahl von unter 0,5% vernachlässigt werden.⁵⁴

Auch bei der Erhebung von *Österreich unterwegs* hat sich herausgestellt, dass die Unterscheidungen der Wegzwecke zwischen den Raumtypen der Bezirke nicht groß sind.⁵⁵

Auch bei der Erhebung von *Österreich unterwegs* hat sich herausgestellt, dass die Unterscheidungen der Wegzwecke zwischen den Raumtypen der Bezirke nicht groß sind.⁵⁵

2.3.1.3 Wegzwecke von Kindern

Die erste Altersgruppe die genauer betrachtet wird, ist jene der Kinder bis 15 Jahre. In Abbildung 9 ist die Verteilung der Hauptwegzwecke zwischen den Geschlechtern ersichtlich. Die primären Wege dieser Altersgruppe sind jene zur Ausbildung oder Schule gefolgt von den Wegen zu Freizeitaktivitäten. Wege wie Einkaufen, private Erledigungen sowie Bring- und Holdienste spielen in diesem Alter nur eine geringe Rolle. Bei allen anderen Werten lassen sich kaum Unterschiede feststellen.

Unterscheidung der Hauptwegzwecke zwischen dem ländlichen Tiroler Raum und ganz Tirol

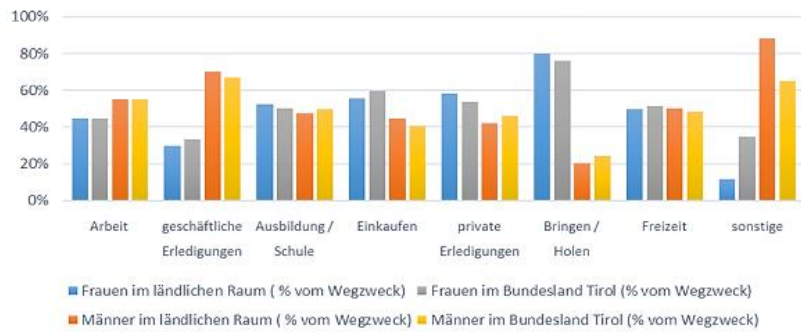


Abbildung 8: Hauptwegzwecke im ländlichen Raum Tirols und dem Bundesland Tirol aus dem Erhebungsjahr 2011

Quelle: Knoll et al., 2013: 66; Eigene Darstellung

Wegzwecke von Kindern bis 15 Jahren

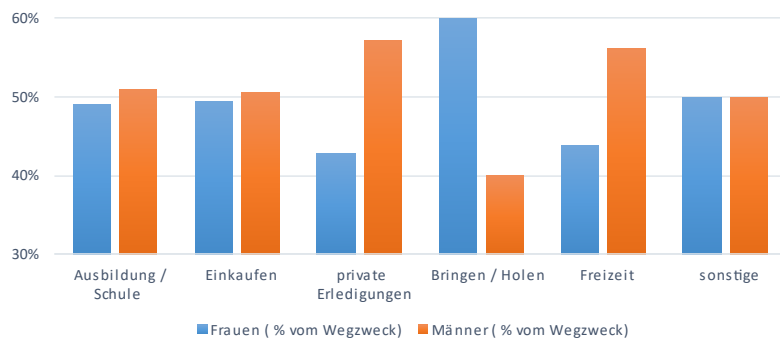


Abbildung 9: Wegzwecke von Kindern bis 15 Jahren

Quelle: Knoll et al., 2013: 69; Eigene Darstellung

⁵⁴ Knoll et al., 2013: 66

⁵⁵ Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, 2016: 59

In der Grafik können die Unterschiede, die bei den privaten Erledigungen 3% bzw. bei den Bring- und Holdienste 0,5% aller Wege ausmachen, vernachlässigt werden. Anders ist dies bei den Freizeitaktivitäten, die rund 33% ausmachen. Hier ist der Unterschied, der zwischen Buben und Mädchen 12 Prozentpunkte ausmacht, doch sehr stark ausgeprägt.⁵⁶

2.3.1.4 Wegzwecke von Jugendlichen

Bei den Jugendlichen zwischen 16 und 24 Jahren spielen die Wegzwecke *Arbeiten und geschäftliche Erledigungen* eine wesentliche Rolle. Dies ist auch in Abbildung 10 ersichtlich. In dieser Altersklasse tritt ein Teil der Jugendliche bereits in das Erwerbsleben ein und der andere Teil geht weiterhin in

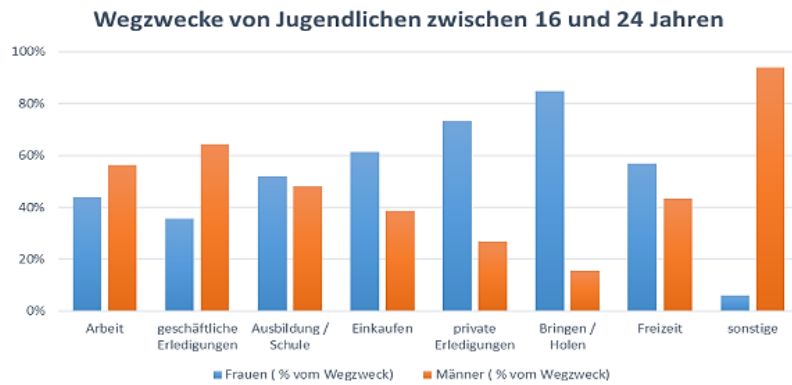


Abbildung 10: Wegzwecke von Jugendlichen zwischen 16 und 24 Jahren

Quelle: Knoll et al., 2013: 69, 80; Eigene Darstellung

die Schule bzw. macht eine anderweitige Ausbildung. Dies ist auch in der Statistik der Wegzwecke dieser Altersgruppe klar ersichtlich. Mit 29% der Wege machen die Freizeitwege gefolgt von Ausbildung und Schule mit 25% bzw. Arbeit mit 19% den Hauptteil der Weganteile aus. Im Unterschied zu den Kindern gewinnt das Einkaufen in diesem Alter an Bedeutung, da hierauf 12% aller Wege entfallen. Alle weiteren Weganteile machen in Summe 11% aus und haben damit keine hohe Signifikanz bei dieser Gruppe.⁵⁷

Zwischen den Geschlechtergruppen gibt es in den Kategorien Arbeit, Einkaufen, Freizeit und vor allem bei Bring- und Holdiensten starke Unterschiede. Nur rund 15% aller Bring- und Holdienste werden von Männern erledigt. Laut einer Erhebung der Eurostat sind Gründe hierfür, dass Frauen öfters aufgrund von Kinderbetreuung, Pflege von Angehörigen sowie anderer familiärer oder persönlicher Verantwortungen in Teilzeit beschäftigt sind.⁵⁸

⁵⁶ Knoll et al., 2013: 69

⁵⁷ Knoll et al., 2013: 69, 80

⁵⁸ Suhr, 2021

2.3.1.5 Wegzwecke von Erwerbstätigen

Wie in Abbildung 11 ersichtlich, liegt der Schwerpunkt der Wege in der Altersgruppe der Erwerbsfähigen im Alter von 25 bis 64 in drei Kategorien. Zu diesen zählen die Arbeitswege, die rund 28% ausmachen, gefolgt von den Freizeitwegen mit rund 25% und Einkaufswegen mit rund 20%.

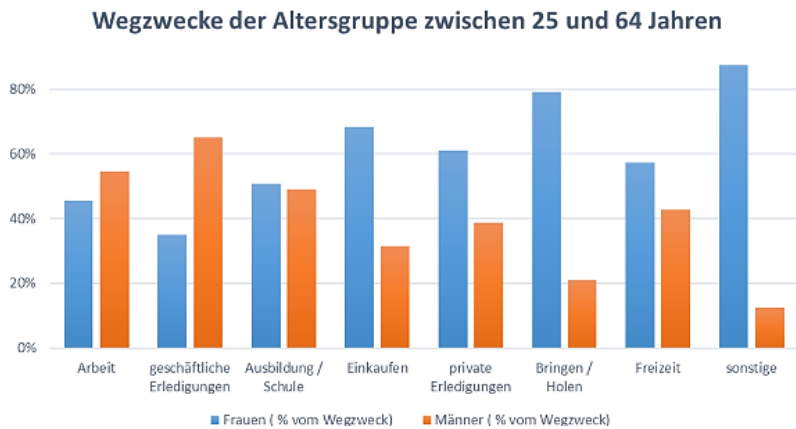


Abbildung 11: Wegzwecke der Altersgruppe zwischen 25 und 64 Jahren

Quelle: Knoll et al., 2013: 80; Eigene Darstellung

Stark an Bedeutung im Vergleich zu den vorherigen Altersklassen gewinnen die Bring- und Holdienste, die rund 11% der Wegzwecke ausmachen. An Bedeutung verlieren die Ausbildungs- und Schulwege, die auf unter 1% fallen. Alle anderen Wege, wie geschäftliche Erledigungen und private Erledigungen machen rund 15% der Wege aus. Bei den anderen Altersgruppen können die sonstigen Wege, die in den meisten Fällen unter 1% ausmachen, vernachlässigt werden.⁵⁹

Wie auch in der vorherigen Statistik existieren starke Unterschiede in den Kategorien Einkaufen, Bring- und Holdienste und den Freizeitwegen. Erneut deutlich wird die geschlechterspezifische Arbeitsteilung, die auch weiterhin in Österreich existiert, in der primär Frauen Aufgaben wie Einkaufen, Begleiten von Kindern und älteren Menschen erledigen.⁶⁰

⁵⁹ Knoll et al., 2013: 80

⁶⁰ VCÖ, 2009 b): 1

2.3.1.6 Wegzwecke von Personen mit Pflege und Betreuungstätigkeiten

Bei einer Statistik des Rechnungshofes, der sich mit den Ursachen für Teilzeitbeschäftigung auseinandergesetzt hat, kam heraus, dass 32% aller Teilzeitbeschäftigten aufgrund von Betreuungsaufgaben von Kindern bzw. pflegebedürftigen

Angehörigen in Teilzeit

beschäftigt sind. Wie auch die Abbildung 12 darlegt, existiert eine starke Disparität zwischen Frauen und Männern. Hierbei sind rund 80% der Frauen bzw. rund 20% der Männer in Teilzeitbeschäftigung aufgrund von Betreuungsaufgaben.⁶¹ Dies ist auch gut ersichtlich in der Darstellung der von Männern und Frauen, wo Frauen in Hauptwegzwecken mit Ausnahme der geschäftlichen Erledigungen in allen anderen Kategorien prozentuell mehr Wege zurücklegen müssen. Hintergrund hierfür ist die unter anderem die Care-Arbeit, die weiterhin zum größten Teil von Frauen verrichtet wird.⁶²

2.3.1.7 Wegzwecke von PensionistInnen

Nachfolgend werden die Wegzwecke der Personen über 65 Jahren untersucht. In diesem Alter ist eine Vielzahl an Personen bereits in Pension, was auch einen deutlichen Einfluss auf die Zahl der zurückgelegten Wege pro Tag hat. Ältere Personen legen weniger Wege pro Tag zurück als erwerbstätige Personen,

Wegzwecke von Personen mit Betreuungspflichten

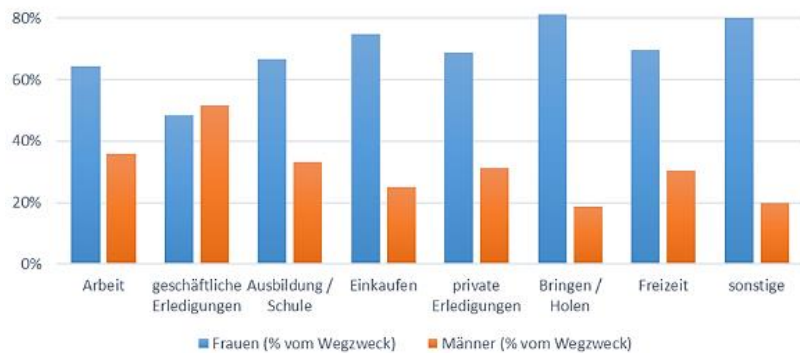


Abbildung 12: Wegzwecke von Personen mit Betreuungspflichten

Quelle: Knoll et al., 2013: 83; Eigene Darstellung

Wegzwecke von Pensionist:innen über 65 Jahren

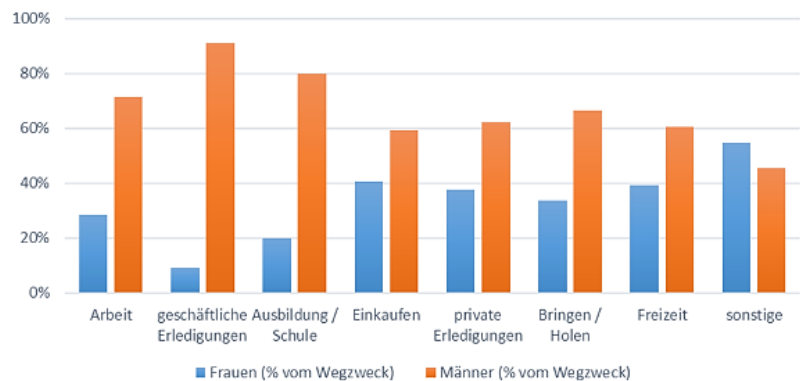


Abbildung 13: Wegzwecke von Pensionist:innen über 65 Jahren

Quelle: Knoll et al., 2013: 84; Eigene Darstellung

⁶¹ Frei et al., 2023

⁶² Knoll et al., 2013: 83

was einerseits mit der physischen und psychischen Gesundheit aber andererseits auch mit den eingeschränkten finanziellen Möglichkeiten zu tun hat.⁶³

Ab diesem Altersabschnitt ändern sich die Hauptwegzwecke grundlegend. Wie in Abbildung 13 ersichtlich, rücken jene Wege wie Freizeitwege mit 42%, Einkaufen mit 33% und private Erledigungen mit 18% deutlich in den Vordergrund. Fast zur Gänze verschwinden jene Wege wie in die Arbeit, geschäftliche Erledigungen und die Ausbildungswege. Diese machen in Summe weniger als 2% aller Wege aus. Auch jene Wege, die mit Bring- und Holddiensten assoziiert sind, werden deutlich geringer und machen in Summe nur mehr rund 5% aus.

Deutlich wird auch, dass Männer in der Pension in allen Kategorien den Großteil der Wege zurücklegen. Eine Ausnahme sind die sonstigen Wege, die jedoch nur rund 0,5% aller Wege ausmachen.⁶⁴

⁶³ Schlag et al., 2013: 46

⁶⁴ Knoll et al., 2013: 84

3. Alternative Mobilitätsformen für den ländlichen Raum

In diesem Kapitel werden die nachhaltigen Mobilitätsformen, die für den ländlichen Raum existieren, beschrieben. Es werden die aktiven Mobilitätsformen wie Rad- und Fußverkehr beleuchtet und hinsichtlich ihrer Stärken und Schwächen dargestellt. Im weiteren Verlauf soll der ÖPNV genau abgehandelt werden. Zu diesem zählen der klassische Linienverkehr, aber auch flexible Betriebsformen, wie beispielsweise Mikro-ÖV Systeme.

Primär soll die momentane Verankerung des Linienverkehrs im ländlichen Raum dargestellt werden und auf damit einhergehende Probleme und Herausforderungen hingewiesen werden. Ähnlich wie beim Linienverkehr soll die Funktion von Mikro-ÖV Systemen dargelegt werden, hierbei werden die unterschiedlichen Betriebsweisen der Mikro-ÖVs veranschaulicht.

Im abschließenden Kapitel werden Mitfahrgelegenheiten beleuchtet. Wie auch in den vorhergehenden Kapiteln werden die Funktionsweise und die Nutzer:innenfrequenz dieser beiden Systeme untersucht und beschrieben.

3.1 Fußverkehr

Der Fußverkehr ist einer der häufigsten sowie wichtigsten Mobilitätsformen und hat die Entwicklung unserer Siedlungsstrukturen stark geprägt.⁶⁵ Wesentliche Ortsveränderungen beginnen immer mit einem Fußverkehr und können multimodal fortgeführt werden. Ein Beispiel für eine multimodale Fortbewegungskette dieser Art wäre der Fußweg von der Wohnung zum Stellplatz des Kfz und dann weiter als MIV-Lenker:in bis zum gewünschten Ziel.⁶⁶ Über die Jahre wurde der Fußverkehr durch die Zunahme des MIVs und die damit verbundenen Planungen in Richtung MIV stark zurückgedrängt. Bereits bei der Verteilung des Straßenraums ist ersichtlich, dass der Fußverkehr eine untergeordnete Rolle einnimmt. Dies ist damit zu begründen, dass der MIV weitaus mehr Flächen beansprucht als der Fußverkehr.⁶⁷

Gekennzeichnet ist der Fußverkehr durch den geringen Platzbedarf und die hohe Flexibilität. Dadurch können sich Fußgänger:innen rasch an die räumlichen Gegebenheiten anpassen und in unterschiedlichen Geländen zurechtfinden. Hinsichtlich des Platzverbrauches unterscheiden sich Fußgänger:innen abhängig von deren Geschwindigkeit. Bei einer höheren Geschwindigkeit benötigen Fußgänger:innen deutlich mehr Raum als bei niedrigen Geschwindigkeiten. Das Tempo der jeweiligen Fußgänger:innen unterscheidet sich hinsichtlich der Eigenschaften Alter, Größe, Geschlecht aber auch Gesundheitszustand. Des Weiteren existieren äußere Einflüsse, wie Witterung

⁶⁵ Knoflacher, 1995: 17-19

⁶⁶ Cerwenka et al., 2017: 56-57

⁶⁷ Knoflacher, 1995: 18-22

und Klima, Tageszeit aber auch Weglängen. Diese bestimmen unter anderem, ob Fußgänger:innen rasch oder eher langsam unterwegs sind.⁶⁸

Klar zum Vorschein kommen die Schwächen von Fußgänger:innen. Primär kann die Umwegeempfindlichkeit des Fußgänger:innenverkehrs genannt werden. Hierbei ist darauf zu achten, dass Wege möglichst geradlinig und direkt geplant werden, da die Fußgänger:innen eine geringe Bereitschaft an den Tag legen, Umwege zurückzulegen. Des Weiteren sind Fußgänger:innen steigungsempfindlich, da dies einen höheren Energieverbrauch bedeutet. Abhängig vom Alter kann dies eine Bordsteinkante aber auch eine Vielzahl an Stufen sein.⁶⁹

Weiters sind Fußgänger:innen empfindlich bezüglich der Länge von Wegstrecken. Hierbei spielt die Attraktivität des Weges eine wichtige Rolle für die Bereitschaft von Fußgänger:innen längere Wegstrecken in Kauf zu nehmen. Diese kann durch eine nutzerfreundliche Gestaltung wie beispielsweise einer Verweilmöglichkeit, Einkaufsmöglichkeit aber auch durch begrünte Wege hergestellt werden.⁷⁰

In Abbildung 14 sind die Wegklassen der Stadt Graz aus dem Jahr 2008 ersichtlich, die die geringe Bereitschaft der Fußgänger:innen für längere Wege gut darstellt. Im kurzen Segment bis zu einem Kilometer werden 70% der Wege zu Fuß zurückgelegt. Ab einem Kilometer nimmt die Bereitschaft stetig ab und ist über 10 km nicht mehr vorhanden.⁷¹

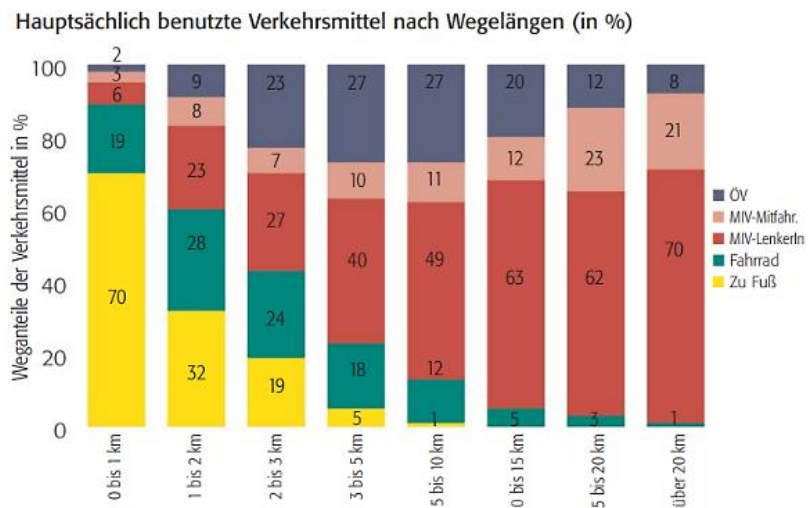


Abbildung 14: Prozentuelle Verteilung der Verkehrsmittel nach Weglängen

Quelle: Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, 2012: 17

Zu berücksichtigen ist hier, dass laut der Erhebung von *Österreich unterwegs* ein deutlicher Unterschied beim Modal Split hinsichtlich des Fußverkehrs zwischen den peripheren Bezirken und den Großstädten exklusive Wiens existiert. Dieser liegt bei den Großstädten bei 13% und in den peripheren Bezirken bei 6%.⁷²

⁶⁸ Knoflacher, 1995: 32-37

⁶⁹ Knoflacher, 1995: 53-62

⁷⁰ Hartmann, 1992: 15

⁷¹ Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, 2012: 17

⁷² Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, 2016: 56

Im Hinblick auf die Witterungsempfindlichkeit sind Fußgänger:innen deutlich sensibler als andere Verkehrsteilnehmer:innen.⁷³ Dies ist vor allem gut ersichtlich bei nassen Wetterverhältnissen. Es gilt daher auf das Wohlbefinden der Fußgänger:innen zu achten und auf die Wetterverhältnisse sowohl im Winter als auch im Sommer Rücksicht zu nehmen.⁷⁴

Im Hinblick auf die sozialen, gesundheitlichen und ökologischen Aspekte ist das Zufußgehen gehen deutlich attraktiver zu gestalten als bisher.⁷⁵ Vor allem bei der Altersgruppe der Menschen über 70 Jahren gewinnt das Zufußgehen immer mehr an Bedeutung, auch aus gesundheitlichen Gründen. Wichtig hierfür ist ein gut ausgebautes, flächendeckendes und barrierefreies Fußgänger:innennetz. Besonders auf die Erreichbarkeit von wichtigen Versorgungseinrichtungen sollte in der Planung viel Wert gelegt werden.⁷⁶

In ländlichen Bezirken spielt der Fußverkehr eine deutlich geringere Rolle als in Großstädten. Grund hierfür ist, dass die tägliche Fahrleistung zu den gewünschten Zielen in peripheren Bezirken oder auch im ländlichen Raum deutlich höher ist als in Großstädten.⁷⁷ Dies ist auch in der Abbildung 15 klar ersichtlich, da der Anteil des Fußverkehrs 7 Prozentpunkte niedriger ist als in Großstädten.⁷⁸

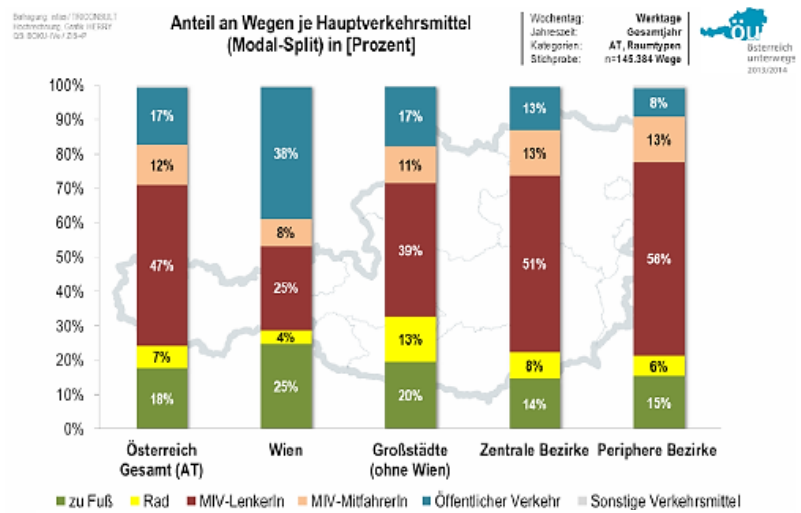


Abbildung 15: Modal Split je Raumtyp aus den Jahren 2013/2014

Quelle: Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, 2016: 56

Erwähnenswert an dieser Stelle ist der Modal Split nach dem Etappenkonzept. Hierbei wird jeder Verkehrsmodus, welcher zur Erreichung eines Zieles genutzt wird, auch in der Statistik erfasst. Anders als beim Modal Split nach dem Hauptverkehrsmittelkonzept, wird bei dieser Darstellung des Modal Splits der Fußverkehr nicht unterrepräsentiert. Dieser ist um ein Vielfaches höher.⁷⁹

⁷³ Bauer, 2019

⁷⁴ Knoflacher, 1995: 67

⁷⁵ Tamme, 2015 b): 46

⁷⁶ Tamme, 2015 b): 47

⁷⁷ Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, 2016: 59

⁷⁸ Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, 2016: 56

⁷⁹ Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie, 2022: 19

3.2 Radverkehr

Der Radverkehr gewinnt in den letzten Jahren immer mehr an Bedeutung, da sich das Rad vom Sportgerät mittlerweile immer mehr zum Fortbewegungsmittel der alltäglichen Wege gewandelt hat. Dies wird auch hinsichtlich der Verfügbarkeit von Fahrrädern verdeutlicht, wo laut einer Erhebung des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) rund 75% der österreichischen Haushalte über Fahrräder verfügen, wobei der Anteil im ländlichen Raum weitaus höher liegt.⁸⁰ Trotz der hohen Verfügbarkeit an Rädern ist der Modal Split für den Radverkehr in Österreich niedrig, dieser liegt bei nur 7%.⁸¹

Im Vergleich zu anderen Verkehrsteilnehmenden sind Radfahrer:innen sowie die Fußgänger:innen steigungs- und witterungsempfindlich.⁸² Dennoch spiegelt sich dies nicht in allen Statistiken wieder, wie ein Blick auf Gesamtösterreich zeigt, da im Bundesländervergleich ein Ost/Süd-Westgefälle herrscht. Klar erkennbar ist dies an Vorarlberg, wo die meisten zurückgelegten Fahrradkilometer liegen. Aber auch in anderen Regionen und Städten wie beispielsweise in der Schweiz in der Stadt in Bern, wo einige Straßen ein Gefälle von 7% haben, liegt der Radanteil bei 15%.⁸³

Im Hinblick auf die durchschnittliche Reisegeschwindigkeit des Radverkehrs kann dieser mit der Geschwindigkeit des MIVs im Ortsgebiet mithalten. Die Durchschnittsgeschwindigkeit des Radverkehrs liegt zwischen 10-20 km/h.⁸⁴ Damit kann der Radverkehr eine starke Alternative zum MIV sein, vor allem, was Wege unter 2,5 km betrifft, da diese rund 20% aller MIV-Fahrten ausmachen.⁸⁵ In der Abbildung 14 (vgl. Kapitel 3.1) sind die hauptsächlich benutzten Verkehrsmittel nach Wegelängen in Prozent dargestellt. In dieser Statistik macht der Radverkehr in den Kategorien bis zu 10 km einen wesentlichen Anteil aus. Ab 10 km fällt dieser Anteil auf 5% und bei Distanzen von über 10 km wird das Fahrrad nur selten genutzt. Bei Distanzen bis 2 km wird das Fahrrad deutlich häufiger genutzt als der MIV.⁸⁶

In der Abbildung 16 wird der Modal Split je Altersgruppe für die Region Marchfeld dargestellt. In der Altersklasse der bis 17-Jährigen beträgt der Anteil der Radfahrer:innen 19%. Ab dem 18.

⁸⁰ Tamme, 2015 b): 48

⁸¹ Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, 2016: 56

⁸² Knoflacher, 1995: 181

⁸³ Tamme, 2015 b): 48

⁸⁴ Knoflacher, 1995: 186

⁸⁵ Tamme, 2015 b): 48

⁸⁶ Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, 2012: 17

Lebensjahr steigt mit dem Erwerb der Lenkberechtigung der Anteil der MIV-Lenker:innen deutlich und der Anteil des Radverkehrs sinkt signifikant. Erst ab dem 45. Lebensjahr steigt der Radanteil wieder deutlich an.⁸⁷

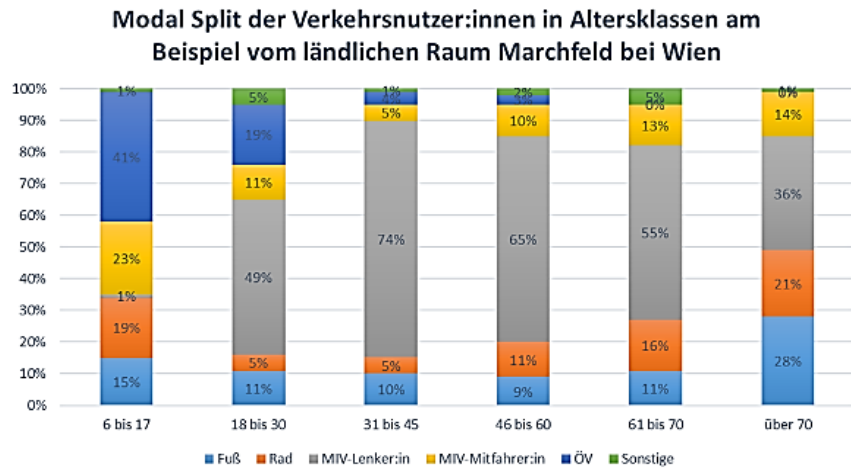


Abbildung 16: Modal Split je Altersgruppe in der Region Marchfeld

Quelle: Meschik, 2008: 16; Eigene Darstellung

Wesentlich für die Nutzung des Fahrrades ist

eine sichere und auch vollständige Radinfrastruktur. Dies bedeutet auch, dass außerhalb von Ortskernen Umlandverbindungen existieren und auch sicher befahrbar sind.⁸⁸

3.3 ÖPNV

Neben dem MIV stellt der ÖPNV den zweithöchsten Anteil des Modal Splits in Österreich dar. Klar ersichtlich sind die Unterschiede je Raumtyp, wobei der ÖPNV im städtischen Raum eine wichtigere Rolle als im ländlichen Raum spielt. Mit 43% aller Verkehrsleistungen dominiert der ÖPNV in Wien gegenüber peripheren Bezirken, in denen der Anteil nur 16% der Hauptverkehrsleistung ausmacht.⁸⁹

In den vergangenen Jahrzehnten ist dieser Anteil deutlich zurückgegangen. Gründe hierfür sind der stetige Ausbau des Straßennetzes und die dementsprechende Planung in Richtung des MIVs. Dies hat auch in weiterer Folge dazu geführt, dass disperse Siedlungsstrukturen abseits der ÖV-Hauptachsen errichtet wurden.⁹⁰ Dadurch wurde der wirtschaftliche Betrieb des ÖVs in vielen ländlichen Räumen erschwert und mittlerweile ist der ÖV mit rücklaufenden Fahrgastzahlen konfrontiert. Dies führt in weiterer Folge dazu, dass das Angebot des ÖPNVs auf ein Wesentliches beschränkt wurde.⁹¹ Hierzu zählen die Schüler:innen- und Pendler:innenbeförderung sowie die Sicherstellung der Daseinsvorsorge besonders im ländlichen Raum.⁹²

Dies ist unter anderem in Abbildung 17 hier am Beispiel vom Weinviertel in Niederösterreich ersichtlich. 53% der Wegzwecke in der Kategorie Bildung werden mithilfe des ÖVs zurückgelegt.

⁸⁷ Meschik, 2008: 16

⁸⁸ Tamme, 2015 b): 49

⁸⁹ Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, 2016: 59

⁹⁰ Ostermann et al., 2016: 217

⁹¹ Kirchhof et al., 2007: 21

⁹² Kirchhof et al., 2007: 20

Der zweithöchste Wert ist beim Wegezweck Arbeit vorzufinden. Gründe hierfür sind unter anderem die kostengünstigen Tarifangebote sowie die gute Erreichbarkeit der gewünschten Ziele. Mit den Semester-, Schüler:innen- und Jobtickets bietet der ÖV einen Kostenvorteil gegenüber dem MIV. Außerhalb der sogenannten Pflichtaktivitäten, wie Bildung und Arbeit stellt der ÖV keine wirkliche Konkurrenz gegenüber dem MIV dar. Dies liegt unter

anderem am fehlenden Angebot speziell in den Nebenzeiten des ÖVs. Zu berücksichtigen ist, dass in der Grafik das ganze Weinviertel dargestellt ist. Eine Unterscheidung zwischen den jeweiligen Raumtypen ist hier nicht ersichtlich.⁹³

3.3.1 Linienbetrieb

Der Linienbetrieb ist die klassische Form des ÖPNV und stellt damit auch die Ursprungsform des ÖPNV dar. Bei dieser Form fehlt der Faktor der Flexibilität, was bedeutet, dass nach einem klassischen Fahrplan bedient wird. Dieser ist öffentlich ausgelegt und eine vorherige Anmeldung für einen Fahrtwunsch wird hierbei nicht benötigt. Befördert wird nach fixen Haltestellen, die zu festgelegten Zeiten angefahren werden. Ein Zustieg ist bei allen Haltestellen möglich.⁹⁴ Ein klassisches Beispiel für einen Linienbetrieb wäre beispielweise der Einkaufs-Bus Schwanenstadt.⁹⁵

Zukünftig wird der ÖPNV in allen Raumtypen an Bedeutung gewinnen, da die Lebenserwartung weiterhin steigt und vor allem im ländlichen Raum die Gruppe der älteren Menschen immer weiter zunimmt. Diese werden zukünftig auf alternative Mobilitätsformen zum MIV angewiesen sein, da viele Mobilitätsbedürfnisse aufgrund des hohen Alters nicht mehr mit dem MIV abgedeckt werden können.⁹⁶

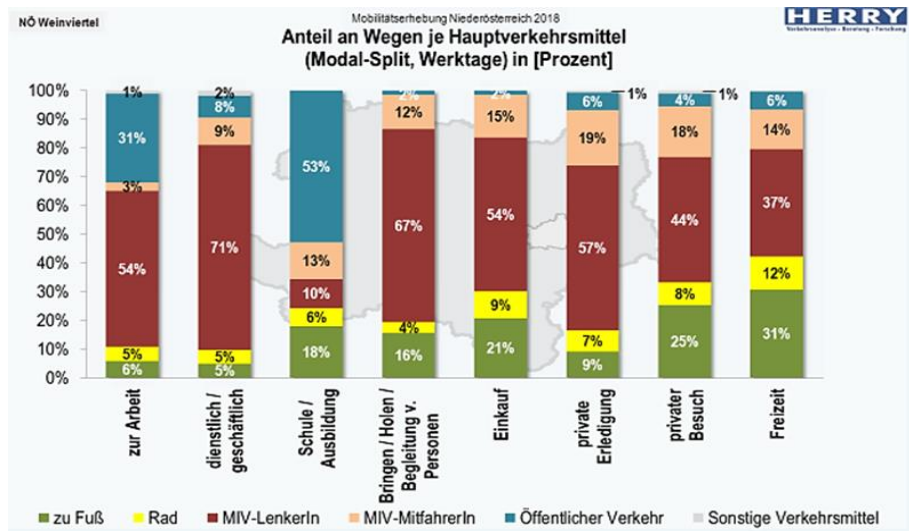


Abbildung 17: Verteilung des Modal Split an den einzelnen Wegzwecken im Weinviertel im Jahr 2018

Quelle: Herry Consult GmbH, 2020 b): 7

⁹³ Ostermann et al., 2016: 24

⁹⁴ Autengruber et al., 2023: 14

⁹⁵ Klima- und Energiefonds, 2011: 27

⁹⁶ Kirchof et al., 2007: 1

3.3.2 Flexible Betriebsformen des ÖPNV

Die Geschichte der flexiblen Betriebsformen des ÖPNV geht auf die 1970 Jahre zurück, wo die ersten bedarfsorientierten Verkehre im deutschsprachigen Raum zum Einsatz kamen. Primär wurden diese Systeme in Gebieten mit einer niedrigen Bevölkerungsdichte angewandt. Nach anfänglichen Schwierigkeiten und zahlreichen Systemen, die sich im Laufe der Zeit nicht etablieren konnten, kam es zu einem erneuten Aufschwung der Systeme durch den technologischen Fortschritt und die Digitalisierung dieser Systeme. Mit der Zeit haben sich unterschiedliche Systeme mit unterschiedlichen Mobilitätsweisen etabliert.⁹⁷

Wie in den vorherigen Kapiteln bereits erläutert, ist der Fokus des ÖPNV im ländlichen Raum auf den Schüler:innenverkehr ausgerichtet, wodurch die Angebote für andere Personengruppen nur mäßig vorhanden sind.⁹⁸ Dies führt in weiterer Folge dazu, dass diese Personengruppen stark abhängig vom MIV sind. Durch dieses fehlende Angebot verkehren diese Gruppen auch zu Zeiten mit dem MIV, wo ein guter ÖPNV vorhanden ist, da es zur Gewohnheit wurde.⁹⁹ Aufgrund dessen ist es wichtig, auch außerhalb des Schüler:innenverkehrs ein adäquates ÖV Angebot bereitzustellen.

Ziel dieser Systeme ist es, jene Bereiche, die mit dem klassischen öffentlichen Verkehr nicht oder nur mangelhaft erschlossen sind, zu bedienen. Primär sind dies Regionen, die zu Randzeiten oder am Wochenende nur durch einen eingeschränkten oder keinen öffentlichen Verkehr erschlossen sind. Weiters stellen diese flexiblen Angebote einen Zubringer bzw. eine Ergänzung zum ÖV dar.¹⁰⁰ Zu betonen ist, dass das Modell des bedarfsorientierten Verkehrs nur dann einen ökonomischen, ökologischen und sozialen Mehrwert bietet, wenn es gelingt keine Konkurrenz zum klassischen Bahn- und Busverkehr darstellen, sondern diesen ergänzt.¹⁰¹

Wie in Abbildung 18 ersichtlich, werden flexible Systeme unterschieden zwischen



Abbildung 18: Unterscheidung der Bedarfsverkehrssysteme in Österreich

Quelle: VCÖ, 2023: 23

⁹⁷ Autengruber et al., 2023: 5

⁹⁸ Kirchhof et al., 2010: 44

⁹⁹ VCÖ, 2023: 20

¹⁰⁰ VCÖ, 2023: 22-23

¹⁰¹ Autengruber et al., 2023: 5

räumlicher und bzw. oder zeitlicher Flexibilität. Bei der räumlichen Flexibilität besteht die Möglichkeit der Beförderung von Tür zu Tür, von Haltestelle zu Haltestelle und der Mischform von Haltestelle zur Tür. Bei der zeitlichen Flexibilität wird unterschieden zwischen Systemen nach Bedarf, wo im Hintergrund kein Fahrplan existiert, und Systemen mit Fahrplan. Beim dritten System existiert nur ein Fahrplan.¹⁰²

In Österreich wird für Bedarfsverkehre auch der Begriff des *Mikro-ÖV* verwendet. Die Bedeutung von *Mikro* leitet sich her vom Wort „kleinräumig“ und daher sollen primär kurze Strecken bedient werden. Bei dem Begriff *ÖV* handelt es sich um das Wort „öffentlicher Verkehr“.¹⁰³

In weiterer Folge werden die einzelnen Arten des Mikro-ÖVs genauer beleuchtet, die in Abbildung 19 ersichtlich sind.

Bedienungsformen für Mikro-ÖV System						
Bezeichnung	Schema	Nach Fahrplan	Anmeldung erforderlich	Abfahrt von	Fahrt zu	Beispiele
Linienbetrieb		ja	nein			Einkaufs-Bus Schwanenstadt
Rufbus		ja	ja			Gesäuse Xeis-Mobil
Anruf-Sammel-taxi		ja	ja			Fahrtendienst Pöchlarn
Zubringer		ja	ja			SPA-Mobil Stetteldorf
Flächenbedienung		nein	ja			Orts-Taxi Mannersdorf

Haltestelle wird nach Fahrplan angefahren
 Haltestelle wird bei Bedarf angefahren
 Bedienungsgebiet innerhalb dessen überall ein- oder ausgestiegen werden kann

Fahrt von/zu einer Haltestelle
 Fahrt von/zur Haustüre

Abbildung 19: Mögliche Bedarfsformen eines Mikro-ÖV-Systems

Quelle: Klima- und Energiefonds, 2011: 27

3.3.2.1 Rufbusse

Das Konzept des Rufbusses bildet ein flexibleres System als es der Linienbetrieb ist. Hierbei werden Haltestellen bzw. Routen nach einem Fahrplan angefahren. Wichtig ist hierbei, dass es zu einer vorherigen Anmeldung des Fahrtwunsches kommt, da alle Haltestellen Bedarfshaltestellen sind.¹⁰⁴ Dies bedeutet, dass es zu einer Abweichung bzw. einer Abkürzung der Linie kommen kann, wenn an gewissen Haltestellen kein Fahrtwunsch angemeldet wurde. In weiterer Folge kann es zu einem Entfall der gesamten Fahrt führen. Bei kurzfristigen

¹⁰² VCÖ, 2023: 23

¹⁰³ Autengruber et al., 2023: 7

¹⁰⁴ Klima- und Energiefonds, 2011: 26

Fahrtanmeldungen kann es daher sein, dass ein spontaner Haltewunsch nicht möglich ist, wenn es zu einer Abweichung des Linienwegs kommt.¹⁰⁵ Ein Beispiel für ein solches System ist der Rufbus der Wiener Linien.¹⁰⁶ Betrieben wird dieser zumeist mit einem Kleinbus.¹⁰⁷

3.3.2.2 Anrufsammeltaxis

Anrufsammeltaxi, auch **Anruf-Sammel-taxi** abgekürzt „AST“ genannt,  | ja | ja |  | 

führen Kund:innen von einer fixen Haltestelle zu einer beliebigen Ausstiegsstelle innerhalb eines festgelegten Bedienegebietes. Diese Ausstiegsstellen sind in der Regel bei der gewünschten Zieladresse der Kund:innen.¹⁰⁸ Hierbei muss der Fahrtwunsch wie auch beim Rufbussystem vorher angemeldet werden, in der Regel erfolgt das 30 min vor dem gewünschten Abfahrtszeitpunkt. Von Vorteil ist dieses System zumeist in dünn besiedelten Regionen bzw. zu späten Abendstunden, wo eine geringe Nachfrage herrscht.¹⁰⁹ Betrieben wird dieses System zumeist durch einen Kleinbus oder PKW. Wie auch bei den anderen Systemen wird zumeist nach einem Fahrplan verkehrt.¹¹⁰

Als Beispiel für ein AST kann das System des Tiroler Verkehrsverbundes (VVT) genannt werden.¹¹¹

3.3.2.3 Zubringer

Beim System des Zubringers **Zubringer**  | ja | ja |  | 

fungiert der Mikro-ÖV, wie aus dem Namen zu vermuten, als Zubringer von zu Hause bis zum beispielsweise nächsten Bahnhof, der außerhalb des Siedlungsgebietes liegt. Fahrten zu anderen Punkten, die nicht als Zubringer genannt sind, können hierbei nicht angefahren werden. Bei diesem System können Kund:innen sowohl eine Hinfahrt als auch eine Rückfahrt buchen. Wie auch bei den beiden vorher genannten Systemen muss der Fahrtwunsch im Vorhinein angegeben werden.¹¹²

Als ein solches System kann beispielsweise das SPA-Mobil-Stetteldorf bezeichnet werden.¹¹³

¹⁰⁵ Autengruber et al., 2023: 16

¹⁰⁶ Wiener Linien, 2020

¹⁰⁷ Ostermann et al., 2016: 222

¹⁰⁸ Klima- und Energiefonds, 2011: 26

¹⁰⁹ Ioki, 2020

¹¹⁰ Ostermann et al., 2016: 222

¹¹¹ Verkehrsverbund Tirol, 2024

¹¹² Klima- und Energiefonds, 2011: 26

¹¹³ Klima- und Energiefonds, 2011: 27

3.3.2.4 Flächenlösung

Ein Flächenbetrieb stellt eine andere Form eines Mikro-ÖVs

Flächen-
bedienung



nein

ja



dar. Bei dieser Form handelt es sich um die räumlich und zeitlich flexibelste Form des Mikro-ÖV. Im Hintergrund existiert kein Fahrplan, dem das Fahrpersonal folgen muss. Hierbei kann von Tür zu Tür oder von Adresse zu Adresse befördert werden.¹¹⁴ Weiters existieren solche Systeme auch mit virtuellen Haltepunkten, die zumeist in einem Abstand von 300 Meter im besiedelten Gebiet gesetzt sind.¹¹⁵ Es existiert kein fixer Haltepunkt von dem aus bedient werden muss. Alle Haltepunkte werden nur nach Bedarf bedient, was bedeutet, dass nur bei einem Fahrtwunsch befördert wird. Eine Fahrt ist auch nur in einem festgelegten Bediengenbiet möglich.¹¹⁶ Der Fahrtwunsch kann je nach System telefonisch oder per App geäußert werden.¹¹⁷ Betrieben wird solch ein System zumeist mit einem Kleinbus oder PKW.¹¹⁸

3.4 Mitfahrgelegenheiten

Neben den flexiblen Bedarfsformen existieren im ländlichen Raum auch die Vermittlung von Fahrten durch sogenannte „Vermittlungsplattformen“. Ziel dieser ist es, das Angebot von und nach Fahrten zu bündeln, sodass Fahrten, die sowieso durchgeführt werden, im Idealfall eine dritte Person mitnehmen, die denselben oder eine ähnliche Fahrtrichtung haben.¹¹⁹ Im Hinblick auf den durchschnittlichen Besetzungsgrad bei einem MIV von 1,22 erscheint diese Alternative als durchaus sinnvoll.¹²⁰

Dennoch ist zu hinterfragen, ob diese Systeme auch funktionieren, da oftmals eine sogenannte kritische Masse an Personen benötigt, die dieses Fahrtangebot auch anbieten möchten. Weiters besteht auch die Problematik der Planungssicherheit. Neben der Hinfahrt muss auch eine gewisse Planungssicherheit für eine Rückfahrt bestehen. Zudem ist zu beachten, dass eine Mitfahrt für die Lenker:innen auch einen gewissen Umweg mit sich bringt, da in den seltensten Fällen die Start- und Zielpunkte beider Personen übereinstimmen. Daher bietet dies auch eine starke Schwelle für die Mitnahme von Personen.

Vorstellbar wäre dies bei Personen, die sich gut kennen, wie Nachbar:innen oder im Familienkreis. Eine weitere Möglichkeit für Mitfahrgelegenheiten bestünde für Personen, die denselben Start- und

¹¹⁴ Autengruber et al., 2023: 21

¹¹⁵ Postbus, (O.J) a)

¹¹⁶ Klima- und Energiefonds, 2011: 26

¹¹⁷ Postbus (O.J) b)

¹¹⁸ Ostermann et al., 2016: 222

¹¹⁹ Randelhoff, 2018

¹²⁰ Herry Consult GmbH, 2020 a): 27

Zielpunkt haben.¹²¹ Ein Beispiel hierfür wären Nachbar:innen die denselben Arbeitsstandort und ähnliche Arbeitszeiten haben.

¹²¹ Randelhoff, 2018

4. Nationale Beispiele für nachhaltige Mobilitätsformen im ländlichen Raum

4.1 Postbus Shuttle Ossiacher See

Das Postbus Shuttle am Ossiacher See ist eines von 14 Postbus Shuttle Projekten in Österreich.¹²² Entstanden ist das Projekt, indem es einen Linienbus, dessen Auslastung sehr schwach war, ersetzt hat.¹²³ Die bestehenden Haltestellen des Bus- und Bahnnetzes wurden in das Postbus Shuttle System integriert und zudem kamen rund 70 neue Bedarfshaltestellen hinzu, die nun das bestehende System auf 94 Ein- und Ausstiegspunkte ausweiten. Ein Fokus liegt hierbei auf der Fußläufigkeit zu den Haltestellen, sodass eine Haltestelle in maximal 5 Minuten fußläufiger Distanz erreichbar ist.¹²⁴ Das Bediengebiet des Shuttles erstreckt sich über die Gemeinden Ossiach und Steindorf am Ossiacher See und dient als Zubringer zum ÖV.¹²⁵ Gut ersichtlich ist dies auch an den Fahrgastzahlen, hierbei wurden im Juni rund 1.900 Personen befördert.¹²⁶ Zu den frequentiertesten Haltestellen zählen die Bahnhöfe Steindorf und Ossiach-Bodendorf. Weiters zählt zu den Top 5 Haltepunkten auch der Supermarkt Billa in Bodendorf, wodurch die Daseinsfunktion mit diesem System gewährt wird. Die Beförderung der Personen erfolgt zum lokalen ÖV-Tarif.¹²⁷

Im Sommer kommt es zur Ausweitung der Betriebszeiten, sodass auch das System dem Tourismus zur Verfügung steht. Eine Buchung ist sowohl über die APP als auch telefonisch über ein Callcenter möglich. Damit wird auch jenen Personen, die kein Smartphone zur Verfügung haben, ein Zugang geboten. Durch das System wird eine gute Alternative zum MIV geboten und ein Umstieg auf den ÖV ermöglicht.¹²⁸ Innerhalb eines Jahres wurden über 25.000 Personen befördert.¹²⁹

¹²² Postbus, (O.J) c)

¹²³ Frießnegg, 2023

¹²⁴ Postbus, (O.J) d)

¹²⁵ Frießnegg, 2023

¹²⁶ Verkehrsverbund Kärnten, 2024

¹²⁷ Frießnegg, 2023

¹²⁸ Knes, 2021

¹²⁹ Verkehrsverbund Kärnten, 2024

4.2 Kombinierte Linienausschreibungen Mostviertel West

Als positives Beispiel für eine gemeinsame Ausschreibung des Linienverkehrs mit einem Mikro-ÖV kann die Region Mostviertel West genannt werden. In Abbildung 20 ist das Gebiet der kombinierten Linienausschreibung ersichtlich. In der Region wurde ein Pilotprojekt ins Leben gerufen, bei dem Regionalbusse zu besonders nachgefragten Zeiten und auf stark frequentierten Strecken verkehren. Im Gegenzug sollen die *VOR Flex Anrufsammeltaxis* als Zubringer zu den stark frequentierten Strecken der Regionalbusse dienen. Hierbei handelt es sich um eine flexible und umweltfreundliche Ergänzung zum bestehenden Linienverkehr.¹³⁰

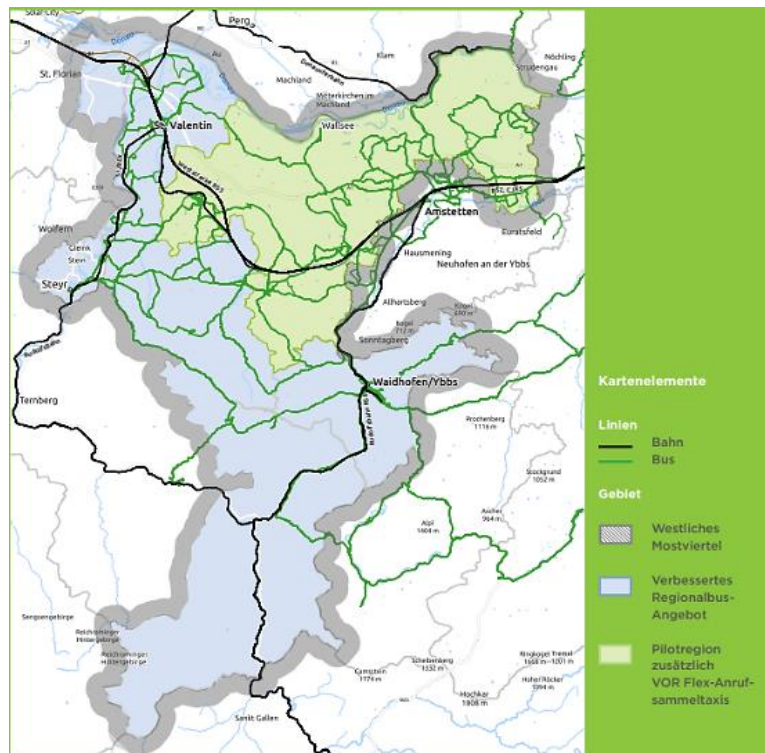


Abbildung 20: Ausschreibungsregion westliches Mostviertel

Quelle: Verkehrsverbund Ost-Region, 2023

Besonders hervorzuheben ist hierbei, dass das System als ein ganzheitliches gesehen werden kann. Die beiden Systeme werden zusammen geplant und auch im Rahmen einer öffentlichen Ausschreibung vergeben.¹³¹ Die Kosten für das System werden hierbei durch die öffentliche Hand getragen.¹³²

Der Bedarfsverkehr verkehrt nach jetzigem Stand in insgesamt 13 Gemeinden und muss mindestens eine Stunde vor Fahrtbeginn telefonisch oder per App gebucht werden.¹³³ Zusätzlich zu den bestehenden Haltestellen von Bus und Bahn, stehen rund 500 neue Bedarfshaltestellen zur Verfügung. Damit ist ein Ein- und Ausstieg auch in ländlicheren Räumen möglich.¹³⁴ Hinzu kommt eine Bediengarantie, gemäß der Kund:innen ab dem Fahrtwunsch innerhalb von 60 Minuten befördert werden. Damit ist garantiert, dass kein Fahrgast länger als eine Stunde warten muss.

¹³⁰ Niederösterreichischer Gemeindebund, 2023

¹³¹ Niederösterreichischer Gemeindebund, 2023

¹³² Salzner, 2023

¹³³ Verkehrsverbund Ost-Region, 2023

¹³⁴ Amt der Niederösterreichischen Landesregierung, 2023

Weiters werden Zeitkarten ohne einen zusätzlichen Aufpreis anerkannt. Damit können Besitzer:innen beispielsweise eines Klimatickets kostenlos mit dem System fahren.¹³⁵

4.3 Radverkehrskonzept Region Bad Radkersburg

In der Stadtgemeinde Bad Radkersburg wurde im Jahr 2018 ein Radverkehrskonzept entwickelt, welches es zum Ziel hat, den Radverkehr innerhalb der Gemeinde zu erhöhen. Der Fokus lag besonders auf dem Alltagsradverkehr.¹³⁶ Im Zuge der Erarbeitung des Radverkehrskonzeptes wurden Bürger:innen in Bezug auf die Themen Radverkehr und Mobilität befragt. Diese Befragungen wurden in die Erarbeitung des Radverkehrskonzeptes miteinbezogen und dadurch wurden Wünsche der Bevölkerung in der Planung mitberücksichtigt.¹³⁷

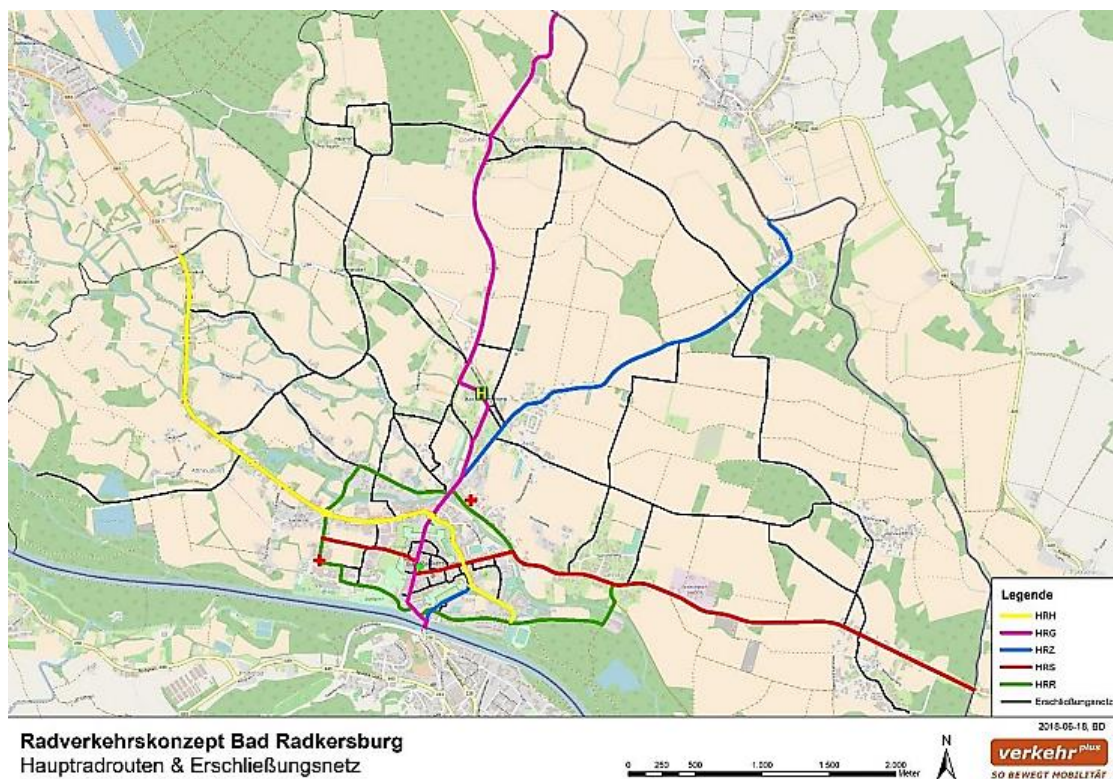


Abbildung 21: Übersicht der Haupttradrouten und des Erschließungsnetzes des Radkonzeptes Bad Radkersburg

Quelle: Verkehrplus, 2018: 8

In Abbildung 21 sind die Ergebnisse der Planung ersichtlich. Hierbei wurden 5 Haupttradrouten und Erschließungsrouten mit einer Länge von insgesamt 60 km entwickelt, die das Alltagsradeln ermöglichen sollen. Als wesentlich erachtet wurde, dass das Radnetz sicher ist und alle Lücken im vorhandenen Radnetz geschlossen werden. Weiters soll das Radnetz so ausgebaut werden, dass folgende wesentliche Kriterien erfüllt werden:

¹³⁵ Niederösterreichischer Gemeindebund, 2023

¹³⁶ Verkehrplus ZT GmbH, 2018: 3

¹³⁷ Verkehrplus ZT GmbH, 2018: 5

- Eine Geschwindigkeit von über 20 km/h soll möglich sein
- Das Überholen und Vorbeifahren muss gewährleistet sein
- Möglichst direkt gebaute Wege sollen vorhanden sein
- Der Radverkehr soll an jenen Stellen, wo es möglich ist, bevorrangt werden
- Das Radnetz soll geschlossen an übergeordnete Ziele und Quellen angebunden sein

Ein weiteres Ziel ist es, dass der Radverkehr in der Gemeinde präsentiert wird und daher soll er möglichst entlang prominenter Plätze, Versorgungs- und Verwaltungseinrichtungen, dichter Siedlungsräume und verbindender Straßen des MIV gebaut werden.¹³⁸ Auch auf das Thema Fahrradparken wird im Konzept hingewiesen. Hierbei werden Fahrradabstellanlagen in der Nähe sogenannter POIs (Points of Interest) platziert. Sogenannte POIs können ÖPNV-Haltestellen, Schulen, Einkaufsmöglichkeiten aber auch Freizeiteinrichtungen sein.¹³⁹

Das Besondere an dem Konzept ist, dass fünf Nachbargemeinden mit dem Radkonzept angebunden werden, von denen vier in Slowenien liegen. Damit wird auch länderübergreifend geplant.¹⁴⁰

4.4 Stadt Tulln Gesamtstrategie Fuß- und Radverkehr

Die Stadtgemeinde Tulln erstellte im Jahr 2016 eine Gesamtstrategie zur Förderung des Fuß- und Radverkehrs in der Stadtgemeinde. Ziel hierbei ist es eine Stadt der kurzen Wege zu schaffen und bei allen weiteren verkehrlichen Planungen den Rad- und Fußverkehr stärker zu berücksichtigen. Damit soll eine kontinuierliche Verkehrsberuhigung forciert werden.¹⁴¹

Besonders hervorzuheben ist das Fußgänger:innenleitsystem, dessen Ziel es ist, das Zufußgehen in der Stadt zu fördern. Bei dem Entwurf der Tafeln für das Fußgänger:innenleitsystem wurde darauf geachtet, dass keine Kilometerangaben bis zum gewünschten Ziel angeschrieben werden, sondern dass eine zeitliche Angabe gegeben ist. Damit soll den Fußgänger:innen eine leichte Erreichbarkeit von gewünschten Zielen bewusst gemacht werden. Hierfür wurde auch seitens des Landes das

¹³⁸ Verkehrplus ZT GmbH, 2018: 8

¹³⁹ Verkehrplus ZT GmbH, 2018: 15

¹⁴⁰ Verkehrplus ZT GmbH, 2018: 11

¹⁴¹ Komobile GmbH, 2022: 32

System mit dem Landesmobilitätspreis *Clever mobil* ausgezeichnet. In Abbildung 22 ist die Umgestaltung des Hauptplatzes ersichtlich



Abbildung 22: Hauptplatz Tulln nach der Umgestaltung

Quelle: Komobile GmbH, 2022: 32

Auch hinsichtlich der Verkehrsberuhigungen durch Verordnungen hat sich einiges in der Stadt getan. Einige Straßenzüge wurden bereits zu einer Begegnungszone umgewandelt. Als bestes Beispiel kann hierbei der Hauptplatz genannt werden. Dieser war bis 2009 ein Parkplatz und wurde im Zuge der Umbauarbeiten im Jahr 2015 als Begegnungszone wiedereröffnet. Das System soll auf weitere Teile der Stadt ausgedehnt werden.¹⁴²

4.5 Mitfahrgelegenheit Domino-App

Ein Beispiel für eine Mitfahrgelegenheit ist die Mitfahr-APP DOMINO, die von der FH Steyr entwickelt wurde. Hintergrund für diese APP ist, dass sich einige Rieder Unternehmen zusammengeschlossen haben, um einen Beitrag zur Reduktion des MIV-Verkehrs zu setzen. Ziel dieser App ist, dass unterschiedliche Personen Fahrgemeinschaften bilden und so der Anteil an KFZ, die täglich in die Stadt Ried einpendeln zu reduzieren.

Durch das Nutzen der APP werden Punkte gesammelt, die in späterer Folge bei Gewinnspielen teilnehmen können. So werden die Nutzer:innen motiviert beim Projekt mitzuwirken.¹⁴³

¹⁴² Komobile GmbH, 2022: 32-33

¹⁴³ Juppe, 2024

5. Analyse der Mobilität im Untersuchungsgebiet

Das fünfte Kapitel bildet zugleich das erste Kapitel des empirischen Teils dieser Diplomarbeit. Im ersten Abschnitt wird die Raumtypologie bzw. die Bewohner:innenstruktur des Untersuchungsraums *Land um Laa* genauer betrachtet. Zusätzlich sollen die Trends und Veränderungen im Untersuchungsraum von 2003 bis 2018 aufgezeigt werden. Im zweiten Teil werden die bereits bestehenden Mobilitätsangebote und Konzepte veranschaulicht. Hierdurch können mögliche Synergien und Ansätze erkannt werden und für etwaige eigene Empfehlungen verwendet werden. In Zuge dessen soll die bestehenden Probleme und Herausforderungen der Region darstellen. Diese sind ein wesentlicher Faktor für den weiteren Verlauf der Arbeit, da sie die Grundlage für ein umfassendes Verständnis der Region bilden.

Im dritten Unterkapitel werden die wichtigen Beziehungen der Region ausgearbeitet und mittels einer GIS-Analyse die durchschnittlichen Reiseweiten von den Wohnorten zu den täglichen Zielen wie Einkaufsmöglichkeiten oder Bildungseinrichtungen in den Ortschaften berechnet. Diese Ergebnisse der Analyse werden im vierten Unterpunkt genauer dargestellt und erörtert. Hierbei wird auf die einzelnen Altersgruppen und deren tägliche Wege Bezug genommen.

5.1 Raumtypologien und Mobilitätsverhalten im Untersuchungsraum Land um Laa

Als Untersuchungsgebiet für die Diplomarbeit wurde ein Teil der Kleinregion *Land um Laa* gewählt. Die Gründe hierfür sind vielseitig: Einerseits wurde die Region oftmals in der Jugend besucht und damit auch ein gewisses Interesse für die Region geschaffen, andererseits wird die Lage der Grenzregion zu Tschechien sowie die Nähe zur Bundeshauptstadt Wien als sehr spannend erachtet.

5.1.1 Verortung und Beschreibung der Region

Die Kleinregion *Land um Laa* liegt im nördlichen Teil des Weinviertels an der Grenze zu Tschechien und besteht aus den 11 Gemeinden Laa an der Thaya, Großharras, Stronsdorf, Gnadendorf, Unterstinkenbrunn, Gaubitsch, Fallbach, Staatz, Neudorf im Weinviertel, Wildendürnbach sowie Falkenstein.¹⁴⁴ Dies wird in Abbildung 23 veranschaulicht. Die Region gehört zum politischen Bezirk Mistelbach und ist in einer Entfernung von ca. 50-70 km von Wien vorzufinden.¹⁴⁵ Innerhalb der Region stellt die Stadtgemeinde Laa an der Thaya die einzige Stadt dar. Diese bildet auch das regionale Zentrum mit den meisten Einrichtungen für Gastronomie,

¹⁴⁴ Amt der niederösterreichischen Landesregierung, 2024 a)

¹⁴⁵ Institut für Geographie und Regionalforschung Universität Wien, 2019: 6

Einkaufsmöglichkeiten, Gesundheit und Pflege aber auch Bildungseinrichtungen. Mit einer Fläche von rund 429,9 km² erstreckt sich die Region über die elf Gemeinden.¹⁴⁶

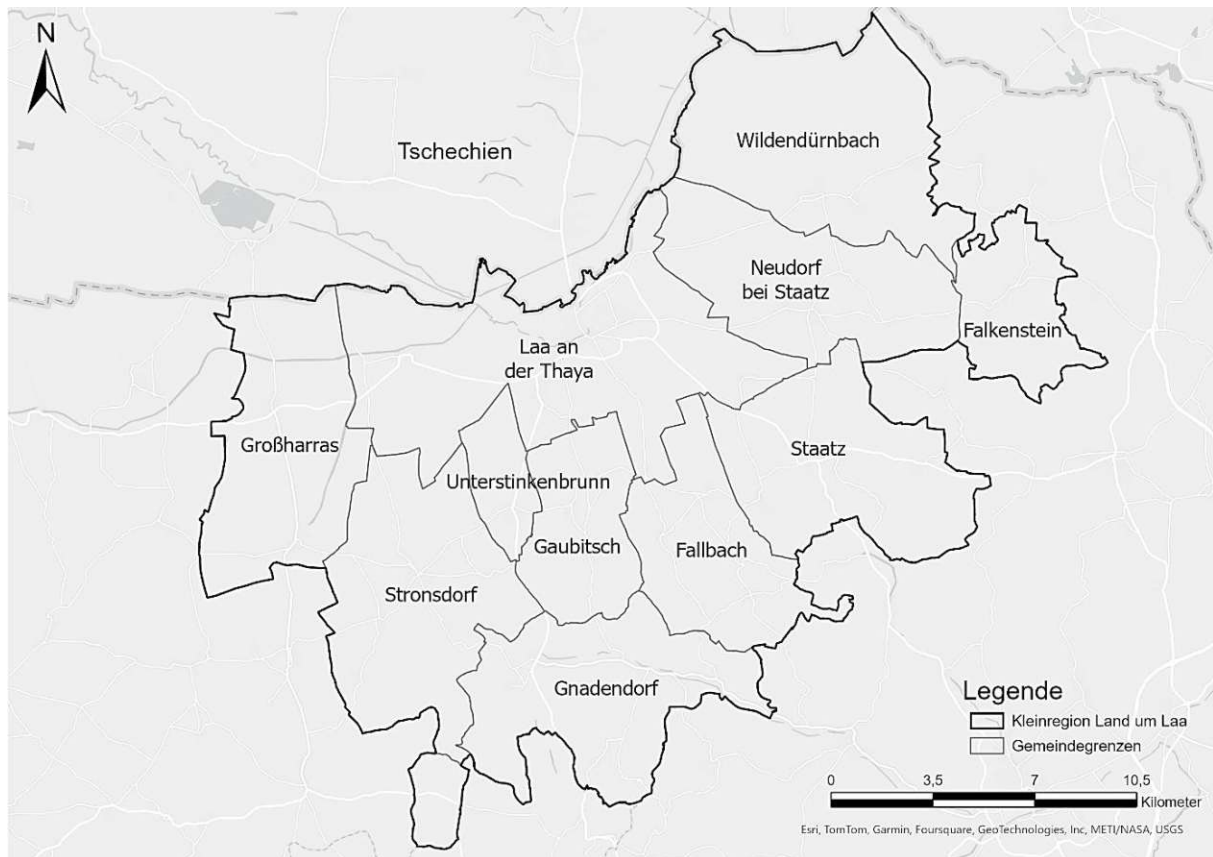


Abbildung 23: Kleinregion Land um Laa

Datenquelle: Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen, 2021: Verwaltungsgrenzen; Eigene Darstellung

Aufgrund der Größe der Region wird der Fokus auf die Stadtgemeinde Laa an der Thaya und die angrenzenden Gemeinden gelegt. In Abbildung 24 ist das neue Untersuchungsgebiet in blau dargestellt. Die Gemeinden Willendürnbach, Falkenstein und Gnadendorf, die in Rot

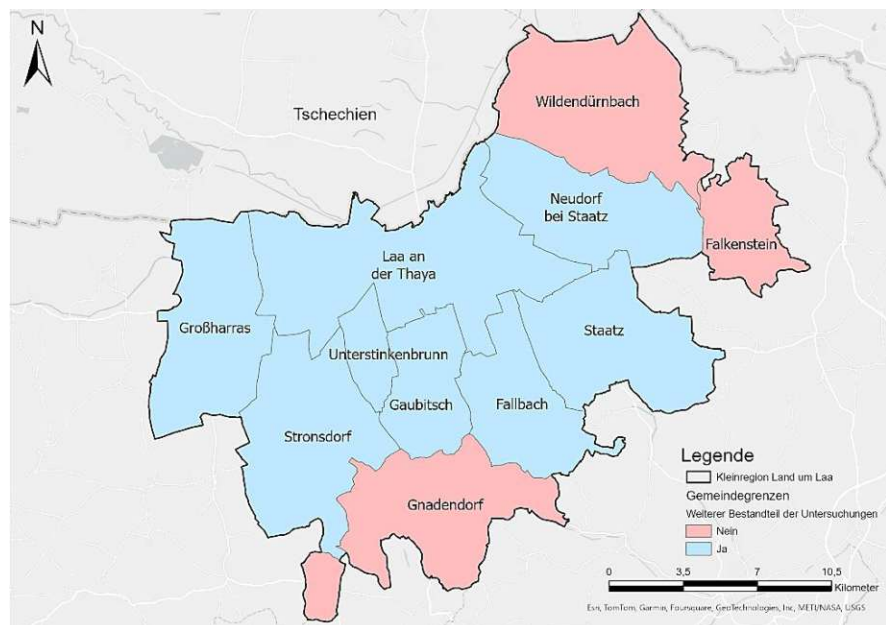


Abbildung 24: Darstellung der Kleinregion Land um Laa

Datenquelle: Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen, 2021: Verwaltungsgrenzen; Eigene Darstellung

¹⁴⁶ NÖ.Regional.GmbH et al., 2021: 5

dargestellt sind, werden im weiteren Verlauf der Arbeit nicht weiter untersucht. Damit liegt der weitere Fokus auf acht Gemeinden.

Regional betrachtet existieren rund 1.131 Arbeitsstätten im Untersuchungsgebiet. Die meisten Arbeitsstätten befinden sich innerhalb des tertiären Sektors, gefolgt vom primären bzw. tertiären Sektor.¹⁴⁷

Wie in der Abbildung 25 ersichtlich, sind die Arbeitsstätten innerhalb der Gemeinden in Summe mit 342 Arbeitsstätten im primären und mit 661 Arbeitsstätten im tertiären Sektor konzentriert, was bedeutet, dass die Region unter anderem stark land- und forstwirtschaftlich

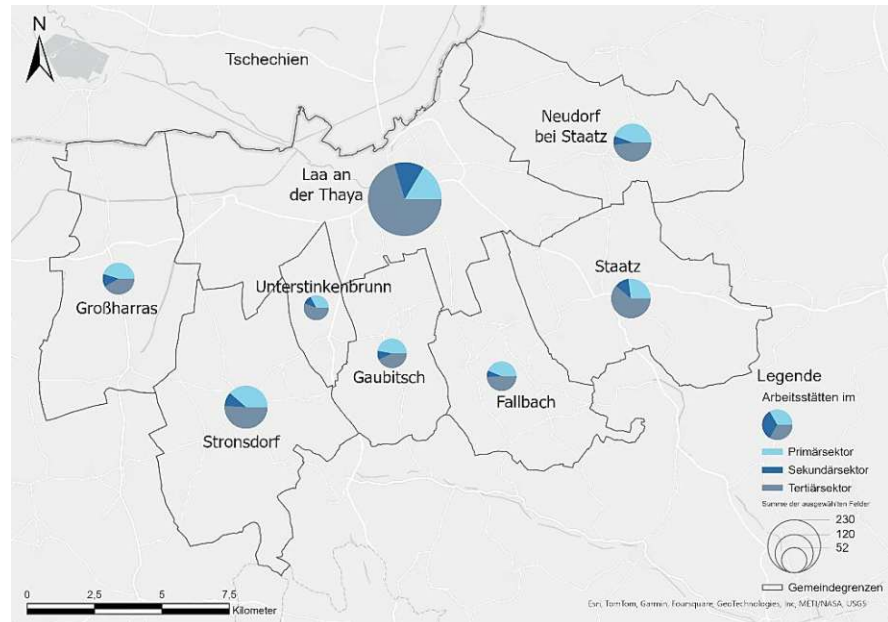


Abbildung 25: Verteilung der Arbeitsstätten je Sektor im Untersuchungsgebiet im Jahr 2021

geprägt ist.¹⁴⁸ Betrachtet

Datenquelle: Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen, 2021; Verwaltungsgrenzen; Statistik Austria, 2023; Eigene Darstellung

man die Verteilung der Arbeitsstätten je Sektor bezogen auf ganz Österreich, unterscheiden sich diese Werte stark von jenen in der Region Land um Laa. Bundesweit sind nur 12% aller Arbeitsstätten im primären Sektor vorzufinden. Jene im sekundären Sektor machen nur 11% aus. Der dominanteste Sektor ist mit 77% der tertiäre Sektor, der in keiner der beschriebenen Gemeinden diesen Wert erreicht.¹⁴⁹ Eine Ausnahme bildet hierbei die Stadtgemeinde Laa an der Thaya, wo der tertiäre Sektor (Dienstleistungssektor) mit ca. 70% mit Abstand der dominanteste Sektor ist. Auch hinsichtlich der Anzahl der Arbeitsstätten sind in absoluten Zahlen sind mit ca. 40% die meisten Arbeitsstätten in der Stadtgemeinde Laa an der Thaya.¹⁵⁰

Weiters werden auch die Arbeitsplätze je Gemeinde betrachtet. In Abbildung 26 ist erkennbar, dass die Gemeinde Laa an der Thaya mit 3.294 Beschäftigten die meisten Arbeitsplätze in der Region zur Verfügung stellt.¹⁵¹ Dies ist auch an den Ein- und Auspendler:innen klar erkennbar. Innerhalb des

¹⁴⁷ Statistik Austria, 2023

¹⁴⁸ Statistik Austria, 2023

¹⁴⁹ Statistik Austria, 2024 b)

¹⁵⁰ Statistik Austria, 2023

¹⁵¹ Statistik Austria, 2023

Untersuchungsgebietes pendelt der größte Teil der Wohnbevölkerung in die Gemeinde Laa an der Thaya, mit Ausnahme der Gemeinde Staatsz.¹⁵² Hier pendeln die meisten Personen nach Mistelbach, da die Gemeinde sowohl an die Stadtgemeinde Laa an der Thaya als auch an die Stadtgemeinde

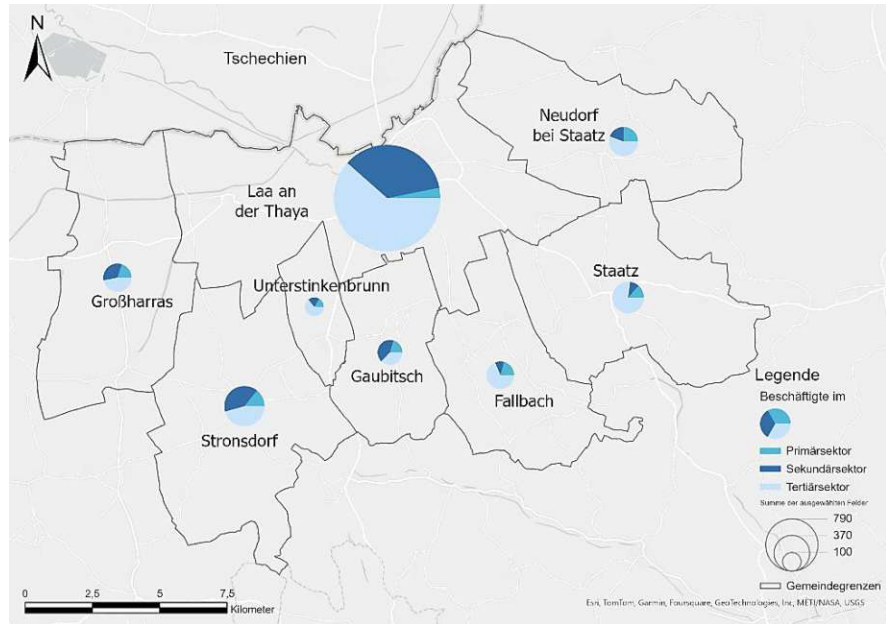


Abbildung 26: Verteilung der Arbeitsplätze je Sektor im Untersuchungsgebiet im Jahr 2021

Mistelbach grenzt.¹⁵³

Diese bildet zugleich

Datenquelle: Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen, 2021: Verwaltungsgrenzen; Statistik Austria, 2023; Eigene Darstellung

auch die größte Stadtgemeinde im gleichnamigen Bezirk Mistelbach.¹⁵⁴ In die Gemeinde Laa an der Thaya sind insgesamt 2.903 Personen am Wohnort erwerbstätig und 1.559 Personen pendeln in die Stadtgemeinde ein. In der Gruppe der Auspendler:innen pendeln die meisten Personen innerhalb des Bezirkes in die Stadtgemeinde Mistelbach. Diese bildet zugleich auch die Bezirkshauptstadt. Hierbei handelt es sich um 312 Personen. Was die Pendler:innenzahlen in ein anderes Bundesland betrifft, sind mit 491 Pendler:innen die meisten Angestellten aus der Region in Wien vorzufinden. Insgesamt pendeln 1.647 Personen aus der Gemeinde aus.¹⁵⁵

Wie auch im Kapitel 2.1.1.4 in der Grafik der *Urban-Rural-Typologie* in Abbildung 2 (vgl. Seite 20) dargelegt, kann die Aussage verifiziert werden, dass es sich bei der Stadtgemeinde Laa an der Thaya um ein regionales Zentrum handelt.

¹⁵² Statistik Austria, 2024 c)

¹⁵³ Statistik Austria, 2024 c)

¹⁵⁴ Statistik Austria, 2024 d)

¹⁵⁵ Statistik Austria, 2024 c)

5.1.2 Bevölkerungsentwicklung im Vergleich in der Untersuchungsregion und in Österreich

Für die Bevölkerungsanalyse wurden die Bewohner:innen der acht Gemeinden zusammengefasst, da die Gemeinden auch im weiteren Verlauf der Arbeit als eine Region gesehen werden. Um einen genauen Einblick zu erhalten, wurden die Einwohner:innen der Region in Altersklassen unterteilt, die sich in Fünfjahresschritten bewegen. Dies ist in der Abbildung 27 ersichtlich. Zum Vergleich wurden neben den Bevölkerungszahlen der Region auch jene von Österreich in die Grafik hinzugefügt. Damit sollen die demographischen Unterschiede zwischen der Region und Österreich im Gesamten ersichtlich werden. Diese Daten wurden in einer Bevölkerungspyramide veranschaulicht. Dabei wurden die Bevölkerungszahlen der Statistik Austria aus dem Jahr 2024 verwendet.¹⁵⁶

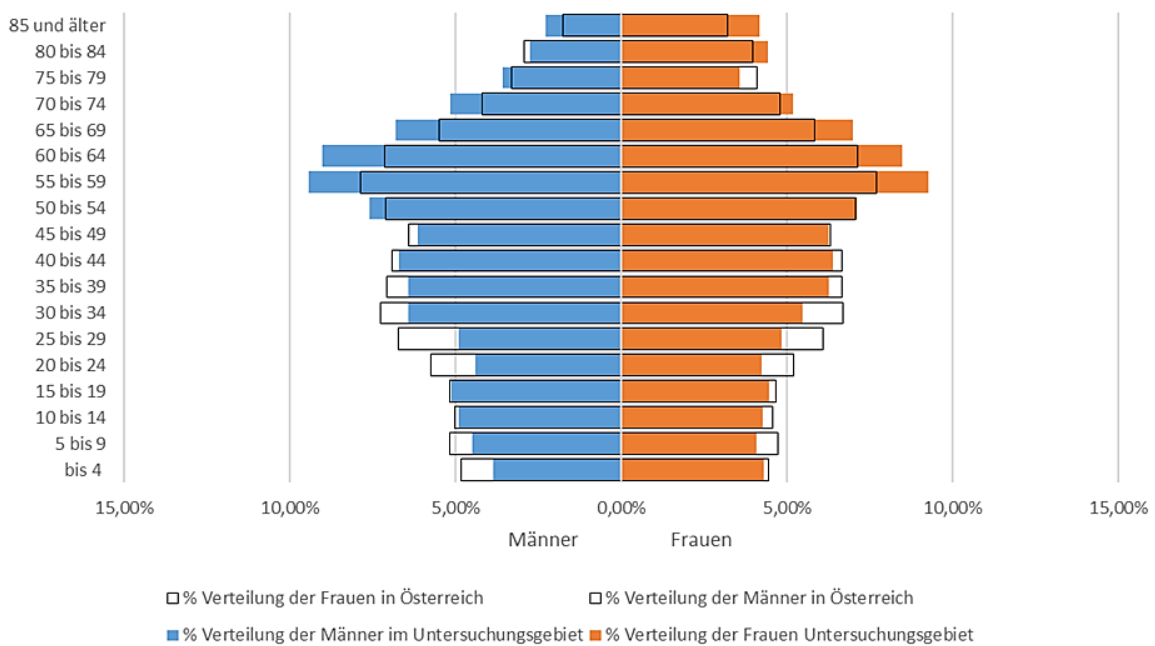


Abbildung 27: Prozentuelle Bevölkerungsverteilung in Österreich und im Untersuchungsgebiet im Jahr 2024

Datenquelle: Statistik Austria, 2024 d); Statistik Austria, 2024 e); Eigene Darstellung

Beim Blick auf die Abbildung 27 wird klar ersichtlich, dass der Altersschnitt in der Untersuchungsregion deutlich höher als im Bundesvergleich ist. Dies ist dadurch erkennbar, dass in allen Bevölkerungsklassen bis zum 50. Lebensjahr die Untersuchungsregion niedrigere Zahlen als im Bundesvergleich aufweist. Vor allem ist dies in den Altersklassen zwischen 20 und 30 Jahren ersichtlich. Ab dem 50. Lebensjahr findet hier eine Verschiebung der Altersstruktur statt. In allen Alterskategorien, mit Ausnahme der Männer zwischen 80 und 84 bzw. der Frauen zwischen 75 und 79, sind die Altersklassen prozentuell deutlich stärker vertreten als im Bundesvergleich. Bei

¹⁵⁶ Statistik Austria, 2024 e)

Betrachtung der Altersgruppen zwischen 55 und 64 wird dies besonders stark verdeutlicht. Hierbei liegt der Unterschied bei fast 2 Prozentpunkten je Altersklasse und Geschlecht.

Auch bei der Zusammenfassung der Altersgruppen in die Klassen der bis 20-Jährigen, 20 bis 64-Jährigen und über 65-Jährigen sind die Unterschiede gut erkennbar. Die Altersklasse bis 20-Jährigen macht nur 17,8% der Bevölkerung im Gebiet aus, während es in ganz Österreich 19,3% sind. Ähnlich verhält es sich in der Altersgruppe der 20 bis 64-Jährigen, wobei diese im Untersuchungsgebiet 59,7%, in Österreich gesamt 60,9% ausmacht. Vergleichsweise ist in diesen Altersgruppen der Unterschied marginal. Anders ist dies bei der Altersgruppe der über 65-Jährigen, wo die Altersgruppe in der Untersuchungsregion mit 22,5% deutlich stärker vertreten ist als in ganz Österreich. Hier liegt der Wert bei 19,8%. Zusammengefasst ist die Bevölkerung in der untersuchten Region älter als in Österreich gesamt. ^{157 158}

5.1.3 Bevölkerungsentwicklung in den Untersuchungsgemeinden

Für den weiteren Verlauf der Arbeit sind die zukünftigen Prognosen im Bezug auf die Bevölkerungsentwicklung, aber auch die Verschiebungen der einzelnen Altersklassen essenziell. Daher wird im ersten Schritt die Bevölkerungsentwicklung der Gemeinden in den vergangenen Jahren aufgezeigt. Hierfür wurden die Daten aus dem Zeitraum von 2005 bis 2024 von der Datenbank der Statistik Austria herangezogen und in Abbildung 28 dargestellt. Um die Entwicklung und den Trend darstellen zu können, wurden die Werte prozentuell dargestellt und die Entwicklung vom Ausgangswert 2005 herangezogen. In Bezug auf den Startwert ist ersichtlich, ob die Bevölkerung gestiegen oder gesunken ist.

Klar ersichtlich ist, dass die Stadtgemeinde Laa an der Thaya die einzige Gemeinde ist, die eine durchgehend positive Entwicklung der Bevölkerungszahl hat. Hierbei ist die Bevölkerung im Zeitraum von 2005 bis 2024 um 200 Personen gewachsen. Im Hinblick auf die Gemeinden

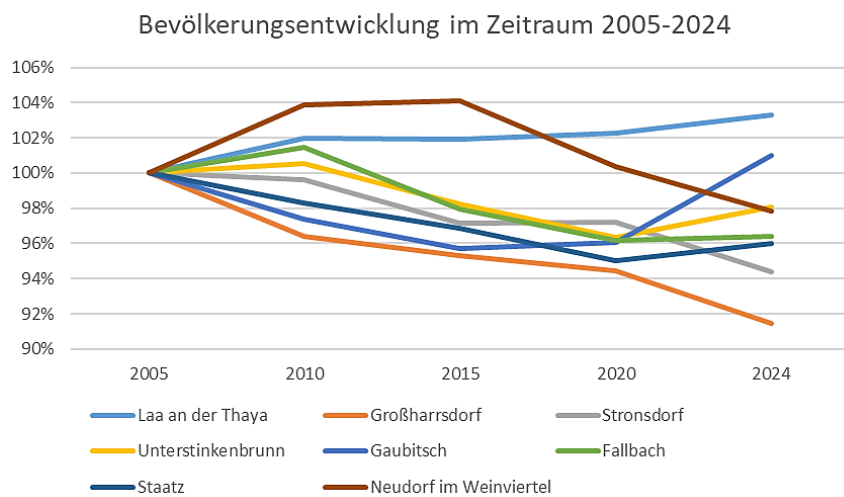


Abbildung 28: Prozentuelle Bevölkerungsentwicklung der jeweiligen Gemeinden im Untersuchungsgebiet

Datenquelle: Statistik Austria, 2024 f); Eigene Darstellung

¹⁵⁷ Statistik Austria, 2024 e)

¹⁵⁸ Statistik Austria, 2024 d)

Unterstinkenbrunn, Gaubitsch und Neudorf im Weinviertel ist die Bevölkerungsentwicklung trotz Schwankungen im Zeitraum von 2005 bis 2024 mit geringen Abweichungen beim Ausgangswert geblieben. Anders ist dies bei den Gemeinden Fallbach und Staats, hier ist die Bevölkerung auf 96% des Ausgangswerts zurückgefallen. Bei der Gemeinde Staats muss betont werden, dass dies die Gemeinde mit den zweitmeisten Einwohner:innen nach der Stadtgemeinde Laa an der Thaya ist. Daher ist dieser Bevölkerungsrückgang einer der höchsten im Untersuchungsgebiet. Dennoch ist er nicht der höchste Rückgang, da die Gemeinden Großharras und Stronsdorf hier die höchsten Rückgänge verzeichnen. In der Gemeinde Großharras ist die Bevölkerung auf 91% und in der Gemeinde Stronsdorf auf 94% zurückgefallen. In Summe kann festgestellt werden, dass die Gesamtregion um 136 Bewohner:innen weniger als im Jahr 2005 hat.¹⁵⁹

Im Hinblick auf die zukünftige Entwicklung der Bevölkerung im Untersuchungsraum existieren keine Daten, die auf Gemeindeebene dargestellt werden können. Laut der Bevölkerungsprognose der ÖROK für den Zeitraum von 2021-2050 soll die Region Laa/Thaya-Mistelbach-Poysdorf um 7,6% wachsen.¹⁶⁰ Dennoch ist zu hinterfragen, wie dieses Wachstum aussehen wird und ob alle Regionen gleich stark wachsen werden. Betrachtet man die Entwicklung von 2011-2021 in den Statistiken der ÖROK, so haben alle Gemeinden in der Untersuchungsregion mit Ausnahme der Stadtgemeinde Laa an der Thaya an Bevölkerung verloren.¹⁶¹ Dennoch ist die Bevölkerung in diesem Zeitraum um 2,3% gewachsen.¹⁶² Dieses Wachstum ist vor allem auf die Städte Mistelbach und Wolkersdorf und deren Umgebungen zurückzuführen.¹⁶³

Im Hinblick auf die Prognose bis ins Jahr 2050 werden auch die Entwicklung in den Altersklassen 0-19 Jahre, 20-64 Jahre, über 65 Jahre und über 85 Jahre dargestellt. Zu betonen ist, dass diese Entwicklungen sich erneut auf die Untersuchungsebene Laa/Thaya-Mistelbach-Poysdorf beschränken. Der politische Bezirk wird bei der Darstellung der ÖROK in zwei Teile geteilt. Bei der Altersklasse der bis 19-Jährigen ist im Untersuchungsraum Laa/Thaya-Mistelbach-Poysdorf kein Wachstum ersichtlich. Diese Altersgruppe soll laut Prognosen im Jahr 2050 dem Wert aus dem Jahr 2021 entsprechen.¹⁶⁴

Anders ist dies in Bezug auf die Prognosen für die Gruppe der 20-64-Jährigen. Hier soll es einen Rückgang von 9,8% geben. Spannend ist hierbei der Blick auf ganz Österreich, wo der Rückgang mit 4,3% deutlich niedriger ist als jener in der Region Laa/Thaya-Mistelbach-Poysdorf.¹⁶⁵ Im Hinblick

¹⁵⁹ Statistik Austria, 2024 f)

¹⁶⁰ Österreichische Raumordnungskonferenz, 2023: 2

¹⁶¹ Österreichische Raumordnungskonferenz, 2025 a)

¹⁶² Österreichische Raumordnungskonferenz, 2025 b)

¹⁶³ Statistik Austria, 2024 d)

¹⁶⁴ Österreichische Raumordnungskonferenz, 2025 c)

¹⁶⁵ Österreichische Raumordnungskonferenz, 2025 d)

auf die über 65-Jährigen ist eine deutliche Veränderung ersichtlich, da diese im Vergleich zum Jahr 2021 um 60,6% steigt. Auch hier ist dieser Wert deutlich über jenem von Österreich. Dieser liegt bei einem Zuwachs von 54%.¹⁶⁶

Nachfolgend wird die Bevölkerungsgruppe der über 85-Jährigen betrachtet. Wie auch in der vorherigen Altersgruppe sind die Steigerungen deutlich ersichtlich. Laut Prognosen soll sich die Veränderung in der zuvor genannten Region um plus 180,5% belaufen. Auch hier ist im Hinblick auf Österreich der Wert deutlich höher, da in Österreich die Veränderung plus 159,5% beträgt.¹⁶⁷

Damit kann zusammenfassend gesagt werden, dass eine der größten Herausforderungen die überalternde Bevölkerung sein wird.

5.1.4 Mobilitätserhebung Weinviertel 2018

5.1.4.1 Eckdaten zur Mobilitätserhebung

Das Land Niederösterreich erstellt in regelmäßigen Abständen Mobilitätserhebungen, bei denen das Mobilitätsverhalten der Niederösterreicher:innen erhoben wird. Zusätzlich werden diese Daten auch auf Basis der einzelnen Viertel dargestellt, sodass spezifische Aussagen zum Weinviertel getroffen werden können. Die letzte veröffentlichte Mobilitätserhebung stammt aus dem Jahr 2018 und im Zuge dieser wurden 6.000 niederösterreichische Haushalte mit 12.700 Personen befragt. Hierbei werden Informationen unter anderem zu Verkehrsmittelwahl, Wegdauer, zurückgelegter Distanz aber auch Wegzwecken erfragt.¹⁶⁸

Der Fokus dieser Diplomarbeit liegt auf sozial nachhaltigen Mobilitätsformen in Bezug auf Rad- und Fußverkehr bzw. öffentlichen Verkehr und daher werden die Ergebnisse mit Fokus auf diese Parameter dargelegt. Dennoch sind die MIV-Nutzer:innen nicht zu vernachlässigen, da auch diese von neu geschaffenen oder verbesserten Angeboten angesprochen werden können.

5.1.4.2 Erreichbarkeit

Im Zuge der Erhebung wurde festgestellt, dass 9 von 10 Haushalten im Weinviertel eine Busstation in fußläufiger Distanz haben.¹⁶⁹ ¹⁷⁰ Dieser Wert ist ident mit jenem für Niederösterreich gesamt, somit existiert hier kein Unterschied.¹⁷¹ Durchschnittlich geht eine Person im Weinviertel 6 Minuten zu einer Busstation bzw. 17 Minuten zu einer Bahnstation.¹⁷² Diese beiden Werte sind fast ident mit

¹⁶⁶ Österreichische Raumordnungskonferenz, 2025 e)

¹⁶⁷ Österreichische Raumordnungskonferenz, 2025 f)

¹⁶⁸ Herry Consult GmbH, 2020 a): 6

¹⁶⁹ Die Definition für eine fußläufige Distanz wird in der Quelle nicht angegeben

¹⁷⁰ Herry Consult GmbH, 2020 b): 1

¹⁷¹ Herry Consult GmbH, 2020 a): 7

¹⁷² Herry Consult GmbH, 2020 b): 1

jenen für das Land Niederösterreich. Der einzige Unterscheidungspunkt ist die durchschnittliche Erreichbarkeit zur Bushaltestelle, die in Gesamt-Niederösterreich um eine Minute länger ist als im Weinviertel.¹⁷³ Bei den Bahnstationen im Weinviertel ist die Erreichbarkeit deutlich geringer. Hier haben nur 45% der Haushalte eine Bahnstation in fußläufiger Distanz.¹⁷⁴ Betrachtet man das gesamte Bundesland, liegt dieser Wert bei 57% und damit deutlich über jenem im Weinviertel.¹⁷⁵

Zu beachten ist, dass die Erreichbarkeit einer Haltestelle keine Aussage bezüglich der Qualität der verfügbaren Verkehrsverbindungen liefert.¹⁷⁶ Hierfür kann das österreichweite System der ÖV-Güteklassen der ÖROK herangezogen werden. Dieses gibt Informationen im Bezug auf ÖV-Erschließungsqualität im Kontext von räumlicher Struktur und Raumentwicklung.¹⁷⁷ Weiters ist die Verfügbarkeit von den einzelnen Verkehrsmitteln entscheidend für die Wahl des Fortbewegungsmittels. Wichtig ist auch zu betonen, dass je peripherer eine Region ist und je disperser diese ist, desto niedriger ist der Anteil des Fußgängerverkehrs.¹⁷⁸ In der Schriftreihe *ÖROK-Erreichbarkeitsanalyse 2018. Analysen zum ÖV und MIV* wurden weitere Analysen zur Erreichbarkeit von regionalen und überregionalen Zentren durchgeführt, die jedoch in der vorliegenden Diplomarbeit nicht weiter erörtert wird.

5.1.4.3 Verfügbarkeit von Fortbewegungsmitteln

Im Hinblick auf die Führerscheinbesitzer:innen ist ersichtlich, dass die Zahl in den vergangenen 10 Jahren in Niederösterreich auf 88% der über 18-jährigen Bevölkerung gestiegen ist. Besonders ist dies in der Kategorie der über 65-Jährigen ersichtlich. In dieser Altersgruppe besitzen 79% einen Führerschein. Im Jahr 2008 lag dieser Wert noch bei 71%.¹⁷⁹ Als positiv hervorzuheben ist der Wert im Weinviertel mit 86%, da dies das Viertel mit der niedrigsten Zahl an Führerscheinbesitzer:innen ist.¹⁸⁰ Damit sind im Vergleich zu den anderen Vierteln im Weinviertel mehr Personen ohne eigenen PKW unterwegs und daher können nachhaltige Mobilitätsformen zu Beginn mehr Personen ansprechen. Ersichtlich ist auch, dass bei den 35-64-Jährigen mehr als 90% eine Lenkberechtigung besitzen. Bei den über 65-Jährigen besitzen 76% einen Führerschein, was unter dem Durchschnitt vom Bundesland liegt. Auch im Hinblick auf die 17-Jährigen ist erkennbar, dass 38% der Personen in dieser Altersgruppe bereits eine Lenkberechtigung besitzen.¹⁸¹

¹⁷³ Herry Consult GmbH, 2020 a): 7

¹⁷⁴ Herry Consult GmbH, 2020 b): 1

¹⁷⁵ Herry Consult GmbH, 2020 a): 7

¹⁷⁶ Herry Consult GmbH, 2020 a): 7

¹⁷⁷ Österreichische Raumordnungskonferenz, 2022 b): 9

¹⁷⁸ Herry Consult GmbH, 2020 a): 30

¹⁷⁹ Herry Consult GmbH, 2020 a): 19

¹⁸⁰ Herry Consult GmbH, 2020 a): 59

¹⁸¹ Herry Consult GmbH, 2020 b): 18

Ein wesentlicher Wert ist die PKW-Verfügbarkeit von einem oder mehreren PKWs, die in Niederösterreich bei rund 94%¹⁸², bzw. im Weinviertel bei rund 95% aller Haushalte liegt.¹⁸³ Bei der durchschnittlichen Anzahl an PKWs je Haushalt liegt der Wert in Niederösterreich bei 1,6 PKWs/HH.¹⁸⁴ Dieser Wert ist ident mit jenem aus dem Weinviertel.

Auch im Hinblick auf die Radverfügbarkeit ist das Weinviertel Spitzenreiter im Vergleich zu den anderen Vierteln. Die Untersuchung aus dem Jahr 2018 ergab, dass 75% aller Weinviertler:innen ein eigenes Fahrrad besitzen, was deutlich höher ist als im Bundesland gesamt.¹⁸⁵ Hier liegt der Wert bei 72%.¹⁸⁶ Bei den Personen über 65 Jahren im Weinviertel verfügen nur 48% über ein Rad, währenddessen liegt dieser Wert bei den 6-17-Jährigen bei 92%. Mit dem Alter sinkt daher auch die Verfügbarkeit.¹⁸⁷

Anschließend wird die Verfügbarkeit der ÖV-Zeitkarten aus dem Jahr 2018 betrachtet. Der Anteil an ÖV-Zeitkartenbesitzer:innen im Weinviertel ist im Vergleich zu den anderen Vierteln mit 31% am höchsten.¹⁸⁸ Der durchschnittliche Wert in Niederösterreich liegt lediglich bei 27%.¹⁸⁹ Zu berücksichtigen ist, dass in beiden Untersuchungsgebieten in der Altersgruppe der unter 18-Jährigen rund 75% aller Personen eine ÖV-Zeitkarte besitzen.^{190 191} Wie auch bei der Radverfügbarkeit sinkt laut den Erhebungen die Verfügbarkeit der ÖV-Zeitkarten mit dem Alter. Bei den älteren Personen über 65 Jahren sind es nur mehr 10%. Ein Unterschied zwischen den Geschlechtern ist hierbei im ganzen Bundesland ersichtlich. Werden die Altersklassen betrachtet, so besitzen Frauen meist häufiger eine ÖV-Zeitkarte als Männer.¹⁹²

Ein weiterer Faktor sind die Personen mit Mobilitätseinschränkungen. Hierbei handelt es sich um jene Personen, die aufgrund ihrer gesundheitlichen Beeinträchtigung bei der Wahl ihres täglichen Mobilitätsverhaltens eingeschränkt sind. Stand 2018 machen sie ca. 8% der gesamten Bevölkerung des Landes Niederösterreich aus, wobei in der Altersgruppe der über 65-Jährigen dieser Wert zwischen 20-25% liegt.¹⁹³

¹⁸² Herry Consult GmbH, 2020 a): 15

¹⁸³ Herry Consult GmbH, 2020 b): 2

¹⁸⁴ Herry Consult GmbH, 2020 a): 16

¹⁸⁵ Herry Consult GmbH, 2020 b): 2

¹⁸⁶ Herry Consult GmbH, 2020 a): 20

¹⁸⁷ Herry Consult GmbH, 2020 b): 20

¹⁸⁸ Herry Consult GmbH, 2020 b): 2

¹⁸⁹ Herry Consult GmbH, 2020 a): 22

¹⁹⁰ Herry Consult GmbH, 2020 b): 20

¹⁹¹ Herry Consult GmbH, 2020 a): 22

¹⁹² Herry Consult GmbH, 2020 a): 22

¹⁹³ Herry Consult GmbH, 2020 a): 23

5.1.4.4 Weglängen und Wegdauer

Bezüglich der Anzahl der Wege je Werktag wurden, laut der Erhebung aus dem Jahr 2018, sowohl in Niederösterreich als auch im Weinviertel durchschnittlich rund 3,0 Wege je Werktag zurückgelegt.^{194 195}

Hervorzuheben ist hierbei die Weglänge der Bevölkerung im Weinviertel. Rund 31% der werktäglichen Wege enden nach 2,5 km, 14,2% zwischen 2,5 und 5 km und 13,1% enden nach 5 bis 10 km. Damit sind 41,7% aller Wege länger als 10 km. Das Weinviertel weist mit 17,8 km die höchste durchschnittliche Weglänge von allen Vierteln Niederösterreichs auf.¹⁹⁶

Wesentlich für die Weglängen ist auch die Art der Fortbewegung. Hierbei ist in Abbildung 29 der Modal Split aus dem Jahr 2018 an Werktagen im Weinviertel ersichtlich. Als dominantestes Fortbewegungsmittel ist der MIV ersichtlich, der in Kombination von MIV-Lenker:in und MIV-Mitfahrer:in 60% des Anteils am Modal Split ausmacht.¹⁹⁷

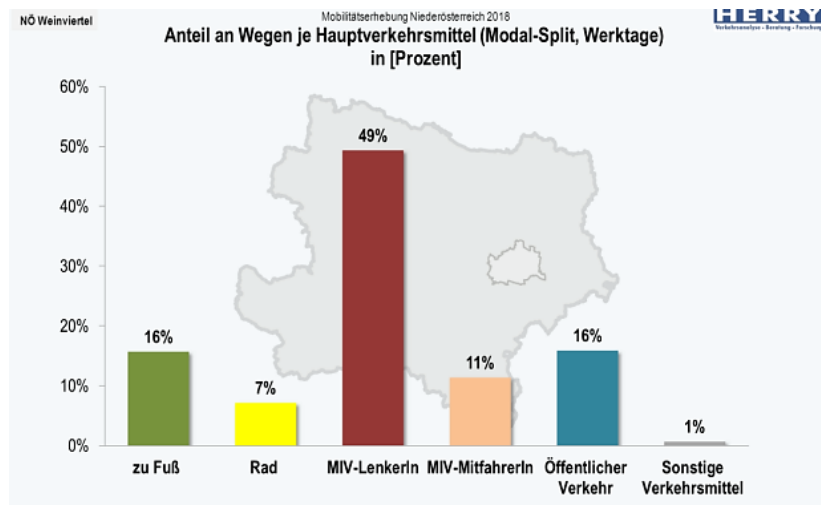


Abbildung 29: Modal Split an Werktagen im Weinviertel im Jahr 2018

Quelle: Herry Consult GmbH, 2020 b): 22

Durchschnittlich werden mit dem MIV als Lenker:in und als Mitfahrer:in rund 19 km zurückgelegt.¹⁹⁸ Der Fuß- und ÖV-Anteil am Modal Split kommen im Weinviertel auf je 16%.¹⁹⁹ Die durchschnittliche Entfernung des Fußweges liegt bei 1,2 km und die des ÖVs bei 38 km, was deutlich höher ist als beim MIV.²⁰⁰ Weiters ist das Fortbewegungsmittel Rad ersichtlich. Dieses macht rund 7% aller Wege aus²⁰¹ und im Schnitt werden 4,2 km zurückgelegt.²⁰²

¹⁹⁴ Herry Consult GmbH, 2020 a): 25

¹⁹⁵ Herry Consult GmbH, 2020 b): 21

¹⁹⁶ Herry Consult GmbH, 2020 b): 10

¹⁹⁷ Herry Consult GmbH, 2020 b): 22

¹⁹⁸ Herry Consult GmbH, 2020 b): 5

¹⁹⁹ Herry Consult GmbH, 2020 b): 22

²⁰⁰ Herry Consult GmbH, 2020 b): 5

²⁰¹ Herry Consult GmbH, 2020 b): 22

²⁰² Herry Consult GmbH, 2020 b): 5

Wichtig zu betonen ist, dass es bezüglich des Mobilitätsverhaltens deutliche Unterschiede zwischen ländlichen und urbanen Gebieten gibt. Besonders ersichtlich ist dies an den Wegen die zu Fuß oder mit dem Rad zurückgelegt werden. Beide sind in urbanen Gemeinden deutlich höher als in ländlichen Gemeinden. Dies ist auch im höheren Anteil am MIV in ländlichen Gemeinden erkennbar. Beim ÖV ist der Unterschied zwischen ländlichen und urbanen Gegenden hingegen gering.²⁰³

5.1.4.5 Wegzwecke je Hauptverkehrsmittel

Ein weiterer wesentlicher Faktor für die Analyse der Wegzwecke und in weiterer Folge auch für die Schaffung der Grundlage für ein Mobilitätskonzeptes ist der Anteil der Wege je Hauptverkehrsmittel. Zu sehen sind in Abbildung 30 die Wegzwecke Arbeit, dienstlich/geschäftlich, Schule/Ausbildung, Bring- und Holdienste, Einkaufen, private Erledigungen, Besuch und Freizeit.

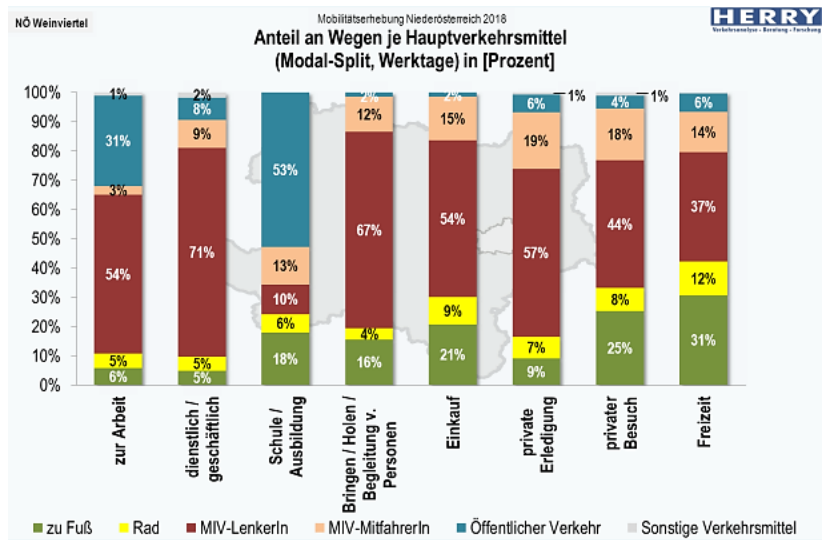


Abbildung 30: Verteilung des Modal Split an den einzelnen Wegzwecken im Weinviertel im Jahr 2018

Quelle: Herry Consult GmbH, 2020 b): 26

In alle Kategorien mit Ausnahme der Schule/Ausbildung ist der MIV als Lenker:in oder Mitfahrer:in das Hauptverkehrsmittel. Bei den Schul- und Ausbildungswegen ist der ÖV das Hauptverkehrsmittel und bei den Wegen zur Arbeit spielt der ÖV einen wesentlichen Faktor. Der Fußverkehr hingegen verzeichnet seinen höchsten Anteil bei den privaten Besuchen bzw. beim Freizeitverkehr. Ein weiteres Verkehrsmittel, welches bei den Freizeitwegen eine wichtige Rolle spielt, ist der Radverkehr. Dieser ist mit 12% in dieser Kategorie am stärksten vertreten. Zudem spielt er auch beim Einkaufsverkehr eine wichtige Rolle.²⁰⁴

5.1.5 Trends und Veränderung im Jahr 2018 im Vergleich zu den Vorjahren

Im Hinblick auf die Trends und Veränderungen werden die Erhebungen der Landesregierung Niederösterreich aus den Vorjahren mit dem Ergebnisbericht aus dem Jahr 2018 verglichen.

Eine Veränderung ist im Weinviertel beim Rückgang der reinen Fußwege ersichtlich, wo der Wert aus dem Jahr 2018 verglichen mit dem Jahr 2008 von 17% auf 16% zurückgefallen ist.²⁰⁵ Eine

²⁰³ Herry Consult GmbH, 2020 a): 67

²⁰⁴ Herry Consult GmbH, 2020 b): 26

²⁰⁵ Herry Consult GmbH, 2020 a): 64

genauere Aufschlüsselung für die Gründe der Verschiebung wird auf der gesamteinheitlichen Betrachtungsweise des Landes Niederösterreich dargestellt. Betrachtet man die Altersklassen zwischen 6 und 17 Jahren und jene Personen über 50 Jahren, sind in diesen beiden Kategorien die Veränderungen am deutlichsten.²⁰⁶ Das Phänomen des Rückgangs der Fußgänger:innenwege ist nicht nur in Niederösterreich zu beobachten, sondern in ganz Österreich.²⁰⁷

Im Hinblick auf den MIV gibt es im Land Niederösterreich keine Veränderungen im Vergleich zum Jahr 2008. Den höchsten Anteil am MIV haben Männer, wobei die letzten Jahre der Anteil an Frauen, die mit dem MIV verkehren, immer weiter steigt.²⁰⁸ Betrachtet man aber das Weinviertel, ist eine deutliche Veränderung vom Jahr 2008 zum Jahr 2018 ersichtlich. Hier gab es eine Verschiebung von 63% auf 60%. Der Anteil an MIV Lenker:innen hat sich von 52% auf 49% reduziert, wobei der Wert an MIV-Mitfahrer:innen konstant bei 11% geblieben ist. Dieser Rückgang des MIVs ist nur im Weinviertel so deutlich zu erkennen.²⁰⁹

Die Vermutung liegt nahe, dass sich die Veränderung im Bereich des MIV zugunsten des ÖPNVs entwickelt hat. Hier hat sich der Wert im Weinviertel aus dem Jahr 2008 von 14% auf 16% im Jahr 2018 entwickelt.²¹⁰ Im Hinblick auf die landesweite Veränderung ist die positive Veränderung vor allem bei jüngeren Personen und jenen der Altersklasse 35-64 Jahre ersichtlich. Ältere Personen über 65 weisen jedoch einen stetigen Rückgang beim ÖV auf.²¹¹ Auch hier kann gesagt werden, dass die Veränderung im Hinblick auf den ÖV im Weinviertel deutlich besser ist als jene in Gesamt-Niederösterreich. Innerhalb von 15 Jahren ist hier der Anteil am ÖV von 13% auf 14% gestiegen.²¹²

In Bezug auf den Radverkehr sind so wie im restlichen Niederösterreich seit dem Jahr 2008 keine Veränderungen ersichtlich. Der Wert liegt konstant bei 7% und es sind keine verändernden Tendenzen in den unterschiedlichen Altersklassen ersichtlich. Betrachtet man jedoch das Erhebungsjahr 2013/ 2014 ist erkennbar, dass der Radverkehr hier von 8% auf 7% zurückgefallen ist. Daher ist hier ein leicht abnehmender Trend erkennbar.²¹³

Da in diesem Kapitel auch die Verschiebungen der letzten Jahre in Bezug auf die unterschiedlichen Verkehrsmittel thematisiert wird, wird erneut auf die durchschnittlichen Weglängen Bezug genommen. Einige der MIV-Wege könnten durch Fuß- und Radwege ersetzt werden, da ca. 7% der Wege mit dem MIV bereits nach 1 km enden dies unter der Annahme, dass kein Transport von

²⁰⁶ Herry Consult GmbH, 2020 a): 54

²⁰⁷ Herry Consult GmbH, 2020 a): 27

²⁰⁸ Herry Consult GmbH, 2020 a): 52-53

²⁰⁹ Herry Consult GmbH, 2020 a): 64

²¹⁰ Herry Consult GmbH, 2020 a): 64

²¹¹ Herry Consult GmbH, 2020 a): 54

²¹² Herry Consult GmbH, 2020 a): 64

²¹³ Herry Consult GmbH, 2020 a): 52-54

Waren stattfindet. Solche Wege können entweder zu Fuß oder mit dem Rad zurückgelegt werden. Weiters enden 18% der MIV-Wege im Weinviertel bereits nach 2,5 km. Auch diese Wege können zum Teil durch Fuß- und Radwege zurückgelegt werden. Als abschließende Wegstrecke können auch jene Wege, die bis zu 5 km mit dem MIV zurückgeleitet werden, aufgezeigt werden. Diese machen in Summe rund 36% der Wege aus. Hier besteht Potenzial, diese Wege durch Verkehrsmittel im Sinne des Umweltbundes zu bestreiten.²¹⁴

5.2 Bestehende Mobilitätsformen im Untersuchungsgebiet Land um Laa

Das Kapitel dient der Erfassung der bereits bestehenden Mobilitätsangebote innerhalb des Gebietes. Im ersten Unterkapitel werden die einzelnen Angebote je Gemeinde recherchiert und dargestellt. Primär sollen hier Angebote abseits des ÖVs aufgezeigt werden, wie beispielsweise bestehende Sharing Systeme oder Mikro-ÖV Systeme, die bereits in den Gemeinden existieren.

Im zweiten Abschnitt werden die ÖV-Angebote, wie Buslinien oder S-Bahnlinien aufgezeigt. Weiters soll die Intervalldichte des ÖVs verdeutlicht werden. Hierbei ist es wichtig, dass die Stärken und Schwächen der einzelnen ÖV-Angebote aufgezeigt werden.

Abschließend werden die bestehenden Konzepte, die nicht oder noch nicht im Sinne der nachhaltigen Mobilität umgesetzt wurden, beleuchtet. Wichtig hierbei ist zu erwähnen, dass nur Konzepte bzw. Planungen erwähnt werden, die auch eine Relevanz für den weiteren Verlauf der Arbeit haben.

5.2.1 Mobilitätsangebote in den Gemeinden

Zur Veranschaulichung der einzelnen Mobilitätsangebote wurde eine Internetrecherche auf den einzelnen Internetseiten der Gemeinden durchgeführt. Auf den Gemeinewebsites stehen unter den Reitern *Mobilität und Verkehr* die aktuellen Infos bezüglich der unterschiedlichen Mobilitätsangebote, die die Gemeinden betreffen.

Auf allen Gemeinewebsites wird auf den *Verkehrsverbund der Ostregion (VOR)* verwiesen. Hierbei gibt es genaue Aufschlüsselungen bezüglich der Ticketpreise und der unterschiedlichen Ermäßigungen. Weiters wurde auch das Routing des *Verkehrsverbundes VOR* mit den Gemeinewebsites verknüpft. Zudem wird auf allgemeine Systeme, wie Mitfahrgelegenheiten oder Sharing Systeme, verwiesen, die aber zum großen Teil nicht in der jeweiligen Gemeinde angeboten werden. Bei den Gemeinden Großharras, Unterstinkenbrunn, Neudorf im Weinviertel und

²¹⁴ Herry Consult GmbH, 2020 b): 6

Stronsdorf sind keine weiteren Informationen zu Mobilitätsangeboten, weder auf der Gemeindeseite noch bei anderen Recherchen vorzufinden.²¹⁵

Zusätzlich zu den bereits genannten Infos bietet die Gemeinde Fallbach die Möglichkeit der Ausleihe von zwei E-Scootern.²¹⁶

Die Gemeinden Staatz, Gaubitsch und die Stadtgemeinde Laa an der Thaya bieten ihren Bürger:innen die Möglichkeit einer Entleiherung eines sogenannten Schnuppertickets an. Mit diesem können die Nutzer:innen alle Mobilitätsangebote in den Bundesländern Wien, Niederösterreich und dem Burgenland kostenlos nutzen. Auch die Entleiherung erfolgt kostenlos und ist auf zwei Tage im Monat beschränkt.²¹⁷

Die Gemeinde Gaubitsch bietet außerdem die Möglichkeit einer Entleiherung zweier E-Autos, der sogenannten „Gaubitscher Stromgleiter“. Die Idee wurde im Jahr 2012 ins Leben gerufen und ist nach wie vor im Betrieb. Mit den Standorten der Fahrzeuge werden zwei Katastralgemeinden abgedeckt. Eine Buchung ist online möglich. Im Jahr 2018 wurde das System durch das Projekt *MICHAEL (Micro-ÖV und CarSHaring ELEGant verknüpfen)* ausgeweitet und es besteht die Möglichkeit, dass im Zuge einer Ausleiherung des Fahrzeugs auch eine gratis Mitfahrgelegenheit zustande kommt.²¹⁸

Letztendlich wird die Gemeinde Laa an der Thaya beleuchtet. Innerhalb der Gemeinde existiert ein Radsharing System, welches von der Firma Nextbike angeboten wird. Hierbei befinden sich zwei Standorte, der Bahnhof und der Stadtplatz, an denen die Fahrräder gegen eine Gebühr ausgeliehen werden können, im Ort.²¹⁹

5.2.2 Mobilitätserhebung (ÖV) in den Gemeinden

In diesem Kapitel wird der öffentliche Verkehr, der innerhalb der Gemeinden verkehrt, untersucht. Hierbei werden nur jene Linien abgebildet, die als Zu- oder Abbringer zwischen Gemeinden im Untersuchungsgebiet dienen. Gesammelt wurden die Daten bezüglich der Routenführung der Linien auf der Website des *Verkehrsverbundes Ostregion (VOR)*, mittels des Routingsystems *VOR a nach b*.²²⁰ Für die Stationen wurde ein Datensatz von der Website *Open Data gv* verwendet.²²¹ In Abbildung 31 sind die ungefähren Linienführungen ersichtlich. Zu beachten ist, dass hier alle

²¹⁵ Gemeinde Fallbach, (O.J) a); Gemeinde Gaubitsch (O.J) a); Gemeinde Großharras, (O.J); Gemeinde Unterstinkenbrunn, (O.J); Marktgemeinde Neudorf im Weinviertel, (O.J); Marktgemeinde Staatz, (O.J); Marktgemeinde Stronsdorf, (O.J), Stadtgemeinde Laa an der Thaya (O.J)

²¹⁶ Gemeinde Fallbach, (O.J) b)

²¹⁷ Stadtgemeinde Laa an der Thaya, (O.J); Gemeinde Staatz, (O.J); Gemeinde Gaubitsch, (O.J) b)

²¹⁸ Gemeinde Gaubitsch, (O.J) c)

²¹⁹ Praschl – Motiv- & Mobilitätsforschung, 2014: 4

²²⁰ Verkehrsverbund Ost-Region, 2024 a)

²²¹ AustriaTech, 2024

relevanten Linienführungen dargestellt sind, ungeachtet der Uhrzeit und der Regelmäßigkeit zu bzw. in der sie verkehren. Weiters sind die Stationen des öffentlichen Verkehrs veranschaulicht. Wichtig hierbei ist, dass sich in allen Ortschaften der Gemeinden Stationen des öffentlichen Verkehrs befinden. Hierfür wurden die Ortschaften anhand eines Datensatzes des Landes Niederösterreich dargestellt.²²² Klar erkennbar ist, dass die Ortschaften durch ÖV-Stationen abgedeckt sind.

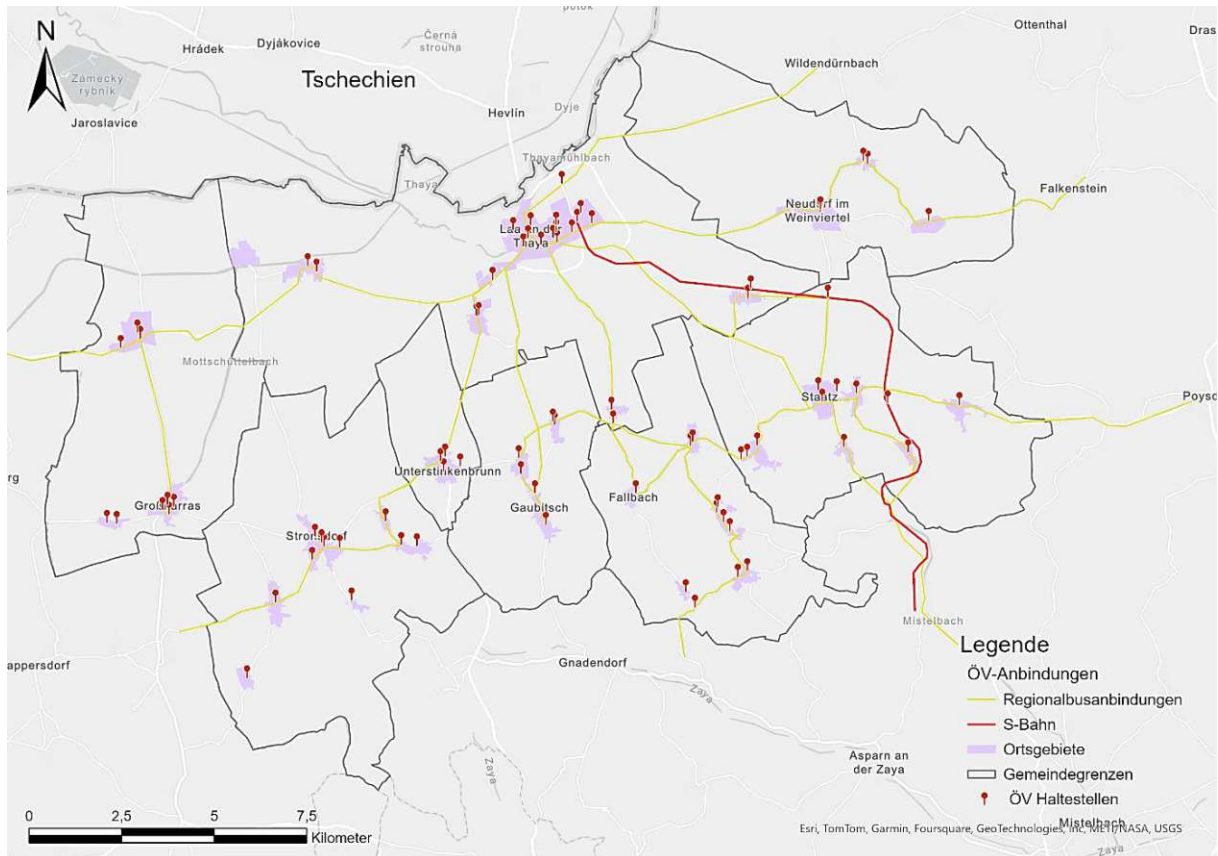


Abbildung 31: Linienführung des öffentlichen Verkehrsnetzes im Untersuchungsgebiet

Quelle: Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen, 2021, Verkehrsverbund Ost-Region, 2024 a); ÖV DAT, 2024; AustriaTech, 2024; Land Niederösterreich, 2024; Eigene Darstellung

Dennoch sagt eine Anbindung durch den ÖV wenig über dessen Qualität aus. Hierfür ist wesentlich, wie oft eine Linie eine Station am Tag anfährt und an welchen Tagen eine Fortbewegung mittels ÖV möglich ist. Wie bereits im Anfangsteil der Arbeit dargelegt, ist der öffentliche Verkehr zumeist auf den Schüler:innenverkehr ausgelegt, wodurch dieser außerhalb der Schulzeiten nur sehr beschränkt verfügbar ist oder überhaupt kein Angebot besteht.²²³ Auch die Zielerreichung mittels ÖV ist wesentlich für eine Aussage bezüglich dessen Qualität.

In Tabelle 1 (vgl. Seite 66) wurden wesentliche Informationen bezüglich der Linienführung und den Einsatzzeiten des ÖVs erfasst. Im Gebiet ist eine S-Bahn Linie vorzufinden, die bis zu 23-mal am Tag, abhängig vom Wochentag, aus Wien über Mistelbach und dann weiter bis zur Endstation Laa an

²²² Land Niederösterreich, 2024

²²³ Tamme, 2015: 6

der Thaya verkehrt. Die S-Bahn hält an bis zu drei Stationen im Gebiet, in der Gemeinde Staats und Laa an der Thaya und verkehrt täglich durch das Gebiet. Zu betonen ist, dass die Bahnstation in Staats deutlich außerhalb der Siedlungsbereiche liegt. Hier ist der Fußweg vom nächstgelegenen Siedlungsgebiet über einen Kilometer entfernt.²²⁴

Linie	Linienführung	Gemeinden mit Haltestelle	Mo-Fr Schultage Intervalle [Kurse pro Tag]	Mo- Fr Schulferien [Kurse pro Tag]	Sa Intervalle [Kurse pro Tag]	Sonn- u. Feiertage Intervalle [Kurse pro Tag]
580	Poysdorf - Drasenhofen - Laa/Thaya	Laa/Thaya	10 Kurse (davon 6 auf Schüler:innenverkehr ausgerichtet)	5 Kurse	6 Kurse	5 Kurse
581	Poysdorf - Altruppersdorf - Laa/Thaya	Neudorf/ Weinviertel, Laa/Thaya	9 Kurse (davon 4 auf den Schüler:innenverkehr ausgerichtet)	7 Kurse	-	-
582	Poysdorf - Falkenstein - Laa/Thaya	Neudorf/ Weinviertel, Laa/Thaya	9 Kurse (davon 8 auf den Schüler:innenverkehr ausgerichtet)	5 Kurse	-	-
583	Poysdorf - Staats - Laa/Thaya	Staatz, Laa/Thaya	5 Kurse (davon 1 auf den Schüler:innenverkehr ausgerichtet)	5 Kurse	-	-
584	Laa/Thaya - Ameis	Staatz, Laa/Thaya	7 Kurse (davon 7 auf den Schüler:innenverkehr ausgerichtet)	-	-	-
585	Laa/Thaya - Poysdorf - Hausbrunn	Laa/Thaya, Neudorf/ Weinviertel	2 Kurse (davon 2 auf den Schüler:innenverkehr ausgerichtet)	-	-	-
586	Gaubitsch - Hagendorf - Frättingsdorf	Gaubitsch, Fallbach, Staats	3 Kurse	3 Kurse	-	-
587	Ungerdorf - Loosdorf/Staatz - Frättingsdorf	Laa/Thaya, Fallbach	2 Kurse	2 Kurse	-	-
588	Mistelbach - Frättingsdorf - Laa/Thaya	Staatz, Falbach, Gaubitsch, Unterstinkenbrunn, Laa/Thaya	9 Kurse (davon 7 auf den Schüler:innenverkehr ausgerichtet)	5 Kurse	-	-
590	Mistelbach - Pyhra/Gnadendorf - Laa/Thaya	Fallbach, Laa/Thaya	2 Kurse (davon 2 auf den Schüler:innenverkehr ausgerichtet)	1 Kurs	-	-
591	Laa/Thaya - Unterstinkenbrunn - Stronsdorf	Laa/Thaya, Unterstinkenbrunn, Gaubitsch, Stronsdorf	9 Kurse (davon 5 auf den Schüler:innenverkehr ausgerichtet)	8 Kurse	7 Kurse	5 Kurse
592	Stronsdorf - Zwingendorf	Stronsdorf, Großharras	5 Kurse (davon 5 auf den Schüler:innenverkehr ausgerichtet)	-	-	-
593	Laa/Thaya - Hanfthal	Laa/Thaya	2 Kurse (davon 1 auf den Schüler:innenverkehr ausgerichtet)	1 Kurs	-	-
594	Kammersdorf - Laa/Thaya - Staats - Poysdorf	Unterstinkenbrunn, Laa/Thaya, Gaubitsch, Fallbach, Staats	2 Kurse (davon 2 auf den Schüler:innenverkehr ausgerichtet)	-	-	-
813	Laa/Thaya - Großkadolz - Jetzelsdorf - Hollabrunn	Laa/Thaya, Großharras	15 Kurse (davon 6 auf den Schüler:innenverkehr ausgerichtet)	9 Kurse	2 Kurse	-
S-Bahn	Meidling - Floridsdorf - Wolkersdorf - Mistelbach - Laa/Thaya	Staatz, Laa/Thaya	23 Züge	23 Züge	18 Züge	18 Züge

Tabelle 1: Linienführungen und Kurse der Regionalbusse bzw. der S-Bahn an Werktagen, Wochenenden und Feiertagen

Eigene Darstellung Quelle: Verkehrsverbund Ost-Region, 2024 b)

Im Hinblick auf den ÖV auf der Straße existieren 18 Buslinien, durch die das Gebiet bedient wird. In Tabelle 1 sind jedoch nur 15 Linien ersichtlich, da drei Linien nicht von bedeutender Relevanz für den weiteren Verlauf der Arbeit sind, da sie nur einige wenige Haltestellen im Gebiet bedienen.

In der Tabelle sind die Liniennummern und die übersichtsmäßige Linienführung durch die wesentlichen Ortschaften dargestellt. In der dritten Spalte der Tabelle sind die Gemeinden ersichtlich, durch die die Linien im Untersuchungsgebiet verkehren, bzw. in den letzten vier Spalten die Anzahl der Linienkurse für die ausgewählte Linienrichtung. Hierbei ist zu betonen, dass nicht alle Kurse ausgewählt wurden, da einige Kurse zu gewissen Uhrzeiten teils kurzgeführt werden bzw. auch nicht alle Haltestellen, die bei der sonstigen Linienführung angefahren werden, bedient werden. In der Tabelle sind nur die wesentlichen Anzahlen an Kursen zusammengefasst.

Weiters sind die Kurse in Montag bis Freitag an Schultagen und Montag bis Freitag an Schulfreien unterteilt. Dies hat den Hintergrund, dass bei fast allen Kursen mit Ausnahme der Linien 586 und 587 die Kurszahl an schulfreien Tagen geringer ist als an Schultagen. Wie bereits erwähnt, hat dies den Hintergrund, dass eine Vielzahl an Linien auf den Schüler:innenverkehr ausgerichtet ist.

²²⁴ Verkehrsverbund Ost-Region, 2024 a)

Klar erkennbar ist, dass das ÖV-Angebot im Bezug auf den Busverkehr während den Ferien deutlich reduziert wird. Hierbei kommt es zu einer Reduktion von über 43% der Kurse. Gut erkennbar ist das mangelnde Angebot an Samstagen, wo nur drei Linien von 15 in den Gemeinden verkehren. Auch bei der S-Bahn ist diese Reduktion erkennbar. An Sonn- und Feiertagen wird das ÖV-Angebot überhaupt auf nur zwei Buslinien reduziert. Auch der Takt des ÖVs wird deutlich reduziert. Weiters ist die Linienführung der Linien 580 und 813 zu beachten. Die Linie 580 beginnt in Laa an der Thaya mit einem Halt in Neudorf im Weinviertel und verlässt danach das Untersuchungsgebiet Richtung Poysdorf. Bei der Linie 813 sind es nur zwei Kurse von Laa an der Thaya weiter zur Gemeinde Großharras und danach verlässt die Linie die Region in Richtung Hollabrunn.

Die Linie 591 bedient am Wochenende und an Feiertagen nur die Gemeinden Laa an der Thaya, Unterstinkenbrunn und Stronsdorf.²²⁵

Anhand der Analyse kommt deutlich heraus, dass im Vergleich zu den Werktagen während der Schulzeit an Wochenenden, Feiertagen und zur schulfreien Zeit das ÖV-Angebot deutlich reduziert bzw. teils nicht vorhanden ist. Hier ist eine Fortbewegung nur mittels MIV möglich.

Dennoch muss auch gesagt werden, dass das ÖV-Angebot auch an Wochentagen während der Schulzeit für einige Bevölkerungsgruppen, abseits der Gemeinde Laa an der Thaya, nur beschränkt nutzbar ist, da die Buslinien mit Ausnahmen nur im 1-2 Stundentakt verkehren. Hier bietet der ÖV keine Alternative zum MIV, was auch eine der höchsten Motorisierungsraten österreichweit im Bezirk Mistelbach erklärt.

5.2.3 Bestehende Systeme und Konzepte für nachhaltige Mobilitätsformen

Wie in Kapitel 5.2.1 bereits erwähnt, gibt es bisher nur zwei Systeme, die in den untersuchten Gemeinden in Betrieb sind. Zum einen existiert das Bikesharing System von *Nextbike* mit zwei Standorten in der Gemeinde Laa an der Thaya²²⁶ und zum anderen besteht das Carsharing System in der Gemeinde Gaubitsch mit der Möglichkeit einer Buchung einer Mitfahrgelegenheit im Zuge einer Entleihung.²²⁷

Bezüglich der Konzepte zu nachhaltiger Mobilität, wurde ein Konzept aus der Gemeinde Falkenstein ausfindig gemacht, welches thematisch zur Aufgabenstellung der Diplomarbeit passt. Hierbei wurde eine Grundlagenstudie im Jahr 2012 in Bezug auf ein Mikro-ÖV System durchgeführt. Ziel war es, herauszufinden, ob und in welcher Form ein Mikro-ÖV in der Gemeinde installiert werden kann. Im Zuge dessen wurden Vertreter:innen der Gemeinden, potentielle Nutzer:innen und Unterstützer:innen des Projektes miteingebunden. Das Ergebnis dieser Grundlagenstudie war, dass

²²⁵ Verkehrsverbund Ost-Region, 2024 b)

²²⁶ Praschl – Motiv- & Mobilitätsforschung, 2014: 4

²²⁷ Gemeinde Gaubitsch, (O.J) c)

ein Mikro-ÖV-Systemen sowohl seitens der Politik als auch seitens der Bürger:innen gewünscht wird. Auch wurde festgestellt, dass die verkehrliche Notwendigkeit für ein solches System besteht.²²⁸

Das Mikro-ÖV-System hätte als Verein aufgestellt werden und hauptsächlich als Zubringer zur S-Bahn und zum Bus dienen sollen. Auch eine Ausweitung auf andere Gemeinden hätte angestrebt werden sollen, da die Gemeinde hauptsächlich als Wohngemeinde genutzt wird und laut den Grundlagenstudien über keine Versorgungseinrichtungen verfügt.²²⁹

Die primäre Zielgruppe des Systems hätten ältere Personen und Personen ohne ein Auto sein sollen. Schulverkehr und Pendler:innen hätte das System nicht ansprechen sollen. Mit dem System hätten Nutzer:innen die Möglichkeit gehabt innerhalb der Gemeinde Falkenstein zu verkehren, aber auch in die Gemeinden Laa an der Thaya und Poysdorf und zum Bahnhof nach Staatsz.²³⁰

Nach einem Gespräch mit dem Kleinregionalmanager der Region *Land um Laa* Benedikt Miksch MA, gibt es derzeit keine Bestrebungen das System zu errichten.

5.2.4 Herausforderung öffentlicher Verkehr

Neben der zukünftig überalternden Bevölkerung konnte anhand der Mobilitätshebung der öffentliche Verkehr als weitere Herausforderung oder Problem der Region identifiziert werden. Aus dem Kapitel 5.2.2 kommt das Problem der zum Teil mangelhaften ÖV-Verbindungen, die weder zeitlich noch räumlich flexibel sind, hervor. Der öffentliche Verkehr ist auf den Schüler:innenverkehr ausgerichtet und bieten nur ein Basisangebot außerhalb des Schüler:innenverkehrs. Klar zu erkennen ist dies an den schulfreien Werktagen, wo das Angebot des Busverkehrs um über 43% reduziert wird. Aber auch an den Wochenenden und Feiertagen sind nur einige wenige Linien unterwegs und das auch nur zu ausgewählten Zeiten.²³¹

Um das Problem zu verdeutlichen, wurde eine Beispielfahrt von der Gemeinde Fallbach zur nächsten Einkaufsmöglichkeit, die sich in Staatsz befindet, gewählt. Als Startpunkt wurde die Bushaltestelle Fallbach Ortsmitte gewählt und als Zielpunkt der Lebensmittelmarkt Spar, der sich im Zentrum der Gemeinde Staatsz befindet. Als Wunschzeit wurde im Routingsystem des Verkehrsverbundes Ostregion ein Samstag, gewählt mit der Abfahrtszeit 08:00. Für den ganzen Tag konnte das System keine Fahrt anbieten. Als Alternative wird eine Routenführung mittels Radverkehr angeboten, jedoch benötigt mal laut der Auskunft des Routings für eine Strecke von 7,5 km eine Fahrtzeit von 35 min pro Richtung. Im Vergleich dazu wird die Fahrtdauer mittels MIV mit 7 min angegeben.²³²

²²⁸ Fördös et al., 2013: 5-6

²²⁹ Fördös et al., 2013: 5-6

²³⁰ Fördös et al., 2013: 11-12

²³¹ Verkehrsverbund Ost-Region, 2024 b)

²³² Verkehrsverbund Ost-Region, 2024 a)

Wie schon mehrfach dargelegt, hat der Bezirk Mistelbach einen der höchsten Motorisierungsgrade in Österreich.²³³ Das mangelnde ÖV-Angebot könnte ein Grund hierfür sein und damit ein wesentlicher Faktor für die MIV-Abhängigkeit.

5.3 Wichtige Ziele in der Region (POIs)

Nachfolgend werden wichtige Standorte und Infrastrukturen für die Daseinsvorsorge erhoben. Diese Standorte sind wesentlich, um in weiterer Folge bei der GIS-Analyse die durchschnittlichen Reiseweiten von den Siedlungsstrukturen zu den POIs zu ermitteln. Bezüglich der Infrastrukturen werden jene ermittelt, die wesentlich für die lokale Bevölkerung sind. Zu diesen zählen folgende Einrichtungen:

- Gesundheitseinrichtungen (Ärzte und Apotheken)
- Einkaufsmöglichkeiten (Supermarkt & Bäckerein)
- Bildungseinrichtungen (Schulen)
- Soziale Infrastrukturen (Sportstätten, Freibäder & Kultur und Veranstaltungsorte)

Diese werden anhand von Internetrecherchen ermittelt. Zu betonen ist, dass versucht wird, möglichst viele herauszufinden, es besteht jedoch kein Anspruch auf Vollständigkeit. Hierbei gibt es Einrichtungen, die nicht im Internet aufscheinen. Im Zuge der Recherchen wurde ein kleinregionales Entwicklungskonzept für die Kleinregion *Land um Laa* gefunden. Hierbei wurden bereits einige Infrastrukturen und Einrichtungen erfasst. Die Karten aus dem Konzept werden als Grundlage verwendet und abgeglichen, ob Infrastrukturen und Einrichtung hinzugekommen sind oder ob einige nicht mehr vorhanden sind. Weiters wurden in den Karten die Siedlungskerne in den Gemeinden dargestellt.²³⁴

²³³ Kammer für Arbeiter und Angestellte, 2023: 9

²³⁴ Institut für Geographie und Regionalforschung Universität Wien, 2019: 24-27

In der Karte wurden Gastronomiebetriebe nicht dargestellt, da in fast jeder Ortschaft zumindest ein Gasthaus oder Heuriger vorzufinden ist. Hierbei wurden bei der Erstellung des kleinregionalen Entwicklungskonzept aus dem Jahr 2019 mehr als 50 Gasthäuser und Heurige erfasst. Daher werden diese in der Analyse nicht genauer betrachtet.

5.3.1.2 Erhebung Gesundheitseinrichtungen

In der vorliegenden Erhebung wurde die Gesundheitsinfrastruktur innerhalb der Gemeinden erhoben. Hierzu zählen Apotheken, Gesundheitszentren, Ärztezentren, Hausärzte und diverse andere Ärzt:innen mit einschlägigen Spezialisierungen. In Abbildung 33 sind die genannten Infrastrukturen ersichtlich. Wie bereits auf der vorherigen Darstellung veranschaulicht, besitzt jede Gemeinde mit Ausnahme der Gemeinde Fallbach zumindest einen Hausarzt. Zu diese zählen die Gemeinden Großharras, Unterstinkenbrunn, Gaubitsch und Neudorf im Weinviertel. Die Gemeinden Staats, Stronsdorf und Laa an der Thaya verfügen jeweils zusätzlich über einen Zahnarzt.

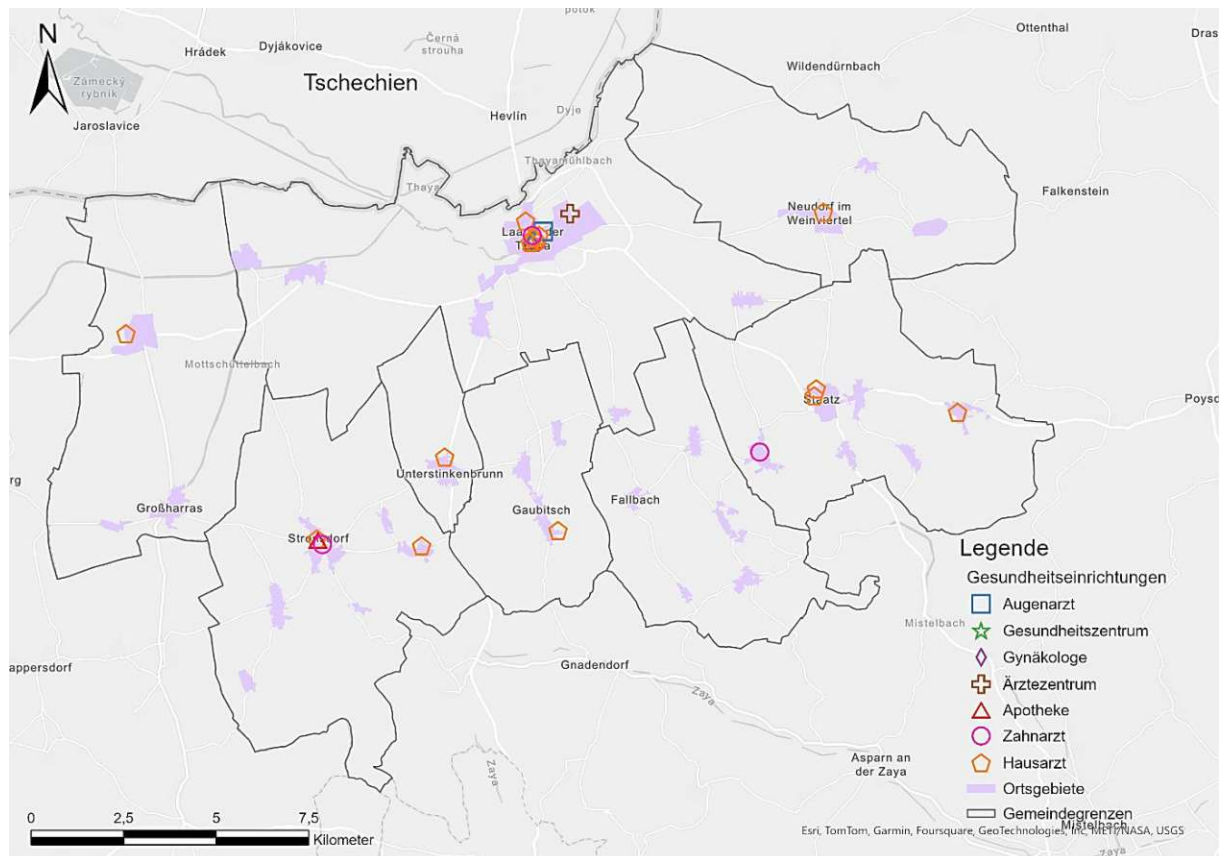


Abbildung 33: Bestehende Gesundheitseinrichtungen im Untersuchungsgebiet

Quelle: Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen, 2021, Institut für Geografie und Regionalforschung Universität Wien, 2019: 25; Land Niederösterreich, 2024; Eigene Erhebung; Eigene Darstellung

In der Stadtgemeinde Laa an der Thaya ist eine Vielzahl an Ärzt:innen und medizinischer Einrichtungen wie Ärzte- und Gesundheitszentren vorzufinden. Blickend auf die Gemeinden Stronsdorf und Laa an der Thaya sind diese beiden die einzigen Gemeinden, mit einer Apotheke in ihrer Ortschaft.

5.3.1.3 Bildungseinrichtungen

In dieser Erhebung werden die Bildungseinrichtungen im Untersuchungsgebiet erhoben. Hierzu zählen unter anderem Einrichtungen wie Gymnasien, Berufsschulen, Mittelschulen, Musikschulen, Volksschulen aber auch Kindergärten. Aufgrund der Vielzahl an Kindergärten und deren Vorhandensein in jeder größeren Ortschaft wurden diese in der Karte in Abbildung 34 nicht veranschaulicht und auch nicht erhoben.

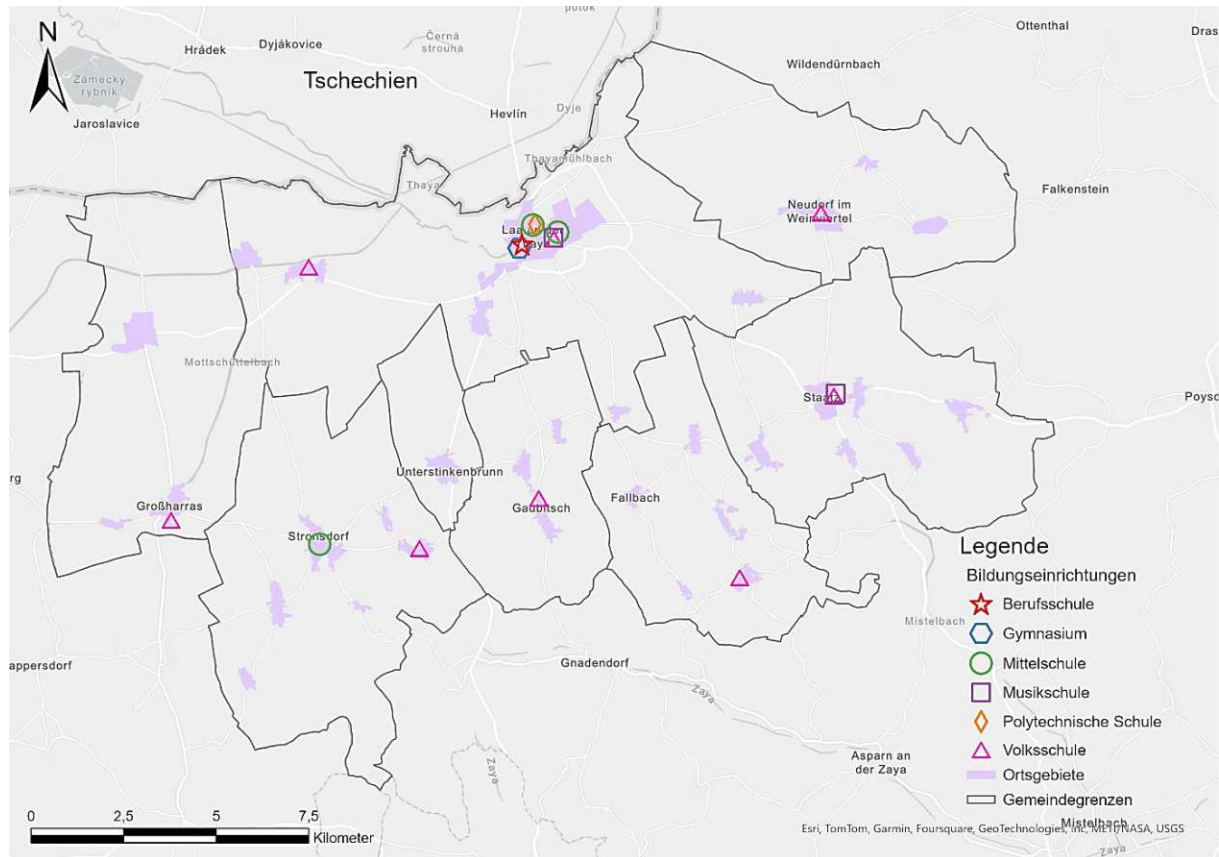


Abbildung 34: Bestehende Bildungseinrichtungen im Untersuchungsgebiet

Quelle: Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen, 2021, Institut für Geografie und Regionalforschung Universität Wien, 2019: 25; Land Niederösterreich, 2024; Eigene Erhebung; Eigene Darstellung

Wie in Abbildung 34 ersichtlich ist, verfügen alle Gemeinden mit Ausnahme der Gemeinde Unterstinkenbrunn über ein Basisangebot wie einer Volksschule. In der Gemeinde Unterstinkenbrunn ist keine Bildungseinrichtung vorzufinden. Bei den meisten Gemeinden bleibt es bei einem Basisangebot, mit Ausnahme der Gemeinden Stronsdorf, Stataz und Laa an der Thaya. Die Gemeinde Stronsdorf bietet zusätzlich zur Bildungseinrichtung Volksschule eine Mittelschule an. In der Gemeinde Stataz ist eine Musikschule vorzufinden. Wie auch in der vorherigen Abbildung 33, jener der Gesundheitsinfrastruktur, bildet die Stadtgemeinde Laa an der Thaya auch hier ein Zentrum für Bildungsmöglichkeiten. Innerhalb der Stadt sind diverse Bildungseinrichtungen, darunter eine Berufsschule, ein Gymnasium, eine Musikschule, eine Volksschule und zwei Mittelschulen vorzufinden. Aufgrund der Nähe von Laa an der Thaya zu den anderen Gemeinden ist daher auch anzunehmen, dass eine Vielzahl an Kindern und Jugendlichen zur Weiterbildung nach Laa an der Thaya pendelt.

5.3.1.4 Erhebung sozialer Infrastrukturen

Anhand der Abbildung 35 werden die sozialen Infrastrukturen innerhalb der Gemeinden dargestellt. Bei dieser Erhebung wurden Infrastrukturen wie Freibäder, Jugendzentren, Kultur- und Veranstaltungsorte und Sportstätten erhoben. Zu betonen ist, dass auch Gasthäuser und Heurige zu sozialen Infrastrukturen, vor allem der älteren Generationen gehören, jedoch wurden diese bereits bei der ersten Erhebung (vgl. Seite 70) behandelt und werden daher in diesem Unterpunkt nicht veranschaulicht.

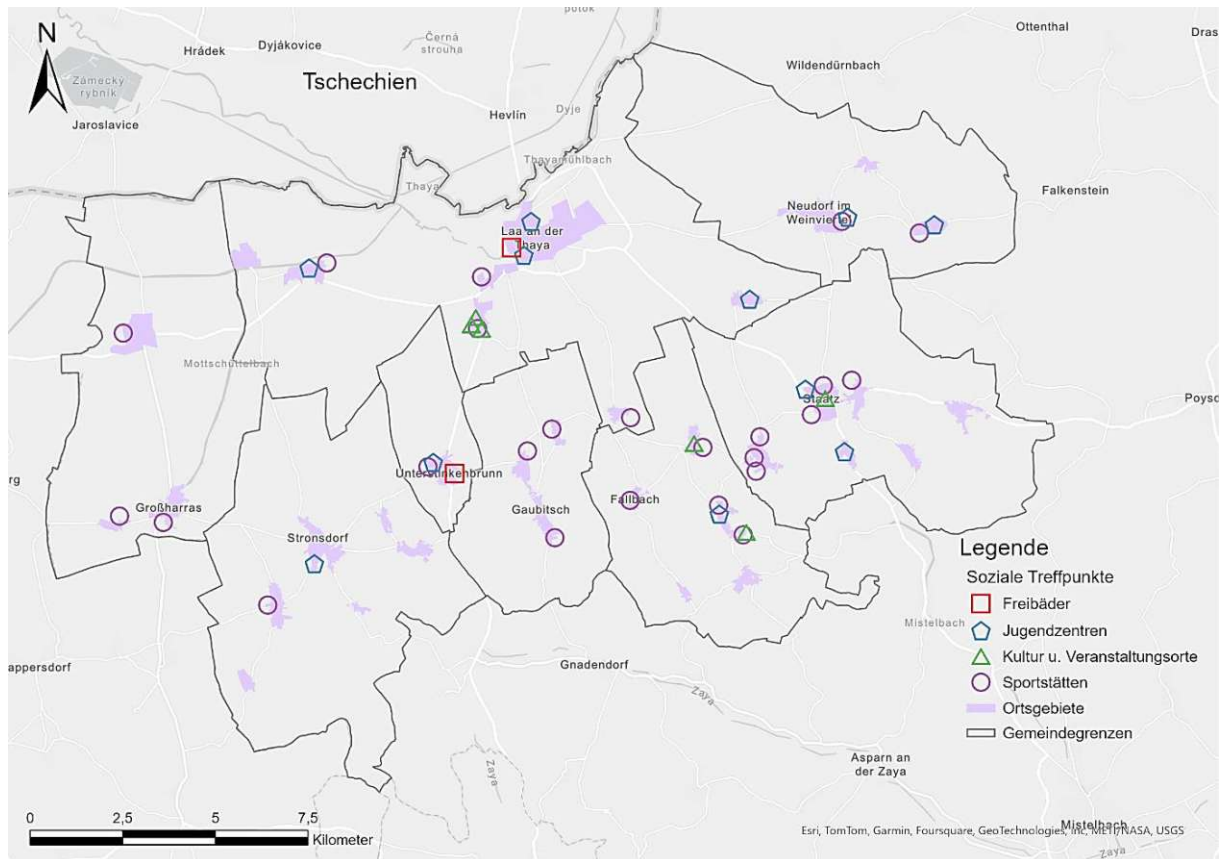


Abbildung 35: Bestehende soziale Infrastrukturen im Untersuchungsgebiet

Quelle: Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen, 2021, Institut für Geografie und Regionalforschung Universität Wien, 2019: 25; Land Niederösterreich, 2024; Eigene Erhebung; Eigene Darstellung

Positiv zu erwähnen ist, dass jede Gemeinde ein Angebot für soziale Infrastrukturen unterschiedlicher Generationen zur Verfügung stellt. Am dominantesten sind die Sportstätten, von denen in Summe weit über 20 im Untersuchungsgebiet vorzufinden sind. Fast alle Gemeinden mit Ausnahme der Gemeinden Großharras und Gaubitsch, verfügen über ein Jugendzentrum. Innerhalb der Gemeinden Fallbach, Stataz und Laa an der Thaya sind zusätzlich zu den Jugendzentren auch einige Kultur- und Veranstaltungsorte vorzufinden.

Auch im Hinblick auf Freibäder kann in den Gemeinden Unterstinkenbrunn und Laa an der Thaya jeweils ein Jugendzentrum vorgefunden werden. Hinzu kommt, dass sich in der Gemeinde Laa an der Thaya eine Therme befindet, die in der Darstellung nicht abgebildet ist, da diese einen

touristischen Mehrwert hat. Für die ansässige Bevölkerung hat diese Thematik keine bis wenig Relevanz.

5.3.2 Erhebungsmethode für die Wegzwecke und Reiseweiten

Anhand der Erhebung kann in weiterer Folge mit der empirischen Erhebung begonnen werden. Ziel der Analyse ist es, herauszufinden welche Personengruppen durchschnittlich welche Distanz von ihrer Ortschaft bis zu ihrem Ziel zurücklegen muss. Bei den Personengruppen wird die Clusterung der Altersgruppen aus dem Kapitel 2.3.1 entnommen. Dabei wurde in folgende Altersgruppen unterteilt:

- Kinder bis 15 Jahre
- Jugendliche im Alter zwischen 16 und 24 Jahren
- Erwachsene im Alter zwischen 25 bis 64 Jahren
- Pensionist:innen ab dem 65. Lebensjahr
- Personen mit Pflege und Betreuungspflichten

Für die genannten Ziele werden die Inhalte der Karten aus dem im Kapitel 5.3.1 verwendet. In dem genannten Kapitel wurden die Inhalte und Standorte zu Nahversorgern, Gesundheitseinrichtungen, Bildungseinrichtungen und sozialer Infrastruktur erhoben. Im Zuge der Analyse wird herausgefunden, wie lange die Personen im Durchschnitt von Ihrer Ortschaft zur gewünschten Einrichtung unterwegs ist. Zu beachten ist, dass nicht alle angeführten Ziele auch von allen genannten Personengruppen als Ziel gesehen werden. Als Beispiel hierfür kann das Jugendzentrum genannt werden. Dieses wird eher von Jugendlichen und Kindern besucht und nicht von Pensionist:innen. Als Grundlage dient hierfür das Kapitel 2.3 (vgl. Seite 26), in dem die Wegzwecke der unterschiedlichen Personengruppen behandelt werden. Da die Wegzwecke ein wesentlicher Faktor der Arbeit sind, werden diese nach prozentueller Bedeutung je Personengruppe gewichtet und in der Matrix in Tabelle 2 dargestellt.

Hauptzwecke der Altersgruppen	bis 15 Jahre	16 bis 24 Jahre	25 bis 64 Jahre	Pensionist:innen	Personen mit Betreuungspflichten
Arbeit	0%	19%	28%	0%	17%
geschäftliche Erledigungen	0%	4%	7%	1%	4%
Ausbildung / Schule	55%	25%	1%	0%	1%
Einkaufen	8%	12%	20%	33%	22%
private Erledigungen	3%	4%	8%	18%	9%
Bringen / Holen	0%	6%	11%	5%	20%
Freizeit	33%	29%	25%	42%	26%
sonstige	0%	2%	0%	0%	0%

Tabelle 2: Prozentuelle Verteilung der Hauptwegzwecke der untersuchten Altersgruppen

Quelle: Knoll et al., 2013: 69, 80, 83, 84

Die Analyse wird mittels eines Geoinformationssystems (GIS) durchgeführt. Im Programm werden die durchschnittlichen Reiseweiten von den Ortschaften zu den Infrastrukturen (Nahversorgern,

Gesundheitseinrichtungen, Bildungseinrichtungen und sozialer Infrastruktur) berechnet. Hierbei wird zwischen zwei Analysemethoden, dem Reisemodus *Nächstgelegene Einrichtung* und dem Reisemodus *Start-Ziel-Kostenmatrix* unterschieden. Bei beiden Analysemethoden ist ein Straßengraph im Hintergrund, über den die durchschnittliche Reiseweite berechnet wird.

Die beiden Methoden unterscheiden sich dahingehend, dass beim Reisemodus *Nächstgelegene Einrichtung* anhand des Graphen gesucht wird, welche der Einrichtungen anhand der Fahrtstrecke am nächsten zu einem Ereignis liegen. Daraus wird ein Routing gebaut und dargestellt. Hierbei können mehrere Einrichtungen einem Ereignis zugeordnet werden. Eine mögliche Fragestellung, die anhand der Analysemethode gelöst werden kann, ist beispielsweise die Fragestellung, welcher Supermarkt im Einzugsbereich welcher Ortschaften liegt. Als Ereignisse werden hierbei die Ortschaften in der Region verwendet und als Einrichtungen werden die Supermärkte definiert. Hierbei kann jeder Ortschaft genau ein Supermarkt zugeordnet werden, dabei handelt es sich immer um den nächsten Supermarkt. In gewissen Fällen kann es sein, dass einem Supermarkt keine Ortschaft zugeordnet wird.

Im Zuge der Analyse wird die Distanz zum nächstgelegenen Supermarkt berechnet. Dies erfolgt für alle Ortschaften und wird auch in graphischer Form dargestellt. Anhand der Summe dieser Werte kann eine durchschnittliche Reiseweite von den Ortschaften zu den nächstgelegenen Supermärkten ermittelt werden.²³⁵

Bei der Methode der *Start-Ziel-Matrix* wird eine Kostenmatrix von mehreren Startpunkten zu mehreren Zielpunkten erstellt. Anders als wie beim Reisemodus *Nächstgelegene Einrichtung*, wo jeder Ortschaft genau ein Supermarkt zugeordnet wird, werden bei diesem Reisemodus jeder Ortschaft im Untersuchungsgebiet alle Supermärkte aus der Region zugeteilt. Damit wird eine durchschnittliche Reiseweite von einer Ortschaft zu allen Supermärkten gebildet. Im Zuge der Analyse wird eine Tabelle mit den Fahrtzeiten oder Fahrtstrecken von den gewählten Startpunkten zu den gewählten Zielpunkten erstellt. Als Startpunkte werden die Ortschaften und als Zielpunkte werden die Supermärkte definiert. Wie auch bei der vorherigen Analysemethode kann auch hier eine Summe der Reisezeiten gebildet und daraus ein durchschnittlicher Wert ermittelt werden. Eine mögliche Fragestellung, die anhand der Analysemethode gelöst werden kann, ist beispielsweise die Fragestellung: *In welcher durchschnittlichen Distanz in km befinden sich die Supermärkte in meiner Region von meiner Ortschaft entfernt.*²³⁶

Als Reisemodus wird ein Auto verwendet und daher wird auch die Reiseweitenanalyse auf einer Straße durchgeführt. Als Startpunkt wurde in jede bewohnte Ortschaft möglichst zentral ein Punkt gesetzt, der als Startpunkt der Berechnungen herangezogen wird. Die Platzierung der Punkte und

²³⁵ Esri (O.J) a)

²³⁶ Esri (O.J) b)

ein graphisches Beispiel für eine Reisweitenanalyse ist in Abbildung 36 ersichtlich. Hierbei wurde die durchschnittliche Reiseweite Start-Ziel-Kostenmatrix zwischen den Punkten erstellt. Auf Grundlage eines Straßengraphen, der im Vorfeld für die Analyse aufbereitet wurde, werden die Berechnungen durchgeführt. Die Anzahl der durchgeführten Berechnungen wird im nächsten Kapitel dargelegt. Als Ergebnis der Analyse erscheint ein durchschnittlicher Wert in Kilometern.

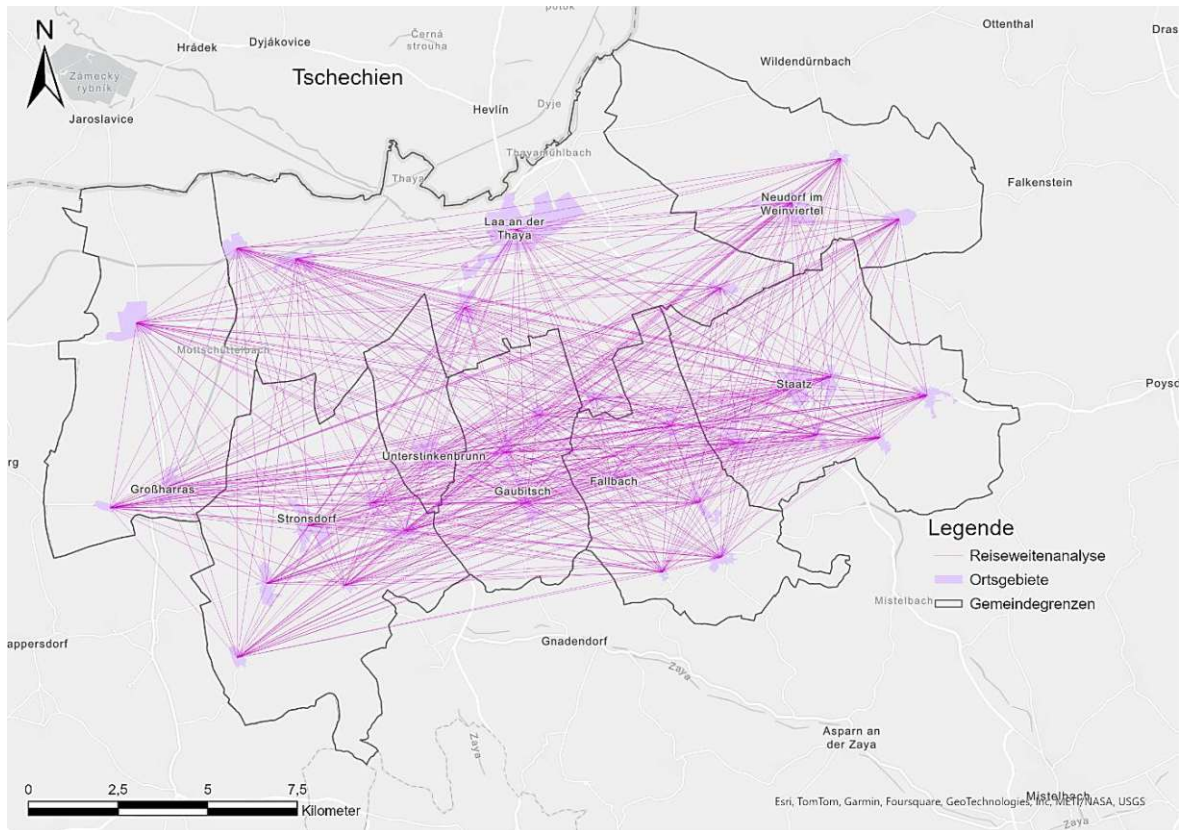


Abbildung 36: Darstellung einer Reisweitenanalyse nach der Methode Start-Kosten-Zielmatrix

Quelle: Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen, 2021); ÖVDAT, 2024; Land Niederösterreich, 2024; Eigene Darstellung

Die Entfernungen werden in weiterer Folge in Kapitel 5.4 dargelegt. Anhand der durchschnittlichen Kilometer kann eruiert werden, mit welcher Form der genannten nachhaltigen Mobilitätsformen die Strecken alternativ durchgeführt werden könnten. Hierfür wird je Personengruppe eine Empfehlung für die Region vorgeschlagen.

5.4 Analyse der Reiseweiten und deren Ergebnisse

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der Reiseweitenanalyse je Personengruppe dargestellt. Jede Personengruppe wird mit deren Ergebnissen in einem Unterkapitel erfasst. Abschließend wird ein Resümee gezogen und eine subjektive Empfehlung je Personengruppe dargelegt.

5.4.1 Allgemeine Darlegung der Untersuchungsergebnisse

Nachfolgend wurden die durchschnittlichen Reiseweiten zu den jeweiligen thematischen Infrastrukturen anhand der Start-Ziel-Kostenmatrix mit dem Programm *ArcGIS Pro* analysiert. Im Durchschnitt benötigt ein Bewohner von seiner Ortschaft zu den Nahversorgern im Untersuchungsgebiet ca. 10,9 km, was bei Betrachtung der Grafik in Abbildung 14 auf Seite 35 deutlich über der Reichweite des Rad- und Fußverkehrs ist. Auch im Hinblick auf die durchschnittlichen Reiseweiten zu den sozialen Infrastrukturen bzw. Bildungseinrichtungen sind die Werte mit jeweils 10,7 km deutlich über den Reichweiten des Rad- und Fußverkehrs. Abschließend wurde die durchschnittliche Reiseweite der Gesundheitseinrichtungen betrachtet. Auch hier liegt, ähnlich wie bei den vorherigen drei Analysen die durchschnittliche Reiseweite zu den Gesundheitseinrichtungen im Gebiet bei 10,5 km.

Zu begründen sind die hohen Reiseweiten durch die Vielzahl an Quellstandorten und der hohen Dichte der jeweiligen Infrastrukturen. Durch die hohe Bevölkerungsdichte in der Stadt Laa an der Thaya sind auch eine Vielzahl an Infrastrukturen im Stadtgebiet und damit bildet sie auch das Zentrum der Region. Dies ist auch gut erkennbar an den Infrastrukturen, die nur selten im Gebiet vorkommen, wie ein Ärztezentrum, ein Gesundheitszentrum, eine Berufsschule und ein Gymnasium. Alle diese Infrastrukturen sind nur in der Stadt Laa an der Thaya vorzufinden. Weiters wird die Reiseweite durch den Standort der Stadt und die Verstreutheit der kleinen Ortschaften maßgeblich verändert. Die Stadt befindet sich im Norden des Gebietes, durchaus abgelegener von den anderen Ortschaften. Betrachtet man das südliche Gebiet des Untersuchungsraums ist hier eine Vielzahl an Ortschaften vorzufinden.

5.4.2 Kinder bis 15 Jahre

Anfänglich werden die Kinder bis 15 Jahre betrachtet. Ihre Hauptwegzwecke bestehen aus den Wegzwecken Ausbildung und Schule, Freizeit, Einkaufen und private Erledigungen. Ausbildung und Schule machen über 55% der Hauptwegzwecke dieser Altersgruppe aus. Die zweiten bedeutenden Wegzwecke sind jene der Freizeitleistungen mit 33% gefolgt von den Einkaufswegen mit 8% und den privaten Erledigungen mit 3% (vgl. Tabelle 2 Seite 66).²³⁷ Daher werden in diesem Kapitel die Themen Bildungseinrichtungen, soziale Infrastrukturen und Nahversorger genauer beleuchtet.

²³⁷ Knoll et al., 2013: 69

5.4.2.1 Bildungswege

Im ersten Schritt werden die Wegezwecke für die Ausbildung genauer betrachtet. Im Alter der bis 15-Jährigen sind die Ausbildungseinrichtungen wie Volksschule, Gymnasium, Mittelschule, Musikschule und die Polytechnische Schule von Bedeutung. Im Segment der Schul- und Ausbildungswege ist der Anteil an den Fahrten mit nachhaltigen Mobilitätsformen mit über 75%, im Vergleich zu den anderen niederösterreichischen Vierteln, im Weinviertel am höchsten.²³⁸ Generell ist der hohe Anteil der nachhaltigen Mobilität darauf zurückzuführen, dass der ÖV in vielen Teilen des Landes auf diesen Wegzweck ausgerichtet ist. Daher ist im Vergleich zu den anderen Altersklassen und Wegzwecken wenig Handlungsbedarf. Die durchschnittliche Reiseweite des Untersuchungsgebietes ist in Tabelle 3 ersichtlich.

Ziel	Distanz
Durchschnittliche Entfernung zur nächsten Volksschule	2,5 km
Durchschnittliche Entfernung zur nächsten Musikschule	7,7 km
Durchschnittliche Entfernung zur nächsten Mittelschule	7,1 km
Durchschnittliche Entfernung zu den Mittelschulen im Gebiet	10,3 km
Durchschnittliche Entfernung zur polytechnischen Schule	9,9 km

Tabelle 3: Durchschnittliche Reiseweite der Kinder bis 15 Jahre bei Bildungswegen im Untersuchungsgebiet

Die durchschnittliche Reiseweite zu den nächsten Volksschulen beträgt 2,5 km. Im Zuge der Mobilitätsenerhebung in Niederösterreich wurden unter anderem die Summenhäufigkeit der Wegklassen je Hauptverkehrsmittel erhoben. Hierbei kam heraus, dass rund 40% aller Wege mit dem Rad nach 1-5 km enden.²³⁹ Anhand dieser Ergebnisse, wäre eine Fortbewegung mittels Radverkehr zur Volksschule möglich, wenn sichere Radverbindungen vorhanden sind.

Klar erkennbar sind die hohen Reiseweiten, wenn es zu einer beliebigen Mittelschule im Gebiet geht. Hier ist die Reiseweite im Durchschnitt über 10 km und für eine Fortbewegung mittels Fuß- und Radverkehr gestaltet sich dies aufgrund der hohen Distanzen als schwierig. Auch im Hinblick auf die Wege zu der nächsten Mittelschule, zum Gymnasium und zur Polytechnischen Schule eignet sich der Rad- und Fußverkehr weniger. Hier geht die Empfehlung in Richtung der öffentlichen Verkehrsmittel, da diese für diese Wege ausgelegt sind.

Nachfolgend werden zum Thema Bildungseinrichtungen die beiden Musikschulen thematisiert. Hierbei wurde die durchschnittliche Reiseweite zur nächstgelegenen Musikschule berechnet, diese liegt bei 7,1 km. Da die Besuchszeiten von Musikschulen zumeist außerhalb der Schulzeiten liegen und das ÖV-Angebot zeitlich und räumlich unflexibel ist, gestaltet sich eine Fortbewegung mittels ÖV als äußerst schwierig. In diesem Fall wäre eine Fortbewegung mit einem flexiblen System in

²³⁸ Herry Consult GmbH, 2020 b): 26

²³⁹ Herry Consult GmbH, 2020 b): 6

Kombination mit einem ÖV empfehlenswert. Eine Fortbewegung mittels Rad kann sich als schwierig erweisen, aufgrund einer möglichen Mitnahme eines Instrumentes.

5.4.2.2 Freizeitwege

Bei den Freizeitwegen werden die sozialen Infrastrukturen im Gebiet genauer betrachtet. Im Zuge eines Freizeitweges bewegen sich rund 49% der Personen mit einer nachhaltigen Mobilitätsform fort. Vor allem der Fußverkehr ist hier mit 31% der Wege am stärksten von allen Hauptwegezwecken vertreten.²⁴⁰ Daher ist ersichtlich, dass die Bereitschaft zur Fortbewegung mittels Umweltverbund durchaus vorhanden ist und durchaus erhöht werden könnte.

Für Kinder bis 15 Jahre sind Einrichtungen wie Freibäder und Sportstätten von Bedeutung. Die durchschnittlichen Reiseweiten sind in Tabelle 4 ersichtlich.

Ziel	Distanz
Durchschnittliche Entfernung zur nächsten Sportstätte	1,4 km
Durchschnittliche Entfernung zum nächsten Freibad	7,7 km

Tabelle 4: Durchschnittliche Reiseweite der Kinder bis 15 Jahre bei Freizeitwegen im Untersuchungsgebiet

Im Vergleich zu den Bildungseinrichtungen sind die Reiseweiten zu den sozialen Infrastrukturen deutlich geringer als in Kapitel 5.4.2.1. Die durchschnittliche Reiseweite zu den Sportstätten liegt bei ca. 1,5 km. Die geringe Distanz ergibt sich durch die Vielzahl an Sportstätten, die über das ganze Gebiet verstreut sind. Zu diesen Infrastrukturen besteht auf Grund der geringen Distanz die Möglichkeit sowohl zu Fuß als auch mit dem Rad zu den Einrichtungen zu gelangen. Rund 64% aller Wege, die mit dem Rad zurückgelegt werden, sind im Weinviertel länger als 1 km.²⁴¹

Anders ist dies bei den Freibädern, hier ist die durchschnittliche Reiseweite zum jeweils nahegelegenen Freibad bei 7,7 km und daher ist mit dem Rad eine Anreise möglich aber durchaus langwierig. Hier empfiehlt sich eine Anreise mit einem flexiblen Bedarfssystem.

5.4.2.3 Einkaufswege

Als nachfolgender Punkt werden die Einkaufswege von Kindern bis 15 Jahren beobachtet. Hierbei wurden Reiseweitenanalysen zur jeweils nächstgelegenen Einkaufsmöglichkeit durchgeführt. Dabei wurde ein Ergebnis von 2,2 km errechnet. Die niedrige Reiseweite ergibt sich aus der Vielzahl an Nahversorgern in fast jeder Gemeinde mit Ausnahme der Gemeinde Fallbach. Mit der niedrigen Reiseweite besteht die Möglichkeit, dass die Einkaufswege durchaus mit dem Fahrrad zurückgelegt werden können. Dies bestätigen auch die Daten aus dem Weinviertel, da rund 30% aller Wege mit dem Rad bei 1 bis 2,5 km enden.²⁴²

²⁴⁰ Herry Consult GmbH, 2020 b): 26

²⁴¹ Herry Consult GmbH, 2020 b): 25

²⁴² Herry Consult GmbH, 2020 b): 25

Zum Abschluss des Kapitels ist zu betonen, dass Kinder bis 15 Jahren jedenfalls noch in einer Entwicklung sind und das nicht allen diesen Kindern eine Raddistanz von 2,2 km zuzutrauen ist. Hierbei wird versucht Alternativen aufzuzeigen, jedoch sind die Erziehungsberechtigten zuständig, abzuschätzen, ob ihren Kindern dies zuzutrauen ist.

5.4.3 Jugendliche im Alter zwischen 16 und 24 Jahren

Im vorliegenden Kapitel wird die Altersgruppe der Jugendlichen zwischen 16 und 24 Jahren genauer untersucht. Die Hauptwegezwecke dieser Altersgruppe sind Freizeitwege mit 29%, Ausbildungs- und Schulwege mit 25%, Arbeitswege mit 19% und Einkaufswege mit 12%. Die restlichen Wege mit 16% machen Wege wie geschäftliche Erledigungen, private Erledigungen, Bring- und Holdienste sowie sonstige Wege aus (vgl. Tabelle 2 Seite 66).²⁴³ Diese restlichen Wege werden in diesem Kapitel nicht thematisiert, da sie räumlich nicht genau zugeordnet werden können. Auf Wege zugehörig zu Bring- und Holdiensten, wird gesondert im Kapitel der Personen mit Pflege und Betreuungspflichten eingegangen. In den darauffolgenden Unterkapiteln werden die Themen Bildungseinrichtungen, soziale Infrastrukturen und Nahversorger thematisiert. Die Arbeitswege werden im Zuge dieser Arbeit nicht thematisiert, da im Untersuchungsgebiet die Arbeitgeber:innen aufgrund derer Vielzahl nicht erfasst und verortet werden können.

5.4.3.1 Bildungswege

Rund ein Viertel aller Wegezwecke bei Jugendlichen zwischen 16 und 24 Jahren führen zu einer Bildungseinrichtung. Im Gebiet sind Bildungseinrichtungen wie Gymnasien, Berufsschulen und Musikschulen vorzufinden, die diese Altersgruppe betreffen. Mit dem 18. Lebensjahr erwerben viele Personen eine Fahrerlaubnis und die Verfügbarkeit von ÖV-Karten sinkt deutlich.²⁴⁴ Im Hinblick auf das Untersuchungsgebiet befinden sich die Berufsschule und das Gymnasium in der Stadt Laa an der Thaya. Die Musikschulen sind in der Stadt Laa an der Thaya und in Staatz vorzufinden. Wie auch in den vorherigen Kapiteln werden die relevanten Daten dargestellt und sind in Tabelle 5 ersichtlich.

Ziel	Distanz
Durchschnittliche Entfernung zur nächsten Musikschule	7,7 km
Durchschnittliche Entfernung zur nächsten Berufsschule	9,9 km
Durchschnittliche Entfernung zum nächsten Gymnasium	9,9 km

Tabelle 5: Durchschnittliche Reiseweite der Jugendlichen im Alter zwischen 16 und 24 Jahren bei Bildungswegen im Untersuchungsgebiet

Der Weg zur nächsten Musikschule ist unverändert bei 7,7 km, hier wird wie auch im vorherigen Kapitel aufgrund der fehlenden zeitlichen und räumlichen Flexibilität auf einen Bedarfsverkehr, wenn möglich in Kombination mit einem Linienverkehr verwiesen.

²⁴³ Knoll et al., 2013: 69, 80

²⁴⁴ Herry Consult GmbH, 2020 b): 18, 20

Bei der Berufsschule und dem Gymnasium ist die durchschnittliche Reiseweite ident, da sich die beiden Einrichtungen in unmittelbarer Umgebung voneinander befinden. Im Zuge der Analyse wurde keine Gewichtung der Ortschaften nach Bevölkerungsdichte vorgenommen, daher können die gewichteten Reiseweiten durchaus geringer sein als in der Analyse dargestellt.

Zu betonen ist, dass ab dem 18. Lebensjahr das KFZ als alternatives Fortbewegungsmittel hinzukommt. Daher wäre es essenziell das ÖV-Angebot zu verbessern. Ein Bedarfsverkehr kann hier nur bedingt aufgrund der beschränkten Sitzplatzkapazität helfen und sollte daher nicht für den Schüler:innenverkehr genützt werden.

5.4.3.2 Freizeitwege

Auch bei den Freizeitwegen werden die sozialen Infrastrukturen im Gebiet genauer betrachtet. Zu den wichtigen Infrastrukturen zählen ähnlich wie auch bei den Kindern bis 15 Jahren Sportstätten und Freibäder. Hinzu kommt jedoch, dass die Jugendzentren ab dem Alter von 16 Jahren einen wesentlichen Faktor als Treffpunkt gewinnen. Die Reiseweiten sind in Tabelle 6 ersichtlich.

Ziel	Distanz
Durchschnittliche Entfernung zum nächsten Jugendzentrum	1,46 km
Durchschnittliche Entfernung zur nächsten Sportstätte	1,44 km
Durchschnittliche Entfernung zum nächsten Freibad	7,7 km

Tabelle 6: Durchschnittliche Reiseweite der Jugendlichen im Alter zwischen 16 und 24 Jahren bei Freizeitwegen im Untersuchungsgebiet

Die Themen Sportstätten und Freibäder wurden bereits bei den Kindern bis 15 Jahren thematisiert und hier wurde bereits eine Empfehlung hinsichtlich Rad und Bedarfsverkehr abgegeben. Als zusätzliche Einrichtung ist das Jugendzentrum hinzugekommen. Auffällig ist, dass die Jugendzentren und die Sportstätten eine ähnliche Reiseweite haben, obwohl es deutlich mehr Sportstätten als Jugendzentren im Gebiet gibt. Dies liegt an der Zentralität der Jugendzentren im Vergleich zu den Sportstätten. Ähnlich wie bei den Sportstätten gilt auch hier die Empfehlung in Richtung Rad und Fußverkehr. Im Bezug auf die Freibäder gilt hier dieselbe Empfehlung wie bei den unter 15-Jährigen. Hier ist eine Anreise mittels Bedarfsverkehr möglich.

5.4.3.3 Einkaufswege

Die Einkaufswege machen rund 12% aller Wege der 16 bis 24-Jährigen aus. Hierbei gewinnen diese aufgrund der Führerscheinverfügbarkeit an Bedeutung und so können auch größere Einkäufe mit dem KFZ getätigt werden. Im Weinviertel werden rund 63% aller Wege zum Einkaufen mit dem MIV zurückgelegt.²⁴⁵ Im Zuge der Analyse wurden die in Tabelle 7 ersichtliche Reiseweiten berechnet.

²⁴⁵ Herry Consult GmbH, 2020 b): 18, 26

Ziel	Distanz
Durchschnittliche Entfernung zur nächsten Einkaufsmöglichkeit	2,2 km
Durchschnittliche Entfernung zu den großen Supermarktketten	10,28 km

Tabelle 7: Durchschnittliche Reiseweite der Jugendlichen im Alter zwischen 16 und 24 Jahren bei Einkaufswegen im Untersuchungsgebiet

Wie auch in der Analyse der Kinder bis 15 Jahren gilt die Empfehlung für die Einkaufsmöglichkeit im nächsten Nahversorger in Richtung Radverkehr. Zu betonen ist, dass die Fortbewegung bei einem großen Einkauf, wie einem Wocheneinkauf, mit einem Rad sehr schwierig sein kann. Hierbei eignet sich das Rad eher weniger, wobei auch betont werden muss, dass die Vielzahl an Nahversorgern im Gebiet nicht für einen Wocheneinkauf geeignet ist. Daher wurde eine zweite Analyse zu den großen Supermarktketten durchgeführt. Diese sind in Laa an der Thaya, Staatz und Neudorf im Weinviertel vorzufinden. Die Analyse ergab, dass durchschnittlich zu einer Supermarktkette eine Distanz von 10,28 km zurückgelegt werden muss. Aufgrund dieser Distanz ist eine Fortbewegung mittels Rad- und Fußverkehr nicht zumutbar. Beim Anbetracht eines Wocheneinkaufes ist auch eine Fortbewegung mit dem ÖV nur sehr schwierig, da dieser auch nicht immer vor der Haustüre hält und auch ein Umstieg notwendig sein könnte. Eine Fortbewegung mit einem Bedarfsverkehr wäre möglich, wie am Beispiel vom Postbus Shuttle Ossiacher See ersichtlich, wo der Supermarkt Billa in Bodensdorf zu den Top Haltepunkten im Gebiet gehört.²⁴⁶ Daher könnte ein Bedarfsverkehr als nachhaltige Mobilitätsform betrachtet werden.

5.4.4 Erwachsene im Alter zwischen 25 bis 64 Jahren

Bei der Personengruppe der zwischen 25- und 64-Jährigen unterscheiden sich die Hauptwegzwecke deutlich zu den anderen Altersgruppen. Während die Wegzwecke Arbeit mit 28%, Einkaufen mit 20%, Bring und Holdienste mit 11%, private Erledigungen mit 8% und geschäftliche Erledigungen mit 7% deutlich in den Vordergrund rücken, gehen die anderen Wegezwecke zurück. Zu diesen zählen die Freizeitwege, die nur noch 25% ausmachen und die sonstigen mit 0% aus der Statistik verschwinden. Nachvollziehbar ist auch die Thematik Ausbildung und Schule, die auf 1% zurückfällt (vgl. Tabelle 2 Seite 66).²⁴⁷ In den Unterkapiteln werden wie in den vorherigen Altersgruppen die Themen soziale Infrastrukturen und Nahversorger behandelt. Hinzu kommt die Thematik der Gesundheitsinfrastrukturen, da mit dem steigenden Alter das Thema Gesundheit immer weiter in den Vordergrund rückt. Das Thema der Bildungseinrichtungen wird in dieser und den kommenden Altersgruppen nicht mehr thematisiert.

²⁴⁶ Frießnegg, 2023

²⁴⁷ Knoll et al., 2013: 80

5.4.4.1 Freizeitwege

Ähnlich wie bei dem vorherigen Kapitel werden die wesentlichen sozialen Infrastrukturen für die 25 bis 64-Jährigen dargelegt. Wie beim vorherigen Kapitel werden hier die Sportstätten aufgebracht. Hinzu kommen die Kultur- und Veranstaltungsorte, die das erste Mal thematisiert werden. Als zusätzliche wichtige Infrastrukturen kommen die Gasthäuser und Heurigen im Gebiet hinzu. Im Laufe der Arbeit wurde bereits thematisiert, dass es im Zuge der Erstellung des kleinregionalen Entwicklungskonzeptes im Jahr 2019 über 50 Gasthäuser und Heurige erfasst wurden. Bei ungefähr 30 Ortschaften im Untersuchungsgebiet entspricht dies im Durchschnitt knapp 2 Standorten je Ortschaft. Daher wurde für diesen Punkt keine Reiseweitenanalyse durchgeführt. Mit Ausnahme von 3 bis 5 Gasthäusern und Heurigen befinden sich alle innerhalb der Ortschaften und daher können diese mittels Fuß- und Radverkehr erreicht werden. Die Gasthäuser außerhalb der Ortschaften wiederum könnten mit einem Bedarfsverkehr angebunden werden. Daher kann gesagt werden, dass diese Wege für einen Großteil der Bevölkerung mit einer nachhaltigen Mobilitätsform zurückgelegt werden können. In Tabelle 8 sind die durchschnittlichen Reiseweiten zu den Freizeitwegen ersichtlich.

Ziel	Distanz
Durchschnittliche Entfernung zur nächsten Sportstätte	1,4 km
Durchschnittliche Entfernung zu den Kultur- und Veranstaltungsorten	9,6 km

Tabelle 8: Durchschnittliche Reiseweite der Erwachsene im Alter zwischen 25 bis 64 Jahren bei Freizeitwegen im Untersuchungsgebiet

In Bezug auf die Sportstätten wurden bereits in den vorherigen beiden Kapiteln Empfehlungen in Richtung Fuß- und Radverkehr abgegeben. Zu berücksichtigen ist die große Spannweite der Altersgruppe, da diese von 25 bis 64 Jahren geht. Hierbei sind nicht alle Personen gleich und im höheren Alter können auch gesundheitliche Beschwerden bzw. Probleme, die mit Mobilitätseinschränkungen einhergehen, von Bedeutung sein. Diese Personen sind zumeist auf ein KFZ als wichtigste Fortbewegungsmethode angewiesen. Als Alternative zum KFZ kann zum Teil ein Bedarfssystem gesehen werden. Wichtig zu betonen ist, dass diese Systeme mit beispielsweise einem Fahrzeug mit steigender Personenanzahl an ihre Grenzen kommen.

Bei den Kultur- und Veranstaltungsorten in der Region Land um Laa liegt die durchschnittliche Reiseweite zur nächsten Infrastruktur bei 9,6 km. Diese Einrichtungen sind nur sehr schwer mit dem Rad und zu Fuß erreichbar. Auch ein Bedarfsverkehr kommt hier schnell an seine Grenzen. Hintergrund ist, dass Veranstaltungen zu einer fix vorgegebenen Uhrzeit beginnen und alle Personen zu einem gewissen Zeitpunkt bei dieser sein möchten. Auch hier ist eine Beförderung mittels Bedarfsverkehr nur limitiert möglich. Daher kann gesagt werden, dass nur bei den Sportstätten die Möglichkeit besteht, mit einer nachhaltigen Mobilitätsform anzureisen.

5.4.4.2 Einkaufswege

Zu den Einkaufswegen sind die Reiseweiten in Tabelle 9 ersichtlich.

Ziel	Distanz
Durchschnittliche Entfernung zur nächsten Einkaufsmöglichkeit	2,2 km
Durchschnittliche Entfernung zu den großen Supermarktketten	10,28 km

Tabelle 9: Durchschnittliche Reiseweite der Erwachsene im Alter zwischen 25 bis 64 Jahren bei Einkaufswegen im Untersuchungsgebiet

Auch im Hinblick auf die Empfehlungen der Mobilitätsformen bleibt diese unverändert. Ein wesentlicher Faktor, der wie auch bei dem vorherigen Unterkapitel hinzukommt, ist die große Spannweite der 25- bis 64-Jährigen und deren mögliche Mobilitätseinschränkungen. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass nicht alle dieser Personengruppe die 2,2 km bis zur nächsten Einkaufsmöglichkeit mittels Fuß- und Radverkehr zurücklegen können. Daher wird ein Teil dieser Personengruppe auch auf den Bedarfsverkehr zurückgreifen. Somit wird hier für die Strecken bis zur nächsten Einkaufsmöglichkeit auch der Bedarfsverkehr als zusätzliche Alternative vorgeschlagen.

5.4.4.3 Gesundheitswege

Im Untersuchungsgebiet sind unterschiedliche Formen der Gesundheitsinfrastruktur vorzufinden, wie Hausärzt:innen, Zahnärzt:innen, Gynäkolog:innen, Augenärzt:innen, Apotheken, Ärztezentren und Gesundheitseinrichtungen. Die durchschnittlichen Reiseweiten zu den Gesundheitseinrichtungen sind in Tabelle 10 ersichtlich.

Ziel	Distanz
Durchschnittliche Entfernung zur nächsten Hausärzt:in	2,8 km
Durchschnittliche Entfernung zur nächsten Apotheke	7,2 km
Durchschnittliche Entfernung zur nächsten Zahnärzt:in	4,8 km
Durchschnittliche Entfernung zu den Zahnärzt:innen im Gebiet	10 km
Durchschnittliche Entfernung zu den Gynäkolog:innen, dem Ärztezentrum, den Augenärzt:innen und dem Gesundheitszentrum	9,9 km

Tabelle 10: Durchschnittliche Reiseweite der Erwachsene im Alter zwischen 25 bis 64 Jahren bei Gesundheitswegen im Untersuchungsgebiet

Gut ersichtlich ist die niedrige durchschnittliche Reiseweite zum nächsten Hausarzt, die bei durchschnittlich 2,8 km liegt. Dies hat den Hintergrund, dass in jeder Gemeinde mit Ausnahme der Gemeinde Fallbach ein Hausarzt ansässig ist. Dadurch ist die Reiseweite dementsprechend niedrig. Hausärzt:innen werden in den meisten Fällen aufgrund von allgemeinen gesundheitlichen Fragestellungen und Problemen aufgesucht. Eine Anreise mittels Fuß- und Radverkehr ist aufgrund der niedrigen Reiseweite möglich, jedoch ist in diesem Fall daher davon abzusehen. Hier geht die Empfehlung in Richtung des Bedarfsverkehrs.

Im weiteren Verlauf werden die Apotheken betrachtet. Die Standorte der beiden Apotheken im Gebiet sind in der Stadtgemeinde Laa an der Thaya und der Gemeinde Stronsdorf. Hierbei ist

aufgrund der Reiseweite von 7,2 km eine Anreise mit einem Bedarfsverkehr durchaus möglich, auch in Kombination mit einem Umstieg auf den öffentlichen Verkehr.

Weiters wurden die Zahnärzt:innen im Gebiet genauer betrachtet. Hierbei wurden zwei Methoden zur Ermittlung der durchschnittlichen Reiseweite ermittelt. Zum einen die Methode zur nächsten Einrichtung (*nächstgelegene Einrichtung*), also zur nächsten Zahnärzt:in und die Methode der Reiseweite zu einem Zahnarzt (*Start-Ziel-Kostenmatrix*) im Gebiet. Die Reiseweiten unterscheiden sich deutlich voneinander. Bei der ersten Methode beträgt die Reiseweite 4,8 km und bei der zweiten 10 km. Hierbei ist Anreise zum nächsten Zahnarzt aufgrund der Reiseweite von 4,8 km durchaus mit dem Rad möglich. Wie in Abbildung 14 auf Seite 35 ersichtlich, werden 18% aller Wege zwischen 3 und 5 km mit dem Rad zurückgelegt. Bei der Analyse zu einem Zahnarzt im Gebiet liegt die Reiseweite, anders als bei der Untersuchung zum nächsten Zahnarzt, bei 10 km, wodurch keine Anreise mittels Fuß- oder Radverkehr zu empfehlen ist. Hier wäre jedoch eine Anreise mittels Bedarfsverkehr auch in Kombination mit dem lokalen ÖV durchaus vorstellbar.

Zum Schluss wurde eine Reiseweitenanalyse zu den Infrastrukturen in der Stadtgemeinde Laa an der Thaya durchgeführt. Da alle Infrastrukturen sich nahe zueinander befinden, wurde nur eine Reiseweitenanalyse durchgeführt. Zu dieser zählt der Gynäkologe, das Ärztezentrum, der Augenarzt und das Gesundheitszentrum. Hierbei ergab die durchschnittliche Reiseweite einen Wert von 9,9 km. Auch hier ist eine Anreise mittels Fuß- und Radverkehr kaum möglich. Wie auch in den vorherigen Beispielen ist eine Anreise mittels Bedarfsverkehr auch in Kombination mit einem ÖV empfehlenswert.

Zu beachten ist, dass wie auch bei allen anderen Untersuchungen, von einer durchschnittlichen Reiseweite ausgegangen wird. Eine Vielzahl der Personen lebt in fußläufiger Distanz zu den Infrastrukturen, wie Personen aus der Stadt Laa an der Thaya, und daher ist eine Anreise mittels Fußverkehr die empfehlenswerte Fortbewegungsart. Im Zuge dieser Diplomarbeit wird jedoch eine Region betrachtet und es können nur bedingt Aussagen für einzelne Gemeinden abgeleitet werden.

5.4.5 Pensionist:innen

Die Personengruppe der Pensionist:innen besteht aus der Altersgruppe der über 64-Jährigen. Durch den Wegfall des Wegzweckes *Arbeit* unterscheiden sich die Wegzwecke von jenen der anderen Personengruppe deutlich. Die primären Wegzwecke dieser Personengruppe sind mit 42% die der *Freizeitwege*, gefolgt von *Einkaufswegen* mit 33% und *privaten Erledigungen* mit 18%. Die Wegzwecke *Bringen und Holen* mit 5% und *geschäftliche Erledigungen* 1% spielen hier eine geringe Rolle. Alle anderen Wegzwecke wie *Arbeit* und *Ausbildung* fallen hier weg (vgl. Tabelle 2

Seite 66).²⁴⁸ In diesem Kapitel werden daher die Themen soziale Infrastrukturen, Nahversorger und Gesundheitseinrichtungen aufgegriffen.

5.4.5.1 Freizeitleitwege

Die *Freizeitwege* spielen bei den Pensionist:innen eine wesentliche Rolle, da rund 42% aller Wege Freizeitwege sind. Wesentlich für diese Altersgruppe sind die Infrastrukturen wie Gasthäuser und Heurige bzw. Kultur und Veranstaltungsorte. Weiters können auch die Sportstätten dazugezählt werden. Die Reiseweiten sind zu den Freizeitwegen in Tabelle 11 dargestellt.

Ziel	Distanz
Durchschnittliche Entfernung zur nächsten Sportstätte	1,4 km
Durchschnittliche Entfernung zu den Kultur- und Veranstaltungsorten	9,6 km

Tabelle 11: Durchschnittliche Reiseweite der Pensionist:innen bei Freizeitwegen im Untersuchungsgebiet

Die durchschnittliche Reiseweite zu den Gasthäusern und Heurigen ist wie bereits in Kapitel der 25- bis 64-Jährigen nicht dargestellt bzw. die Empfehlungen hin zum Fußverkehr können auch für die Pensionist:innen herangezogen werden. Bei den Wegen zu den Kultur- und Veranstaltungsorten kann auch in diesem Kapitel keine Empfehlung abgegeben werden. Bei den Sportstätten kann zusätzlich zur Empfehlung, das Fortbewegungsmittel Rad zu nützen, auch der Bedarfsverkehr herangezogen werden.

Gut ersichtlich ist dies auch in der Mobilitätserhebung des Landes Niederösterreich, wonach der MIV deutlich an Bedeutung im Vergleich zur Altersgruppe der 50- bis 64-Jährigen verliert. Der Anteil der aktiven Mobilität (Rad- und Fußverkehr) steigt bei ab der Altersgruppe deutlich an.²⁴⁹

5.4.5.2 Einkaufswege

Auch im Hinblick auf die Einkaufswege ändern sich die Wegzwecke deutlich, da diese Wege deutlich an Bedeutung gewinnen. Im Hinblick auf die Reiseweiten bleiben diese wie auch in den vorherigen Kapiteln gleich und sind in Tabelle 12 ersichtlich.

Ziel	Distanz
Durchschnittliche Entfernung zur nächsten Einkaufsmöglichkeit	2,2 km
Durchschnittliche Entfernung zu den großen Supermarktketten	10,28 km

Tabelle 12: Durchschnittliche Reiseweite der Pensionist:innen bei Einkaufswegen im Untersuchungsgebiet

Im Hinblick auf die Empfehlung für die Altersgruppe der Pensionist:innen ähnelt diese jener der 25- bis 64-Jährigen: Hierbei können die Wege mit dem Rad bzw. mit dem Bedarfsverkehr nachhaltig zurückgelegt werden.

²⁴⁸ Knoll et al., 2013: 84

²⁴⁹ Herry Consult GmbH, 2020 a): 54

5.4.5.3 Gesundheitswege

Die Anzahl der Wege zu Gesundheitseinrichtungen ist in Tabelle 2 auf Seite 74 nicht genau dargestellt und kann daher auf mehrere Kategorien entfallen. Aus diesem Grund kann nicht gesagt werden wie hoch dieser Wegzweck ist. In allen Fällen werden diese für die Altersgruppe der über 64-Jährigen deutlich wichtiger. Die durchschnittlichen Reiseweiten sind in Tabelle 13 dargestellt.

Ziel	Distanz
Durchschnittliche Entfernung zur nächsten Hausärzt:in	2,8 km
Durchschnittliche Entfernung zur nächsten Apotheke	7,2 km
Durchschnittliche Entfernung zur nächsten Zahnärzt:in	4,8 km
Durchschnittliche Entfernung zu den Zahnärzt:innen im Gebiet	10 km
Durchschnittliche Entfernung zu den Gynäkolog:innen, dem Ärztezentrum, den Augenärzt:innen und dem Gesundheitszentrum	9,9 km

Tabelle 13: Durchschnittliche Reiseweite der Pensionist:innen bei Gesundheitswegen im Untersuchungsgebiet

Vor allem die Wege zu einem Hausarzt sind hier von Bedeutung. Im Hinblick auf das Alter der Personengruppe können diese zum Teil mit dem Rad zurückgelegt werden, jedoch gewinnt in diesem Alter die Bedeutung an Bring- und Holdiensten stetig. Hierbei könnte ein Bedarfsverkehr eine Abhilfe schaffen. Bei allen anderen Gesundheitseinrichtungen spielt der Fuß- und Radverkehr eine geringe Rolle, da die durchschnittlichen Reiseweiten deutlich höher sind als bei den Hausärzten. Auch hier kann ein Bedarfsverkehr auch in Kombination mit einem ÖV zum Einsatz kommen.

5.4.6 Personen mit Pflege- und Betreuungspflichten

Nachfolgend wird die Personengruppe mit Pflege- und Betreuungspflichten untersucht. Zu betonen ist, dass diese mit einer großen Mehrheit Frauen übernehmen, die auch oftmals aufgrund der Betreuungs- und Pflegepflichten nur in Teilzeit arbeiten.²⁵⁰ Die Wege dieser Personengruppe gliedern sich in *Freizeitwege* mit 26% der Wege, *Einkaufswege* mit 22%, *Bring- und Holdienste* mit 20%, *Arbeitswege* mit 16% und *private Erledigungen* mit 9% aller Weganteile. *Geschäftliche Erledigungen* mit 4% und *Ausbildung und Schule* mit 1% aller Wege spielen hierbei eine geringe Rolle (vgl. Tabelle 2 Seite 66).²⁵¹ Zu erwähnen ist, dass Personen die Pflege- und Betreuungspflichten durchführen, unterschiedliche Altersgruppen betreuen können. Hierbei kann es sich sowohl um die Betreuung von jüngeren, als auch um die Pflege von älteren Personen handeln.

Für diese Personen ist oftmals eine hohe Flexibilität von großer Bedeutung. Auch die Verfügbarkeit eines Kfz ist oftmals von großer Bedeutung. Dies ist auch anhand der Anteile an der MIVs als Lenker:in und als Mitfahrer:in erkennbar. In Summe werden 79% aller Wege die für *Bring- und Holdienste bzw. zur Begleitung von Personen* mit dem MIV zurückgelegt. Wie in Abbildung 17 auf

²⁵⁰ Frei et al., 2023

²⁵¹ Knoll et al., 2013: 83

Seite 39 ersichtlich weisen die *Bring- und Holdienste bzw. Begleitungen von Personen*, neben den geschäftlichen Erledigungen, den höchsten MIV-Anteil auf. Der Radverkehr liegt bei 16%, der Fußverkehr bei 4% und der ÖV-Anteil macht 2% aus. Zu berücksichtigen ist, dass Abbildung 17 die Anteile des ganzen Weinviertels widerspiegelt und damit auch städtische Gebiete, die sonst eher niedrige MIV-Anteile vorweisen, inbegriffen sind.²⁵²

Aufgrund der vorliegenden Daten in Abbildung 17 und der Wichtigkeit einer hohen Flexibilität erscheint die Umsetzung einer nachhaltigen Mobilitätsform für diese Personengruppe als kaum möglich.

5.4.7 Zusammenfassung der Analyseergebnisse

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der Untersuchung aus Kapitel 5.4 in tabellarischer und textlicher Form zusammengefasst. Ziel dieses Kapitels ist es, zu verdeutlichen, welche Hauptwegezwecke mit welchen nachhaltigen Mobilitätsformen je Personengruppe erfüllt werden können. In Zuge dessen sollen die Grenzen der einzelnen nachhaltigen Mobilitätsformen aufgezeigt werden. Dies geschieht auf Basis der erarbeiteten Kilometerdistanzen aus Kapitel 5.4 in Kombination mit dem hauptsächlich benutzten Verkehrsmittel nach Weglänge aus Abbildung 14 auf Seite 35. Für die Bewertung der Wegzwecke wurde eine Mustertabelle erstellt. In dieser werden die Altersgruppen und die einzelnen Verkehrsmodi dargestellt und anhand der Symbole *Plus (+)*, *Welle (~)* und *Minus (-)* erfolgt die Bewertung. Das Plus bedeutet, dass es sich für den betrachteten Wegzweck diese Art der Fortbewegung sehr gut eignet und bei der Welle gut bis mittelmäßig bzw. bei einem Minus nicht eignet. An dieser Stelle wird hervorgehoben, dass es sich bei den Ergebnissen um durchschnittliche Entfernungswerte handelt und diese als Basis für die Zusammenfassung verwendet werden. Hierbei existiert eine Vielzahl an Einrichtungen, die in kurzer Distanz von einzelnen Wohnorten liegen, wobei die sinnvollste Fortbewegungsmethode der Fußweg wäre. Der Fußverkehr wird an dieser Stelle berücksichtigt und bewertet, jedoch in weiterer Folge in den nächsten Kapiteln nicht näher thematisiert. Grund hierfür sind die hohen Distanzen, die im Zuge der Analyse festgestellt wurden. Für jeden Wegzweck wird diese Mustertabelle angewendet.

5.4.7.1 Bildungswege

In der Tabelle 14 wurden anhand der Distanzen und der hauptsächlich benützten Verkehrsmittel nach Weglängen in Kombination mit einer subjektiven Wahrnehmung die Empfehlungen für eine nachhaltige Mobilitätsform ausgesprochen. Diese Art der Bewertung wurde auch bei den weiteren Kapiteln angewendet.

Wie zuvor erwähnt, sind die Bildungswege für die Personengruppen der bis 15-Jährigen und 16 bis 24-Jährigen von Bedeutung. Klar ersichtlich ist, dass sich der Fußverkehr aufgrund der großen

²⁵² Herry Consult GmbH, 2020 b). 7

Distanzen nicht als Hauptverkehrsmittel eignet. Anders ist dies beim Radverkehr und ÖV. Wie bereits erwähnt ist der ÖV vielfach auf den Schüler:innenverkehr ausgerichtet. Auch der Radverkehr eignet sich aufgrund der Distanz gut, um die Bildungswege im Gebiet zurückzulegen. Eine Voraussetzung ist selbstverständlich, dass sichere Radwege im Gebiet existieren.

Bildungswege	Fußverkehr	Radverkehr	ÖV	MÖV	ÖV - MÖV
bis 15 Jahre	-	+	+	~	~
16 bis 24 Jahre	-	+	+	~	~

Tabelle 14: Bewertung der Eignung der Verkehrsmittel für Bildungswege je Altersgruppe im Untersuchungsgebiet

Im Hinblick auf den Mikro-ÖV (MÖV) und die Kombination von ÖV-MÖV eignet sich dieser für die Bildungswege nur sehr gering. Aufgrund des fixen Startzeitpunktes von Bildungseinrichtungen muss eine Vielzahl an Schüler:innen zugleich in den Schulen sein. Ein Mikro-ÖV System hat zumeist nur wenige Fahrzeuge in einem Gebiet zur Verfügung und daher kann nur eine sehr geringe Anzahl an Personen zu den Bildungseinrichtungen befördert werden. Für Nachmittagsaktivitäten wie Musikunterricht oder Sportkurse, die außerhalb des Unterrichtes stattfinden und an denen nur eine begrenzte Anzahl an Schüler:innen teilnimmt, bietet ein MÖV bzw. MÖV-ÖV hingegen eine nachhaltige Alternative. Zu betonen ist, dass bei der Kombination von MÖV-ÖV auch ein ÖV zu der jeweiligen Zeit verkehren muss. Dies gilt bei allen MÖV-ÖV Kombinationen.

5.4.7.2 Freizeitwege

Die Freizeitwege sind, wie in Tabelle 15 dargestellt, für alle Altersgruppen relevant. Aus der Analyse kann geschlossen werden, dass sich der Radverkehr bei allen Altersgruppen auch aufgrund der Vielzahl an Einrichtungen in den Ortschaften als nachhaltige Mobilitätsform eignet. Hinsichtlich des Fußverkehrs ist anhand der Abbildung 17 auf Seite 39 ersichtlich, dass bei Freizeitverkehren der Anteil an Fußwegen bei 31% liegt und damit eine höhere Bereitschaft vorliegt, gewisse Freizeitwege zu Fuß zu bestreiten. Bedingt durch die weiten Distanzen im Untersuchungsgebiet zu Infrastrukturen wie Kultur- und Veranstaltungsorten bzw. Freibädern erweist sich eine Fortbewegung mittels Fußverkehr als schwierig. Infrastrukturen, die sich in derselben Ortschaft wie der Wohnort befinden, können selbstverständlich zu Fuß erreicht werden. Natürlich gilt dies unter der Voraussetzung von sicheren Rad- und Fußwegen innerorts aber auch zwischen den Orten.

Freizeitwege	Fußverkehr	Radverkehr	ÖV	MÖV	ÖV - MÖV
bis 15 Jahre	~	+	~	+	~
16 bis 24 Jahre	~	+	~	+	~
25 bis 64 Jahre	~	+	~	~	~
Pensionist:innen	~	+	~	~	~

Tabelle 15: Bewertung der Eignung der Verkehrsmittel für Freizeitwege je Altersgruppe im Untersuchungsgebiet

Wie bereits erwähnt, eignet sich der ÖV bzw. die Kombination von MÖV-ÖV auf Grund der zum Teil fehlenden ÖV-Verbindungen nur sehr beschränkt. Beim MÖV gibt es einen Unterschied zwischen der Altersgruppe der bis 24-Jährigen und der über 24-Jährigen. Bei jenen Personen unter 24 Jahren eignet sich aufgrund der zeitlichen Flexibilität bei Freibädern, Jugendzentren und Sportstätten ein MÖV. Anders ist dies jedoch bei Veranstaltungen, wo eine Vielzahl an Personen zur gleichen Zeit diese besucht, wie bei Kulturveranstaltungen oder Theatern. Hier ist die Nachfrage zu einem bestimmten Zeitpunkt bei der Veranstaltung zu sein sehr hoch und es können gegebenenfalls nicht alle Personen mit einem Bedarfsverkehr befördert werden.

5.4.7.3 Einkaufswege

In Tabelle 16 ist die Bewertung der einzelnen Hauptverkehrsmittel für die Einkaufswege ersichtlich. Aufgrund der großen durchschnittlichen Distanz zur nächsten Einkaufsmöglichkeit spielt der Fußweg hierbei keine wichtige Rolle. Ähnliches gilt auch für den ÖV aufgrund der fehlenden Flexibilität. Anhand vom Beispiel vom Postbus Shuttle Ossiacher See ist klar ersichtlich, dass sich der MÖV und auch die Kombination von MÖV-ÖV für die Einkaufswege als nachhaltige Mobilitätsform gut eignen. Beim Radverkehr spielt die Größe des Einkaufs eine wesentliche Rolle. Bei Großeinkäufen oder Wocheneinkäufen ist der Radverkehr weniger geeignet. Anders ist dies bei den bis 15-Jährigen, die zumeist nur kleine Einkäufe erledigen. Hier kann der Radverkehr sehr wohl eine wichtige Rolle spielen. Bei den Pensionist:innen wurde der Radverkehr als geeignet gesehen, da die Einkäufe einen hohen Prozentsatz aller Wege einnehmen und oftmals in kleineren Mengen eingekauft wird, daher eignet sich der Radverkehr für die Einkaufswege.

Einkaufswege	Fußverkehr	Radverkehr	ÖV	MÖV	ÖV - MÖV
bis 15 Jahre	-	+	-	+	+
16 bis 24 Jahre	-	~	-	+	+
25 bis 64 Jahre	-	~	-	+	+
Pensionist:innen	-	+	-	+	+

Tabelle 16: Bewertung der Eignung der Verkehrsmittel für Einkaufswege je Altersgruppe im Untersuchungsgebiet

5.4.7.4 Gesundheitswege

In Tabelle 17 werden die Gesundheitswesen für die Altersgruppen der über 25.-Jährigen dargestellt. Ähnlich wie auch bei den Einkaufswegen eignet sich der Fußverkehr auch hier aufgrund der hohen Distanz zu den Gesundheitseinrichtungen nicht. Wie auch in Kapitel 5.4.4.3 wird der ÖV aufgrund der fehlenden Flexibilität vor allem bei den 25- bis 64-Jährigen nicht als potenzielles Verkehrsmittel für die Gesundheitswege gesehen. Bei den Pensionist:innen kann der ÖV eher als potenzielles Verkehrsmittel aufgrund der zeitlichen Flexibilität dieser Personengruppe gesehen werden. Der MÖV bzw. die Kombination von MÖV-ÖV kann durchaus als Verkehrsmittel für die Gesundheitswege dienen, unter der Voraussetzung der Verfügbarkeit eines ÖVs.

Gesundheitswege	Fußverkehr	Radverkehr	ÖV	MÖV	ÖV - MÖV
25 bis 64 Jahre	-	~	-	+	+
Pensionist:innen	-	-	~	+	+

Tabelle 17: Bewertung der Eignung der Verkehrsmittel für Gesundheitswege je Altersgruppe im Untersuchungsgebiet

Abschließend wird der Radverkehr thematisiert. Oftmals werden Gesundheitseinrichtungen aufgrund Beschwerden oder Untersuchungen aufgesucht. Abhängig von der körperlichen Verfassung können sie als Verkehrsmittel genutzt werden, jedoch werden sie nicht explizit als potenzielles Verkehrsmittel genannt.

6. Verlagerungsmöglichkeiten für den Verkehr durch die Schaffung eines neuen Mobilitätsangebotes

Im vorliegenden Kapitel wird die Verlagerungswirkung der unterschiedlichen Mobilitätsformen auf die in Kapitel 3 genannten nachhaltigen Mobilitätsformen geprüft. Ein besonderes Augenmerk wird hierbei auf den Mikro-ÖV gelegt. Die Verlagerungseffekte auf den Mikro-ÖV werden als jene mit dem größten Potential gesehen.

Im ersten Unterkapitel werden die wichtigsten Kennzahlen zur Untersuchungsregion genauer beleuchtet. Zu diesen zählen die Einwohner:innen, der Modal Split der Region und der Anteil der Wege je Wegzweck. Das zweite Unterkapitel dient der Erhebung der Mikro-ÖV Daten aus anderen Betriebsregionen. Anhand dieser Daten können im dritten Unterkapitel die Verlagerungseffekte von den unterschiedlichen Mobilitätsmodi auf den Mikro-ÖV ermittelt werden.

6.1 Kennzahlen zur Region

Die wesentlichen Kennzahlen wurden in Kapitel 5.1 auf Seite 50 dargestellt und daher werden in diesem Teil nur jene Werte thematisiert, die für die weitere Untersuchung von Bedeutung sind.

Im Untersuchungsraum der vorliegenden acht Gemeinden Laa an der Thaya, Stronsdorf, Gnadendorf, Unterstinkenbrunn, Gaubitsch, Fallbach, Staatz sowie Neudorf im Weinviertel leben in Summe 14.524 Personen.²⁵³ Von diesen 14.524 Einwohner:innen sind laut der Erhebung des Modal Split im Weinviertel durch Herry Consult GmbH aus dem Jahr 2018 rund 60% der Bewohner:innen mit dem MIV unterwegs, davon 49% als MIV-Lenker:innen und 11% als MIV-Mitfahrer:innen. Jeweils 16% verkehren mit dem ÖV und dem Rad, gefolgt von 7% als Radfahrer:innen. 1% legen ihre Wege mit sonstigen Verkehrsmitteln zurück.²⁵⁴

Wesentlich für die Ermittlung der Verlagerungsmöglichkeiten ist die Anzahl an Wegen, die täglich im Durchschnitt zurückgelegt werden. Hierbei werden im Weinviertel im Durchschnitt 3 Wege pro Person bewältigt und in weiter Folge durchschnittlich 1.095 Wege pro Jahr.²⁵⁵ Von der gesamten Bevölkerung von 14.524 Personen werden im Untersuchungsgebiet ca. 15.903.780 Wege pro Jahr zurückgelegt.

²⁵³ Amt der niederösterreichischen Landesregierung, 2024 a)

²⁵⁴ Herry Consult GmbH, 2020 b): 22

²⁵⁵ Herry Consult GmbH, 2020 b): 21

In weiterer Folge ist die prozentuelle Verteilung der Wege je Wegezweck ein wichtiger Faktor zur Untersuchung der Verlagerungsmöglichkeiten. Im Zuge der Arbeit wurde bereits thematisiert, dass nicht alle Wegezwecke auf einen Mikro-ÖV verlagert werden können. Zu diesen zählen beispielsweise jene Wege wie Bring- und Holdienste. In Abbildung 37 ist die prozentuelle Verteilung der Wege je Wegezweck ersichtlich. Mit 27% gehen die meisten Wege von und zum Arbeitsplatz, gefolgt von den Freizeitwegen mit 16%, den Einkaufswegen mit 15% und den privaten Erledigungen mit 11%. Jeweils 9% der Wege machen Schule/ Ausbildung bzw. Bring- und Holdiensten aus. Jene Wege wie privaten Besuche mit 7%, dienstliche/ geschäftliche Wege mit 6% und andere Zwecke mit 0,4% der Weganteile sind im unteren Teil der Skala vorzufinden.²⁵⁶

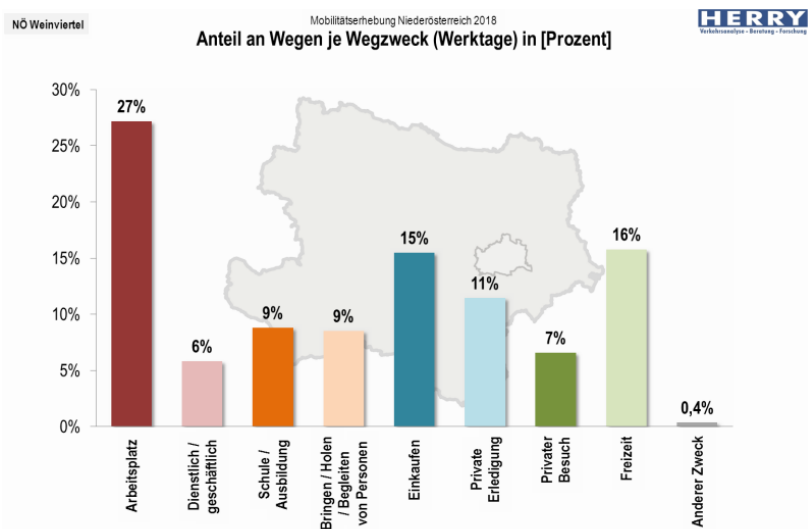


Abbildung 37: Anteil der Wege je Wegezwecke im Weinviertel im Jahr 2018

Quelle: Herry Consult GmbH, 2020 b): 23

6.2 Verlagerungseffekte durch Mikro-ÖV-Systeme

Zur Ermittlung der Verlagerungseffekte wurden unterschiedliche bedarfsorientierte Systeme in Österreich untersucht. Die Auswahl der Systeme erfolgte anhand der Zahl der Einwohner:innen im Bedienegebiet. Hierbei wurden Systeme in Regionen ausgewählt, in denen zwischen 11.000 und 20.000 Personen leben. Zu diesen zählen die Bedarfsverkehre in den Regionen *Werfenwengen (W3-Shuttle)*, *Mondsee (Postbus Shuttle Mondseeland)*, *Reutte (Regioflink Reutte)*, *Trofaiach (gMeinBus Trofaiach)* und *Leogang (Loigom-Soifen Shuttle)*.

Anhand der Seite *Bedarfsverkehr.at* wurden die regions- und verkehrsspezifischen Daten wie Einwohner:innen, Bedienfläche, pro Jahr und der Modal Split entnommen.²⁵⁷ Diese Werte sind in Tabelle 18 ersichtlich. Zu beachten ist, dass es sich um unterschiedliche Jahresdaten der einzelnen Datensätze handelt. Hierbei wurden die Daten, die unter anderem von der Seite *Bedarfsverkehr.at* als aktuelle Daten verwendet werden, entnommen.

²⁵⁶ Herry Consult GmbH, 2020 b): 23

²⁵⁷ Bedarfsverkehr.at, (O.) a)

Bedarfsverkehr	Einwohner:innen	Fläche in km ²	Beförderungsfälle pro Jahr	Anteil am Modal Split in %
W3-Shuttle	17.381	286,8	53.802	0,33
Postbus Shuttle Mondseeland	17.279	181,4	5.804	0,04
Regioflink Reutte	15.404	164,8	15.718	0,28
GMeinBus Trofaiach	11.003	143,7	14.400	0,14
Loigom-Soifen Shuttle	20.656	208,6	10.933	0,15

Tabelle 18: Kennzahlen zu den untersuchten Bedarfsverkehren in Österreich

Quelle: Bedarfsverkehr.at, a)

Die Systeme unterscheiden sich hinsichtlich der eingesetzten Anzahl an Fahrzeugen und der Fläche, die der Bedarfsverkehr bedient. Ersichtlich sind die Unterschiede auch im Hinblick auf die beförderten Personen im Gebiet. Im Projektgebiet des *W3-Shuttles* wurden beispielsweise deutlich mehr Personen befördert als beispielsweise durch das *Postbus Shuttle Mondseeland*. Ein Grund hierfür ist die eingesetzte Zahl an Fahrzeugen, da beim System des *W3-Shuttles* bis zu 5 Fahrzeuge im Einsatz sind und beim *Postbus Shuttle Mondseeland* nur ein Fahrzeug im Einsatz ist. Auch im Hinblick auf den Modal Split Anteil sind deutliche Unterschiede zu erkennen. Hier ist eine Spannweite zwischen 0,04% und 0,33% des Modal Splits erkennbar.²⁵⁸

Das Planungsbüro *Verkehrplus ZT GmbH* wurde mit der Erstellung einer Studie in Bezug auf die Verlagerungseffekte von den unterschiedlichen Verkehrsmitteln auf den Mikro-ÖV engagiert. Dies geschah im Auftrag der Gemeinden Bruck an der Mur, Gratwein-Straßengel und Trofaiach bzw. des Landes Steiermark zu Mikro-ÖV Systemen. Im Zuge der Studie wurden Nutzer:innen befragt, wie sie ihre Wege ohne ein Mikro-ÖV-System zurücklegen würden.²⁵⁹

²⁵⁸ Bedarfsverkehr.at, (O.) a)

²⁵⁹ Verkehrplus ZT GmbH, 2019

Die Studie hat ergeben, dass Mikro-ÖV Angebote hauptsächlich Wege mit anderen Verkehrsmitteln ersetzen, im speziellen jene Wege, die als MIV-Mitfahrer:in zurückgelegt werden würden. Des Weiteren ergab die Studie, dass Mikro-ÖV-Systeme auch unerwünschte Wege, wie jene des Fuß- und Radverkehrs ersetzen. Diese Wege werden in diesem Fall als unerwünscht gesehen, da sie bereits zuvor nachhaltig zurückgelegt worden waren. Zudem werden auch Wege durch den Einsatz eines Mikro-ÖV-Systems ermöglicht, die bis dato nicht zurückgelegt wurden. In Abbildung 38 sind die Ergebnisse der Befragung zu den Verlagerungseffekte durch das Mikro-ÖV-System der Stadtgemeinde Trofaiach ersichtlich. Anhand dieser Grafik wird ersichtlich, dass die Hauptzielgruppen eines Mikro-ÖV-Systems Personen sind, die zuvor als MIV-Mitfahrer:in und Fußgänger:innen unterwegs waren. Anhand der 5% aus der Abbildung ist unter anderem ersichtlich, dass ein Bedarfsverkehr auch Fahrten mittels MIV ersetzt.²⁶⁰

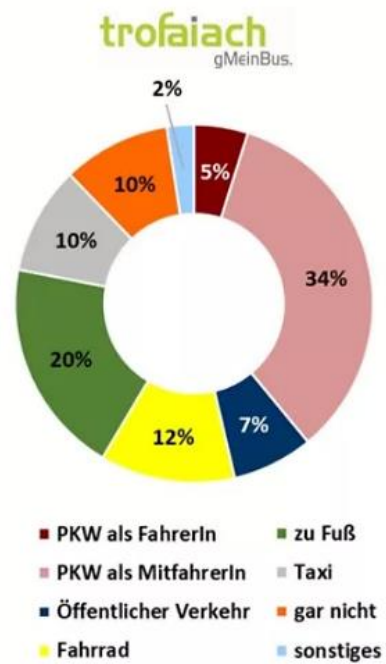


Abbildung 38: Verlagerungseffekte des Mikro-ÖV-System „gMeinBus Trofaiach“ nach Hauptquellgruppen

Quelle: Verkehrsplus ZT GmbH, 2019

Eine weitere Studie zu Bedarfsverkehren in Salzburg wurde durch die Salzburger Landesregierung beauftragt. Diese wurde durch das Institut für Verkehrswesen der Universität für Bodenkultur durchgeführt. Am Fallbeispiel vom *Loigom Shuttle* wurde diese Untersuchung im Jahr 2023 durchgeführt. Erhoben wurde, wie auch im vorherigen Fall, die Verlagerung der unterschiedlichen Verkehrsmittel zum Mikro-ÖV-System in der Gemeinde Leogang. Anders als beim Beispiel vom *gMeinBus* in Trofaiach, ist eine deutlich höhere Verlagerung vom MIV als Lenker:innen und vom ÖV zum Bedarfsverkehr ersichtlich.²⁶¹ Ein Grund hierfür ist, dass laut der Erhebung rund 45% der Nutzer:innen des Systems Tourist:innen sind.²⁶² Anhand der Abbildung 17 auf Seite 39 ist ersichtlich, dass bei Freizeitwegen die Bereitschaft höher ist auf den MIV zu verzichten und nachhaltig unterwegs zu sein.²⁶³ Daher ist die Verlagerung vom MIV auf das Mikro-ÖV-System Loigom Shuttle höher als auf das Mikro-ÖV-System gMeinBus

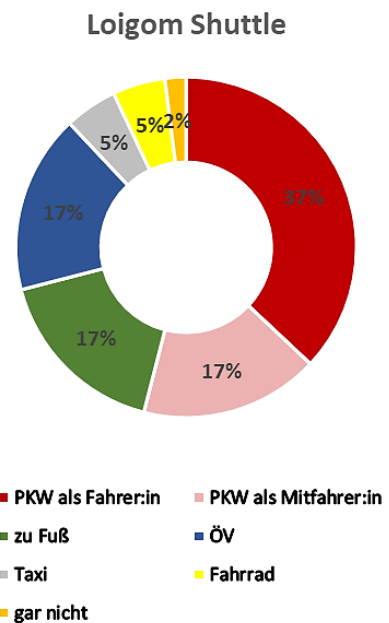


Abbildung 39: Verlagerungseffekte Das Mikro-ÖV-System Loigom Shuttle nach Hauptquellgruppen

Quelle: Klementschitz et al., 2023: 31, Eigene Darstellung

²⁶⁰ Verkehrsplus ZT GmbH, 2019

²⁶¹ Klementschitz et al., 2023: 31

²⁶² Klementschitz et al., 2023: 18

²⁶³ Herry Consult GmbH, 2020 b): 7

Trofaiach. Der Wegezweck *Freizeit* hat nach dem Wegezweck *Ausbildung bzw. Schule* den zweitniedrigsten Anteil an MIV Lenker:innen und Mitfahrer:innen.²⁶⁴ Dadurch kann eine Verlagerung bei Freizeitwegen vom MIV als Lenker:in und Mitfahrer:in auf den Mikro-ÖV argumentiert werden. Die Verlagerung vom ÖV auf den Mikro-ÖV ist dahingehend erklärbar, dass der Mikro-ÖV deutlich flexibler ist als der vorhandene Linienverkehr.

Abschließend kann gesagt werden, dass die höchste Verlagerung zum Mikro-ÖV durch Personen die zuvor ihre Wege als MIV-Mitfahrer:in zurückgelegt haben, erfolgen. Des Weiteren ist ein Verlagerungseffekt vom Fuß- und Radverkehr zum Bedarfsverkehr erkennbar.

6.3 Erwartbare Verlagerungseffekte für die Untersuchungsregion

Anhand der ermittelten Daten können die Verlagerungseffekte auf den Mikro-ÖV berechnet werden. Mithilfe der Beispiele für flexiblen Betriebsformen aus Kapitel 6.2 wurde der Modal Split der einzelnen Systeme der Regionen verglichen (vgl. Tabelle 18). Anhand dieser fünf Modal Split Anteile kann ein Durchschnitt berechnet werden und daraus ergibt sich ein neuer Modal Split Anteil. Dieser Wert beträgt 0,188% und kann als Referenzwert für das Untersuchungsgebiet Land um Laa verwendet werden.

Anhand dieses Modal Splits können die Wege je Verkehrsmodi berechnet werden, welche auf einen Mikro-ÖV verlagert werden könnten. In Summe werden in der Untersuchungsregion ca. 15.903.780 Wege pro Jahr zurückgelegt. Dieser Wert ergibt sich durch die durchschnittlichen 3,0 Wege pro Tag, die in der Untersuchungsregion zurückgelegt werden. Multipliziert man die 3,0 Wege mit den Einwohner:innen und den Tagen im Jahr, erhält man die Summe der Wege, die in der Region jährlich zurückgelegt werden. In Tabelle 19 ist die prozentuelle Verteilung der einzelnen Wege je Wegezweck dargestellt.

Jährliche Wege im Untersuchungsgebiet	Prozent	Wege / Jahr
Arbeiten	27,0%	4.294.020
Dienstlich/ geschäftlich	6,0%	954.226
Schule/ Ausbildung	9,0%	1.431.340
Bring und Holdienste	9,0%	1.431.340
Einkaufen	15,0%	2.385.567
private Erledigungen	11,0%	1.749.415
private Besuche	7,0%	1.113.264
Freizeit	16,0%	2.544.604
Sonstige Wege	0,4%	63.615
Summe		15.903.780

Tabelle 19: Jährliche Wege im Untersuchungsgebiet Land um Laa je Hauptverkehrsmittel aus dem Jahr 2018

Durch die Ergebnisse aus Kapitel 5.4.7, in dem auch die Eignung eines Mikro-ÖVs geprüft wurde, wurde ersichtlich, dass sich ein Mikro-ÖV in der Region für die Wegzwecke *Freizeit*, *Einkaufen* bzw.

²⁶⁴ Herry Consult GmbH, 2020 b): 7

auch zum Teil für *Schul- und Ausbildungswege* eignen würde. Im Hinblick auf die privaten Erledigungen, zu denen auch Gesundheitswege zählen könnten, bzw. für private Besuche könnte ein Mikro-ÖV-System ebenfalls zum Einsatz kommen.

Für die Verlagerungseffekte werden in weiterer Folge die Werte aus der Studie zum *gMeinBus* verwendet, da in dieser Region die Werte nicht durch touristische Wege verfälscht werden. Die höchste Verlagerung erfolgte durch die Personen, die zuvor die Wege als Mitfahrer:in zurückgelegt haben. Dieser Wert beläuft sich auf 34% gefolgt von Fußgängerwegen mit 20%, den Radwegen mit 12% und den Wegen als MIV-Lenker:innen mit 5%. Jene Wege, die mit dem ÖV zurückgelegt wurden, machten 7%, mit dem Taxi 10% und die sonstigen 2% aus (vgl. Abbildung 38).²⁶⁵

Bei einem anteilmäßigen Modal Split von 0,188% und ca. 15.903.780 Wegen pro Jahr könnten ca. 29.900 Wege pro Jahr auf den Mikro-ÖV verlagert werden. Von diesen 29.900 Wegen würden rund 1.661 Wege von MIV-Lenker:innen, 11.296 Wege von MIV-Mitfahrer:innen, 6.644 Wege von Fußgänger:innen, 2.326 Wege mit dem ÖV, 3.322 Wege mit dem Taxi, 3.987 Wege mit dem Fahrrad bzw. 664 sonstige Wege auf den Mikro-ÖV verlagert werden.

Die Verlagerungseffekte auf den Radverkehr bzw. den Fußverkehr können nicht plausibel veranschaulicht werden und werden daher nicht dargestellt. Ein Grund hierfür sind unter anderem die hohen Distanzen bzw. auch der Rückgang des Anteils des Radverkehrs am Modal Split.

Abschließend wird auf das Thema der Nachhaltigkeit eingegangen. In Bezug auf die soziale Nachhaltigkeit wird ersichtlich, dass ein Mikro-ÖV-System durchaus nachhaltig ist. Dies wird durch das Mikro-ÖV-System in Trofaiach verdeutlicht, wo 10% der Wege, die nun durch den Bedarfsverkehr zurückgelegt werden, zuvor nicht zurückgelegt wurden.²⁶⁶ Personen, die Strecken als MIV-Mitfahrer:in zurücklegten bzw. zuvor bestritten haben, sind mittlerweile unabhängiger und mobiler. Auch im Hinblick auf die ökonomische Nachhaltigkeit ist ein solches System für die Nutzer:innen nachhaltig, da die Beförderung zum ÖV-Tarif erfolgt.

Bei der ökologischen Nachhaltigkeit ist eine Verlagerung vom MIV als Lenker:in oder Mitfahrer:in ersichtlich, jedoch werden auch Wege, die zuvor zu Fuß oder mit dem Rad zurückgelegt wurden, verlagert. Der Anteil der Wege mittels MIV beläuft sich ungefähr auf ca. 13.000 Wege von insgesamt 29.900 Wegen. Hierbei stellt sich die Frage, ob ein solches System ökologisch nachhaltig ist. Betrachtet man die Möglichkeit, dass einige Familien aufgrund des Vorhandenseins eines Bedarfsverkehrs ihr Zweit- oder Drittauto verkaufen und stattdessen bei Bedarf den Mikro-ÖV nützen, erscheint dieses System durchaus als nachhaltiger. Des Weiteren kann das System durch den Einsatz von E-Fahrzeugen ökonomisch nachhaltiger gestaltet werden. Beim Anbetracht der durchschnittlichen Weglänge von 18 km im Weinviertel, können ca. 13.000 MIV-Wegen bzw. ca.

²⁶⁵ Verkehrplus ZT GmbH, 2019

²⁶⁶ Verkehrplus ZT GmbH, 2019

234.000 km auf einen Bedarfsverkehr verlagert werden.²⁶⁷ An dieser Stelle muss betont werden, dass es sich hier um eine Schätzung handelt und dass viele Wege auch über die Regionsgrenzen hinaus gehen.

²⁶⁷ Herry Consult GmbH, 2020 b): 3

7. Maßnahmen zur Förderung und Etablierung der Analyseergebnisse

Im siebenten Kapitel werden auf der Grundlage der Erkenntnisse aus dem empirischen Teil der Arbeit konkreten Maßnahmen für die genannte Region aufgezeigt. Die Erkenntnisse aus der Analyse sind, dass eine Vielzahl an Wegen auch mit nachhaltigen Mobilitätsformen zurückgelegt werden könnte. Im Wesentlichen eignen sich die Fortbewegungsarten Fuß- und Radverkehr bzw. ein Mikro-ÖV. Die Wahl der Fortbewegung hängt selbstverständlich auch von der Distanz, die zurückgelegt werden muss, aber auch vom Wetter der Jahreszeit und der Topografie ab. In Bezug auf den Fußgängerverkehr werden keine konkreten Maßnahmen genannt, da Fußwege bei kurzen Distanzen als hauptsächliches Verkehrsmittel genutzt werden. Die Analyse hat ergeben, dass eine Vielzahl an Wegen nicht zu Fuß zurückgelegt werden können. Eine Ausnahme bilden die Freizeitwege zu den Einrichtungen wie Gasthäusern und Heurigen. Diese Einrichtungen befinden sich zumeist in den Ortskernen und eine Vielzahl dieser Einrichtungen ist im Untersuchungsgebiet vorzufinden. Daher werden auch keine Maßnahmen zum Fußverkehr genannt.

Im weiteren Verlauf des Kapitels werden konkrete Maßnahmen aufgezeigt, die es benötigt, um die Umsetzung oder auch Verbesserung der Mobilitätsformen zu fördern. Dies kann als Empfehlung für die *Kleinregion Land um Laa* gesehen werden. Der Fokus wird hierbei auf den Maßnahmen in Richtung Mikro-ÖV liegen, da es hier noch kein System in der Region gibt.

7.1 Maßnahmen Mikro-ÖV

Als eine wesentliche Maßnahme kann die Schaffung eines Mikro-ÖV-Systems in der Region gesehen werden. Wie in Kapitel 5.2.3 dargelegt gab es Überlegungen zur Umsetzung eines Mikro-ÖVs in der Gemeinde Falkenstein. Diese wurden jedoch nicht umgesetzt und ein weiteres Bestreben zur Umsetzung ist laut dem Regionsmanager der *Kleinregion Land um Laa* Benedikt Miksch MA nicht vorhanden. Aus den Konzeptionsberichten für den Bedarfsverkehr ist herauszulesen, dass es seitens der Bevölkerung ein reges Interesse an einem Bedarfsverkehr gibt. Das System hätte von der Gemeinde Falkenstein auch in die umliegenden Gemeinden wie Laa an der Thaya und Poysdorf verkehren sollen.

Auch im Zuge der Analyse wurde mehrfach dargelegt, dass sich ein solches System für die Region durchaus eignen würde. Am Beispiel vom Postbus Shuttle am Ossiacher See wurde aufgezeigt welchen Nutzen ein solches System haben kann (vgl. Kapitel 4.1 Seite 45). Hierbei wurde ein Linienbus, der nach einem vorgegebenen Fahrplan verkehrt, durch einen Bedarfsverkehr ersetzt. Der Erfolg dieses Systems wurde deutlich aufgezeigt, da die Auslastung der Linie sehr schwach war und seit der Umstellung auf einen Bedarfsverkehr zunimmt.²⁶⁸ Die Zahlen zeigen deutlich auf, dass das

²⁶⁸ Frießnegg, 2023

System angenommen wird und mit teilweise über 1.900 Personen pro Monat auch von der Bevölkerung angenommen wird. Trotz des touristischen Faktors ist ersichtlich, dass das System auch von der lokalen Bevölkerung angenommen wird.²⁶⁹

Auch der Nutzen für ein solches System wurde in der Zusammenfassung erneut aufgezeigt. Hierbei können unterschiedliche Personengruppen das System für Gesundheitswege, Einkaufsfahrten aber auch Freizeitwecke nützen. Wichtig wäre hierbei, dass die Betriebszeiten des Mikro-ÖV-Systems an die Öffnungszeiten der Betriebe angepasst sind. Dadurch können Einkaufsfahrten und Gesundheitswege zurückgelegt werden. Anhand der Analyse des ÖVs wurde die Schwächen des ÖVs, vor allem das mangelnde Angebot am Wochenende, verdeutlicht. Auch hier wäre es von Bedeutung, dass das System auch an den Wochenenden verkehrt, sodass auch Freizeitwege mit dem ÖV zurückgelegt werden können.

Der Fokus der Arbeit liegt unter anderem auf der Thematik der sozialen Nachhaltigkeit. Im Sinne dieser wäre es wichtig, dass auch die Kosten pro Fahrt sozial verträglich sind, sodass der Zugang zum System allen Personen im Gebiet zur Verfügung steht. Hierbei könnte ein Zonentarif wie der der Verkehrsverbundes Ostregion angewendet werden. Zudem wäre die Anerkennung von Ermäßigungskarten erwünscht. Im Kapitel der Mobilitätserhebung (Seite 58) wurde aufgezeigt, dass das Weinviertel mit 31% aller Bewohner:innen den höchsten Anteil an ÖV-Zeitkartenbesitzer:innen hat.²⁷⁰ Damit könnte eine Vielzahl an Personen mit einem solchen Bedarfsverkehr angesprochen werden. Auch eigene Tarife für Kinder, Jugendliche und Pensionist:innen könnten bei einer Umsetzung eines solchen Systems mitbedacht werden.

Bei der Mobilitätserhebung wurde die durchschnittliche Gehzeit zur nächsten Busstation erhoben, welche im Weinviertel 6 Minuten beträgt.²⁷¹ Im Hinblick auf die alternde Bevölkerung wird diese Distanz für einige Bewohner:innen eine Hürde darstellen. Daher wird es zusätzliche Haltestellen benötigen, die nur vom Bedarfsverkehr angefahren werden. Eine durchschnittliche Entfernung vom Wohnhaus zur nächsten Haltestelle von 300 Metern wäre beispielsweise anzustreben.

Zur sozialen Nachhaltigkeit zählt auch die Inklusion von Personen mit Mobilitätseinschränkungen. In Niederösterreich sind rund 8% aller Menschen mobilitätseingeschränkt. Besonders hoch ist dieser Anteil bei den Personen über 65 Jahren, bei denen rund 20-25% aller Bewohner:innen eine Mobilitätseinschränkung besitzen.²⁷² Im Sinne des Bundes-Behindertengleichstellungsgesetzes muss ein Mikro-ÖV auch einen Zugang für Personen mit einer körperlichen, geistigen oder auch psychischen Einschränkung bieten. Daher sind die Betreiber:innen eines solchen System verpflichtet

²⁶⁹ Verkehrsverbund Kärnten, 2024

²⁷⁰ Herry Consult GmbH, 2020 b): 2

²⁷¹ Herry Consult GmbH, 2020 b): 1

²⁷² Herry Consult GmbH, 2020 a): 23

ein barrierefreies Fahrzeug, wie beispielsweise eines mit einer Rampe, zur Verfügung zu stellen. Damit wäre eine Barrierefreiheit geschaffen.²⁷³

Weiters könnte eine sogenannte Hausabholung für mobilitätseingeschränkte Personen angedacht werden. Hierbei könnten diese Personen beispielsweise direkt von der Haustür abgeholt werden und müssten nicht bis zur nächsten Haltestelle gehen.

Eine Vielzahl an Systemen werden über eine App gebucht.²⁷⁴ Diese Buchungsart steht nur Personen mit einem Smartphone zur Verfügung. Personen, die kein Smartphone besitzen, können ein solches System daher nicht verwenden. Im Sinne der sozialen Nachhaltigkeit wäre eine telefonische Buchbarkeit erwünscht, sodass auch Personengruppen ohne Smartphone dieses System nutzen können.

Ein Mikro-ÖV soll in der Region nicht eine Konkurrenz zum Linienverkehr bilden, sondern diesem als Zubringer dienen. Im Sinne der ökonomischen und ökologischen Nachhaltigkeit wäre es wichtig, dass kein Parallelverkehr zum Linienverkehr entstehen darf. Hier wären Konkurrenzierungsregeln für den Bedarfsverkehr wichtig. Für diese könnte ein Zeitfenster festgelegt werden, in dem der Bedarfsverkehr als Zubringer zur nächsten ÖV-Station dienen muss, sodass kein Parallelverkehr entstehen kann. Abhängig vom Bundesland gibt es Förderungen, wenn diese Regeln eingehalten werden.²⁷⁵

Die Umsetzung des Bedarfsverkehrs kann mit einem Pilotbetrieb gestartet werden, der zunächst beispielsweise auf ein Jahr begrenzt ist. Vor dem Abschluss des Pilotbetriebs kann eine Evaluierung des Systems durchgeführt werden. In dieser sollte überprüft werden, ob das System von der Bevölkerung angenommen wird oder nicht und was für mögliche Verbesserungen getätigt werden können. Dies kann mit einer Umfrage evaluiert werden. Im Anschluss daran kann über die Fortführung des Bedarfsverkehrs entschieden werden.

Als größte Hürde für ein solches System wird die Finanzierung erachtet. In der Gemeinde Leogang wurde im Jahr 2022 ein Mikro-ÖV-System umgesetzt, das seitens des Landes im ersten Jahr mit rund 340.000€ finanziert wurde. Hierbei verkehren zwei E-Fahrzeuge, wovon eines barrierefrei ist, in der Gemeinde.²⁷⁶

Das Land Niederösterreich finanziert nur einen Teil der effektiven Kosten (Bezeichnung des Landes) von Mikro-ÖV-Systemen. Hierbei beträgt der Fördersatz, abhängig von der Finanzkraftquote der Gemeinden, zwischen 30-40% der effektiven Kosten.²⁷⁷ Den restlichen Betrag zu einem solchen

²⁷³ Rechtsinformationssystem des Bundes, 2009: 7

²⁷⁴ Bedarfsverkehr.at, (O.J) a)

²⁷⁵ Amt der NÖ Landesregierung, 2024 b)

²⁷⁶ Kaindl, 2023

²⁷⁷ Amt der NÖ Landesregierung, 2024 b)

System müssen die Gemeinden tragen. Daher wird die Finanzierung als größtes Hindernis bei der Umsetzung von Mikro-ÖV-Systemen.

Ein Verlagerungseffekt von ca. 30.000 Wegen pro Jahr wäre bei der Schaffung eines Bedarfsverkehrs in der Region erwartbar.

7.2 Maßnahme Radfahren

Im Hinblick auf den Radverkehr besteht die Region ein gut ausgebautes Radnetz das sich im Wesentlichen auf Haupt- und Nebenradwege gliedert. Die meisten Radverbindungen führen in die Stadtgemeinde Laa an der Thaya, die zugleich auch das regionale Zentrum bildet. Die meisten Ortschaften sind an das Radnetz angebunden.²⁷⁸ Im Hinblick auf die Errichtung oder den Ausbau des Radnetzes wird hier keine Notwendigkeit gesehen.

Im Zuge der Mobilitätshebung wurde die Radverfügbarkeit im Weinviertel erhoben. Das Viertel ist mit 75% Spitzenreiter, was die Radverfügbarkeit aller Viertel betrifft.²⁷⁹ Bei der Altersgruppe der über 65-Jährigen liegt der Wert bei 48%.²⁸⁰ Dennoch werden laut der Erhebung aus dem Jahr 2018 nur 7% aller Wege an Werktagen mit dem Rad zurückgelegt.²⁸¹ Dieser Wert lag bei der Mobilitätshebung für das Weinviertel in den Jahren 2013/ 2014 noch bei 8% und damit ist der Anteil der Wege, die mit dem Rad zurückgelegt werden, rückläufig.²⁸² Aufgrund der vorhandenen Radinfrastruktur und der vergleichsweise hohen Radverfügbarkeit wird hier durchaus ein höheres Radverkehrspotential gesehen, jedoch muss der Rückgang des Radanteils am Modal Split gestoppt werden. Wichtig hierbei ist, dass die Bewusstseinsbildung für die Möglichkeit zur nachhaltigen Fortbewegung durch den Radverkehr vermittelt wird. Besonders bei den jüngeren Altersgruppen, die die höchste Radverfügbarkeit vorweisen, wird hier ein höheres Potenzial gesehen.

Im Zuge der Berechnung der Verlagerungseffekte, wurde deutlich veranschaulicht, dass rund 4.000 Wege, die zuvor mit dem Rad zurückgelegt wurden, zukünftig mittels Bedarfsverkehr bestritten werden würden. Anzunehmen ist, dass es auch eine Verlagerung der Wege vom Rad auf den MIV durch den Rückgang der Radanteils am Modal Split gibt. Dieser ist mit hoher Wahrscheinlichkeit höher als 4.000 Wege pro Jahr. als Aufgrund des rückläufigen Trends im Zeitraum von 2013/ 2014 bis 2018 beim Radanteil gilt es hier vorerst eine Bewusstseinsbildung für das Radfahren zu schaffen und damit den negativen Trend vorerst zu stoppen.

Hierbei kann besonders in den Schulen das Radfahren den Kindern z.B. durch Wettbewerbe nähergebracht werden und dadurch ihr Mobilitätsverhalten beeinflusst werden. Als Beispiel kann

²⁷⁸ Niederösterreich-Werbung GmbH, (O.J)

²⁷⁹ Herry Consult GmbH, 2020 a): 59

²⁸⁰ Herry Consult GmbH, 2020 b): 3

²⁸¹ Herry Consult GmbH, 2020 b): 5

²⁸² Herry Consult GmbH, 2016: 59

das nachhaltige Radprojekt der BG/BRG Klosterneuburg *We bike the World* genannt werden. Hierbei fahren Schüler:innen freiwillig gemeinsam mit dem Rad in die Schule. Anhand eines Chips, den sie in der Früh in der Schule einlesen konnten, haben sie Feedback zu ihren zurückgelegten Höhenmetern und Kilometern erhalten. Die Schüler:innen erhielten Überraschungspreise für die meisten bewältigten Höhenmeter oder auch Kilometer. Dieses Projekt könnte auch auf die Wege in der Freizeit ausgeweitet werden.²⁸³

Im Zuge dessen kann das Rad als fester Bestandteil der Fortbewegung etabliert werden. Dies soll auch nach der Schulzeit für die täglichen Wege dienen, sodass ein Umstieg auf den MIV möglichst umgangen wird. Wichtig ist, dass das Radfahren bei unterschiedlichen Witterungsbedingungen sicher ist. Besonders im Hinblick auf die winterlichen Bedingungen ist beispielsweise das Schneeräumen wichtig. So kann sichergestellt werden, dass Radfahren zu allen Jahreszeiten möglich ist.

Dies gilt auch für die ältere Bevölkerungsgruppe, bei der das Radfahren weiter als gesundheitsfördernd etabliert werden kann. Durch das Zurücklegen möglichst vieler Wege mittels Fahrrads und in weiterer Folge durch den Verzicht auf die Nutzung des MIV, kann Bewegung beim Zurücklegen der täglichen Wege eingebracht werden.

²⁸³ BG/BRG Klosterneuburg (2023)

8. Übertragbarkeit der Erhebungen und Maßnahmen auf weitere Regionen

Im vorliegenden Kapitel wird die Fragestellung, auf welche weiteren Regionen die genannten Maßnahmen umgelegt werden können, beantwortet. Hierbei werden einige der Ergebnisse und Eigenschaften der Untersuchungsregion dargestellt. Anhand dieser wird versucht, weitere Regionen herauszufiltern. An dieser Stelle wird betont, dass sich die Herausarbeitung der Regionen auf die Grenzen des Bundeslandes Niederösterreich beschränkt.

8.1 Mögliche Parameter für die Regionen

Die Untersuchungsregion *Land um Laa* besteht aus einem regionalen Zentrum, der Stadtgemeinde Laa an der Thaya. Erkennbar wurde dies auch im Zuge der Erarbeitung, wo eine Vielzahl an Infrastrukturen, wie beispielsweise Supermärkte, höhere Bildungseinrichtungen und Gesundheitszentren, die im restlichen Gebiet nicht vorhanden sind, in Laa an der Thaya verortet wurden. Zum anderen ist das regionale Zentrum umgeben von ländlichen Gemeinden, die zumeist keine oder nur sehr wenige Infrastrukturen besitzen. In Kapitel 2.1 wurden die *Urban-Rural-Typologie* der Statistik Austria behandelt, in der die einzelnen Gemeinden in unterschiedliche Raumtypologien unterteilt wurden. In diesem Kapitel wird diese Unterteilung erneut aufgegriffen, da für die weiteren möglichen Maßnahmen, Regionen mit einem regionalen Zentrum, welche von

ländlichen Gemeinden umgeben sind, gesucht werden. In Abbildung 40 sind die regionalen Zentren, die diesen Kriterien entsprechen, ersichtlich. Auffällig ist, dass nur Gemeinden im westlichen Teil von Niederösterreich ersichtlich sind. Hintergrund hierfür

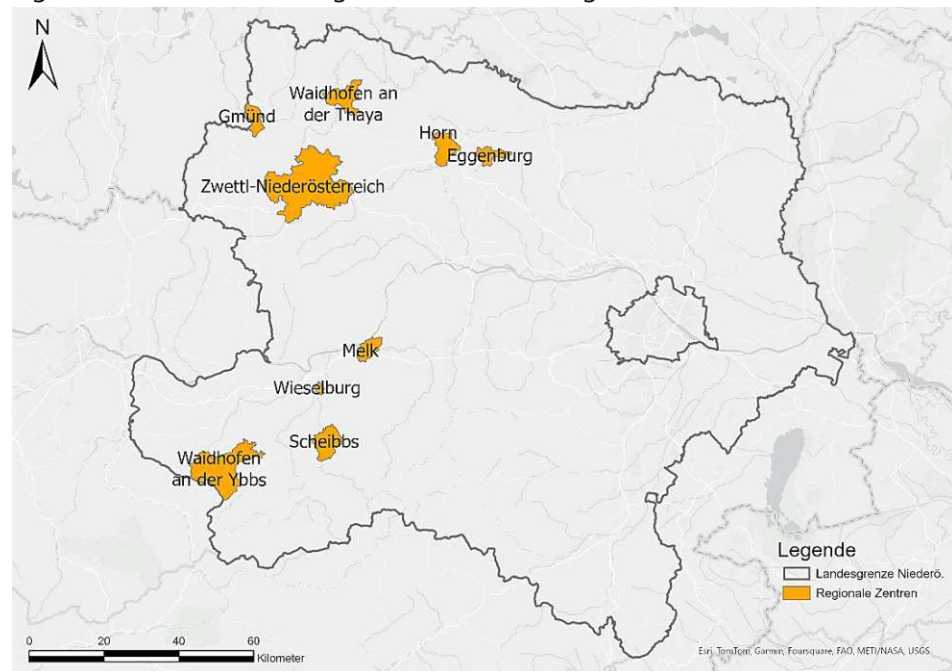


Abbildung 40: Auswahl der regionalen Zentren die von ländlichen Gemeinden umgeben sind

Quelle: Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen, 2021, Statistik Austria, 2021: 22 Eigene Darstellung

ist, dass die regionalen Zentren in der östlichen Hälfte des Bundeslandes zum Ballungsraum Wien gehören und damit nicht von ländlichen Gemeinden umgeben sind. Auch die Stadt Amstetten ist in

dieser Grafik nicht ersichtlich, da auch diese nicht von Gemeinden umgeben ist, die als ländlicher Raum definiert sind.

Weiters werden die regionalen Zentren nach der Bevölkerungszahl gefiltert. Hintergrund hierbei ist, dass bei hohen Bevölkerungszahlen auch die Möglichkeit besteht, den Linienverkehr zu verbessern und dies wurde im Zuge der Diplomarbeit nicht thematisiert. Gesucht werden regionale Zentren mit einer Bevölkerung zwischen 4.000 bis 8.000 Einwohner:innen, ähnlich wie die Stadt *Laa an der Thaya*. Hierbei fallen drei von neun Gemeinden weg. Bei diesen Gemeinden handelt es sich um die Gemeinden Zettel, Eggenburg und Waidhofen an der Ybbs, da sie über oder unter 4.000 bis 8.000 Einwohner:innen aufweisen. Übrig bleiben damit die Gemeinden Gmünd, Waidhofen an der Thaya, Scheibbs, Wieselburg, Horn und Melk.²⁸⁴

Im weiteren Verlauf wurde erhoben, welche der Gemeinden noch keinen Mikro-ÖV besitzen. Hierbei verfügen die Gemeinden Scheibbs und Wieselburg über einen Fahrtendienst und die Gemeinde Melk hat ein Einkaufs- und Gastrotaxi. Jedoch beschränken sich der Fahrtendienst in Scheibbs und das Einkaufs- und Gastrotaxi nur auf das Gemeindegebiet und verkehren nicht in die umliegenden Gemeinden.²⁸⁵ Diese haben daher keinen Nutzen durch das Mikro-ÖV-System und daher werden diese beiden Gemeinden weiter behandelt. Somit fällt nur die Gemeinde Wieselburg weg, da hier bereits ein ähnliches System besteht und eine Umlegung der erarbeiteten Maßnahmen nicht möglich ist.

Im nächsten Schritt wird die spätere Entwicklung der Altersgruppen für den jeweiligen Bezirk genauer beleuchtet. Bei allen genannten Gemeinden handelt es sich zugleich um Bezirkshauptstädte. Besonders spannend ist die Entwicklung der Altersgruppen bis 20 Jahre und zwischen 20 bis 64 Jahren. Wie auch im nördlichen Teil des Untersuchungsbezirks sind diese beiden Gruppen in Summe von einem Bevölkerungsrückgang betroffen. Besonders stark ersichtlich ist dieser Trend in den Bezirken Gmünd und Waidhofen an der Thaya, wo in beiden Altersgruppen ein Rückgang von über 20% erwartet wird. In Waidhofen an der Thaya wird in der Altersgruppe von 20 bis 64 ein Rückgang von über 30% erwartet.²⁸⁶ Ein Wachstum der Altersgruppen über 65 Jahre ist in allen Bezirken ersichtlich. Dennoch ist dieses Wachstum bis auf den Bezirk Melk nicht in diesem Ausmaß ersichtlich wie im nördlichen Teil des Bezirks Mistelbach in der Region Laa.²⁸⁷

Nachfolgend wird die Verfügbarkeit der einzelnen Fortbewegungsmittel geprüft. Wie auch bei der Analyse des Untersuchungsgebietes werden diese Parameter auf der Ebene der einzelnen Viertel beleuchtet. Im Hinblick auf die Radverfügbarkeit sind die Kennwerte ähnlich zu jenen im

²⁸⁴ Statistik Austria, 2024 d)

²⁸⁵ Bedarfsverkehr.at, (O.J) b)

²⁸⁶ Österreichische Raumordnungskonferenz, 2025 c); Österreichische Raumordnungskonferenz, 2025 d)

²⁸⁷ Österreichische Raumordnungskonferenz, 2025 e)

Weinviertel.²⁸⁸ Bei der Region um Scheibbs ist jedoch zu hinterfragen, ob sich diese Region im Allgemeinen fürs Radfahren eignet, da sich die Gemeinde in der Überlaufzone vom Flach- und Hügelland zu den voralpinen Ausläufen befindet und somit topographische Höhenunterschiede bestehen.²⁸⁹

Im Anbetracht des MIV-Anteils am Modal Split ist ein Unterschied erkennbar. Im Wald- und Mostviertel ist der MIV-Anteil deutlich höher als jener im Weinviertel. Dies geht zu Lasten des ÖVs. Während der MIV-Anteil im Weinviertel im Zeitraum von 2008 bis 2018 rückläufig ist, stagniert der Wert im Mostviertel und steigt im Waldviertel deutlich an.²⁹⁰ Hier bestünde ein Handlungsbedarf für die Verbesserung des ÖVs, wie beispielsweise durch Mikro-ÖV-Systeme.

Essenziell für den Einsatz eines Mikro-ÖV-Systems ist ein gut funktionierendes Liniennetzsystem, da der Mikro-ÖV unter anderem als Zubringer zum regionalen und überregionalen Linienverkehr dienen soll. Daher ist eine Grundversorgung durch Bahn und Bus in diesen Regionen wesentlich.

Abschließend kann gesagt werden, dass sich Regionen, die ein regionales Zentrum besitzen, in Kombination mit einem steigenden Altersdurchschnitt und einer fehlenden ÖV-Erschließung für einen Bedarfsverkehr eignen.

²⁸⁸ Herry Consult GmbH, 2020 a): 59

²⁸⁹ Wikipedia, 2025

²⁹⁰ Herry Consult GmbH, 2020 a): 64

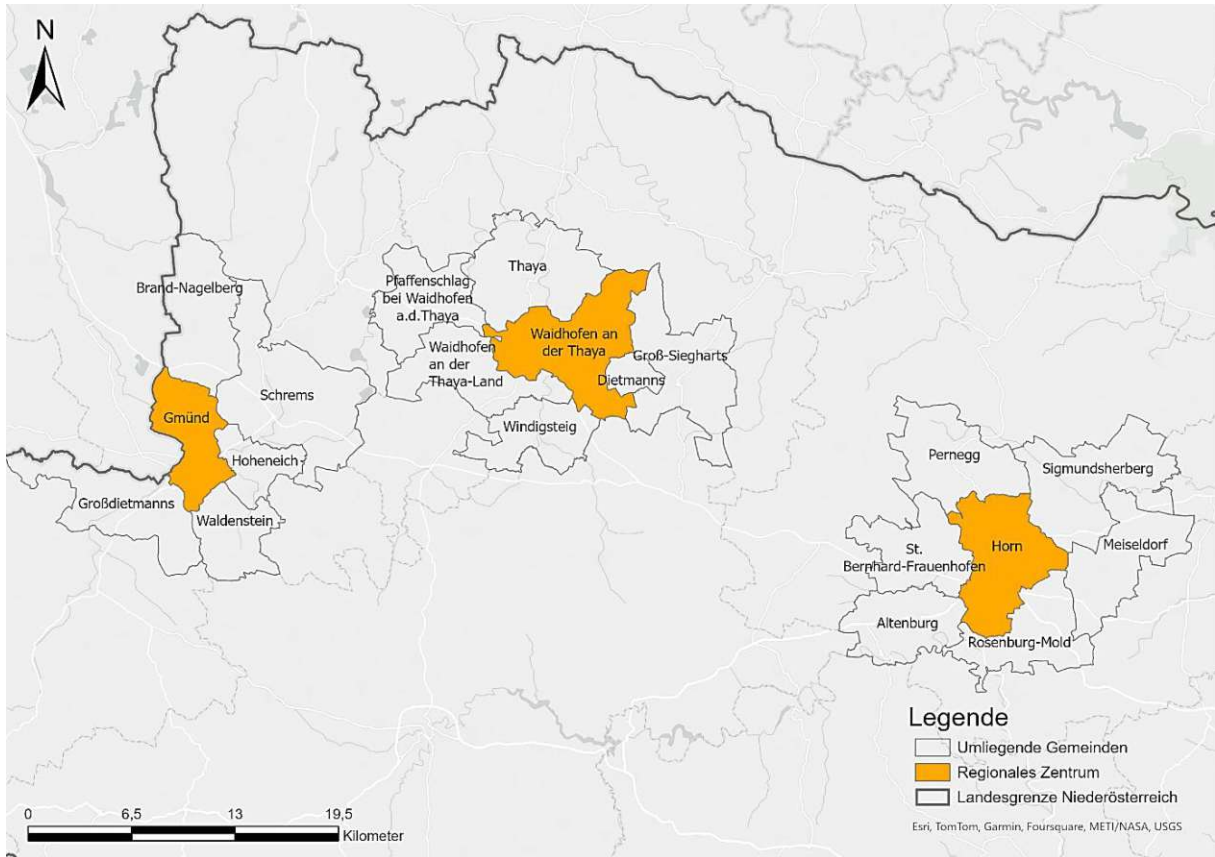


Abbildung 41: Beispielsregionen für die Umsetzung des erarbeiteten Maßnahmen

Quelle: Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen, 2021, Eigene Darstellung

In Abbildung 41 sind die Regionen dargestellt, die sich für genannten Maßnahmen, wie es für die Kleinregion *Land um Laa* vorgeschlagen wurde, anbieten würden. Zu sehen sind drei mögliche Regionen: Die Bezirkshauptstätte Gmünd, Waidhofen an der Thaya und Horn mit ihrem Umland. Weiters würde sich auch die Gemeinde Melk mit ihren angrenzenden Gemeinden für die genannten Maßnahmen zur Umsetzung einer nachhaltigen Mobilitätsform eignen. Jedoch wurden diese in Abbildung 41 nicht dargestellt.

9. Schlussfolgerung und Handlungsempfehlungen

Anhand der im Zuge der Diplomarbeit erarbeiteten Ergebnisse kann aus diesen eine Schlussfolgerung und Handlungsempfehlung für die Kleinregion *Land um Laa* getroffen werden.

Mit Blick auf die Bevölkerungsentwicklung bis ins Jahr 2050 gilt es maßgeblich Alternativen zum MIV zu schaffen und so den unterschiedlichen Personengruppen, die keine Lenkberechtigung besitzen oder ohne den eigenen MIV unterwegs sein möchten, eine Alternative zum MIV zu geben. Anhand der ÖV-Analyse wurde ersichtlich, dass das momentane ÖV-Angebot keine adäquate Alternative darstellt. Besonders ersichtlich ist dies, wenn der Datensatz der Wegzweck *Schule und Ausbildung* weggelassen wird. Mit Ausnahme der Wege zur Arbeit ist der ÖV nicht konkurrenzfähig zum MIV. Im Weinviertel beträgt der Anteil an Wegen je Hauptverkehrsmittel beim MIV 60%.

Im Zuge der Arbeit wurden Maßnahmen zu den Mobilitätsformen Rad und Mikro-ÖV getroffen. Vor allem beim Mikro-ÖV wird das größte Potenzial gesehen, da anhand der genannten Beispiele dargestellt wurde, dass ein solches System von der Bevölkerung durchaus angenommen wird. Daher gilt die Handlungsempfehlung zur Etablierung eines Mikro-ÖV-Systems in der Region. Dies kann geschehen durch ein Pilotprojekt, bei dem auf bestimmte Zeit beobachtet wird, ob dieses von der Bevölkerung angenommen wird. Hierbei gilt es besonders Bevölkerungsgruppen, wie ältere Personen sowie Kinder und Jugendliche, die keinen eigenen PKW besitzen und nicht in der Lage sind mit dem Rad zu verkehren, zu erreichen. Dies kann durch spezielle ermäßigte Tarife geschehen. Weiters könnte das System speziell bei Veranstaltungen oder Orten, an denen sich Pensionist:innen treffen, vermarktet werden. Die könnte z.B. bei Treffen der Pensionsit:innenverbände geschehen.

Essenziell ist, dass die Betriebszeiten des Systems an die Bedürfnisse der Bevölkerung angepasst werden. In dieser Zeit sollen Aktivitäten, wie Einkäufe, private Erledigungen, Arztbesuche und zum Teil auch die Freizeitwege abgedeckt werden. Im Hinblick auf das Wochenende gilt es, dass das System verfügbar ist, vielleicht aufgrund des mangelnden ÖV-Angebots auch mit mehr Fahrzeugen als an den Werktagen.

Im Hinblick auf den Radverkehr, sind die vorhandenen Infrastrukturen bereits in der Region vorzufinden. Infrastrukturelle Maßnahmen gilt es daher nichtweiter zu treffen, sondern hier könnte eine Bewusstseinsbildung geschehen. Besonders im Hinblick auf den Rückgang des Radanteils im Weinviertel beim Modal Split gilt es hier Maßnahmen zu setzen. Hierbei könnten gruppenspezifische Maßnahmen getroffen werden. Bei der jüngeren Bevölkerung kann das Radfahren durch Wettbewerbe und Radprojekte in der Schule in das tägliche Leben integriert werden. So soll das Rad auch nach der Schulzeit als fester Bestandteil einer nachhaltigen Fortbewegungsart gefestigt werden. Bei der älteren Bevölkerung können die gesundheitlichen

Vorteile durch das Radfahren vermittelt werden. Jenen Personen, die zum Beispiel aus körperlichen Gründen nicht mit dem Rad verkehren können, kann das Mikro-ÖV-System vorgestellt werden. Die kann bei Gruppenspezifischen Treffen, wie bei Veranstaltungen für Pensionist:innen geschehen.

10. Reflexion

Im Zuge der Diplomarbeit wurde das Thema sozial nachhaltige Mobilitätsformen im ländlichen Raum behandelt. Diese Diplomarbeit wurde ausgehend von der Forschungsfrage „Welche sozial nachhaltigen Mobilitätsformen können im ländlichen Raum am Beispiel der Kleinregion Land um Laa etabliert werden?“ aufgebaut.

Das Erstellen der Masterarbeit gestaltete sich aufgrund einer beruflichen Tätigkeit als ein sehr fordernder aber zugleich auch belehrender Prozess. Im Zuge der Diplomarbeit wurde das Thema der nachhaltigen Mobilität vertieft behandelt und das Wissen in diesem Bereich gefestigt. Des Weiteren konnten die Kenntnisse im Bereich von Geoinformationssystemen durch die Anwendung der Methode der Reiseweitenanalyse erweitert werden. Das Thema wurde aufgrund des Interesses im Themenbereich Mobilität und der regionalen Verbundenheit gewählt.

In der vorliegenden Arbeit wurden alle Forschungsfragen beantwortet. Als schwierig erwies sich anfangs die Suche nach Literatur, da diese noch nicht in einer hohen Quantität vorhanden war. Besonders im Hinblick darauf, dass zu Beginn nicht klar war, welche Ziele mit der Arbeit verfolgt werden sollen. Dies lag teilweise daran, dass die Wahl der empirischen Methode bzw. die Richtung, in welche die Ergebnisse hätten gehen können, noch offen war.

In den Kapiteln wurden folgende Forschungsfragen behandelt und beantwortet:

- **Welche sozial nachhaltigen Mobilitätsformen eignen sich für das vorliegende Untersuchungsgebiet?**

Anhand der Analyse wurde dargestellt, dass sich für vorliegende Untersuchungsregion aufgrund hoher Distanzen und der Größe der Region die Verkehrsmittel Mikro-ÖV sowie der Radverkehr eignen würden. Bei niedrigen Distanzen, wie Wegen innerhalb der Siedlungsgebiete, ist die Fortbewegungsart Fußverkehr zu empfehlen. Dennoch gilt es hier zu betonen, dass die Analyse auf Basis einer Region durchgeführt wurde und dadurch nur bedingt Aussagen für einzelne Gemeinden abgeleitet werden können.

- **Welche Zielgruppen und Aktivitäten können mit den nachhaltigen Mobilitätsformen sowohl befördert als auch gefördert werden und bei welchen stoßen die Systeme an ihre Grenzen?**

Ersichtlich wurde, dass sich die genannten Systeme (Mikro-ÖV und Radverkehr) für fast alle Zielgruppen, bis auf jene mit Pflege und Betreuungspflichten, eignen würde. Für diese Personen ist oftmals eine hohe Flexibilität von großer Bedeutung. Auch die Verfügbarkeit eines Kfz ist oftmals von großer Bedeutung und daher können diese Personen nicht mit den genannten Systemen befördert werden. Im Hinblick auf die Aktivitäten stoßt ein Mikro-ÖV an seine

Grenzen, wenn eine Vielzahl an Personen zugleich das System nützen möchte. Beim Radverkehr sind es die äußeren Einflüsse wie Topografie, Wetter aber auch Jahreszeiten. Ein weiterer Faktor ist, ob die benötigten Infrastrukturen, wie sichere Radverbindungen, vorhanden sind.

- **Welche Maßnahmen müssen in der Region Land um Laa getroffen werden, um die Mobilitätsformen zu fördern?**

Im Bezug auf den Mikro-ÖV wurde ersichtlich, dass ein solches System in der Region geschaffen werden muss, da bis dato noch keines vorhanden ist. Ein wesentlicher Faktor für die Etablierung eines solchen Systems wäre die Schaffung zusätzlicher Haltestellen neben den vorhandenen Bus- und Bahnhaltestellen. Dadurch hätte eine Vielzahl an Bewohner:innen Ein- und Ausstiegshaltestellen in unmittelbarer Umgebung. Im Hinblick auf den Radverkehr muss vermehrt auf eine Bewusstseinsbildung gesetzt werden. Die vorhandene Radinfrastruktur ist vielerorts gegeben.

- **Welche weiteren Regionen eignen sich für die Umsetzung der getroffenen Maßnahmen aus der Region Land um Laa?**

Als weitere Regionen, die sich für die genannten Systeme eignen würden, wurden die Bezirkshauptstätte Gmünd, Waidhofen an der Thaya und Horn mit ihren umliegenden Gemeinden identifiziert.

Als schwierig erwies sich die Beantwortung der Forschungsfrage, bei der die Grenzen der Systeme ermittelt werden sollten. Anhand der Literatur stellte sich heraus, dass ein Mikro-ÖV mit deutlich kleineren Gefäßen unterwegs ist und dadurch nur eine geringe Anzahl an Personen gleichzeitig befördern kann. Es wurde deutlich, dass ein Mikro-ÖV bei hoher Nachfrage schnell an seine Grenzen kommt. Um die Forschungsfrage beantworten zu können, wurde untersucht, für welche Aktivitäten sich für ein Mikro-ÖV eignen würden. Daraus konnte abgeleitet werden, welche Aktivitäten mit einem Mikro-ÖV wiederum nicht bedient werden können.

Als besondere Überraschung erwies sich der prozentuell niedrige Anteil eines Mikro-ÖVs am Modal Split in den untersuchten Regionen. Dieser wurde deutlich höher eingeschätzt und dadurch wurde die Erwartungshaltung bei den Verlagerungseffekten auf einen Mikro-ÖV etwas getrübt. Ersichtlich wurde dies anhand der 29.900 Wegen, die pro Jahr verlagert werden könnten. Bei ca. 16.000.000 Wegen, die jährlich in der Untersuchungsregion zurückgelegt werden, ist das nur ein geringer Anteil. Ähnliches galt beim Radverkehr, da dieser in der Region rückläufig ist. Daher konnten keine Verlagerungseffekte in Bezug auf den Radverkehr ermittelt werden.

Im Zuge einer Fortführung oder eines Ausbaus der Diplomarbeit könnte der öffentliche Verkehr vor Ort in der Erarbeitung der Maßnahmen stärker berücksichtigt werden. Hierbei könnten verbesserte

Planungen im Bereich der Linienführung und Intervalle gemacht werden. Durch diese Planungen könnten deutlich mehr Personen erreicht werden und dadurch höhere Verlagerungseffekte entstehen.

Schlussendlich kann gesagt werden, dass die Forschungsfragen beantwortet wurden und Empfehlungen für die Region gegeben werden konnten. Besonders die spätere Weiterverwendung der Arbeit wurde berücksichtigt, daher wurde ein Thema gewählt, das in weiterer Folge einen Mehrwert für eine Region hat. Die Ergebnisse der Arbeit können als Grundlage für eine Mobilitätswende im Untersuchungsgebiet bzw. auch für andere Regionen mit ähnlichen Parametern verwendet werden.

11. Zusammenfassung

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit sozial nachhaltigen Mobilitätsformen im ländlichen Raum am Beispiel von der *Kleinregion Land um Laa*. Ziel der Arbeit ist es, herauszufinden welche Alternativen zum MIV sich für den Untersuchungsraum eignen.

Zu Beginn der Arbeit wird der Begriff der *Nachhaltigkeit* mit seinen drei Dimensionen erörtert. Im weiteren Verlauf des Kapitels werden der *ländliche Raum* und seine Bewohner:innen genauer betrachtet. Hierbei wurde untersucht, welche Entwicklungen und Trends im ländlichen Raum herrschen und welche Ansprüche die Bewohner:innen haben. Dabei wurden die Wegzwecke der unterschiedlichen Bewohner:innen genauer untersucht.

Das dritte und vierte Kapitel befasst sich mit den nachhaltige Mobilitätsformen Fuß-, Radverkehr, ÖPNV und den flexiblen Betriebsformen des ÖPNV. Diese wurden anhand ihrer Funktionsweise und einiger Beispiele genauer beleuchtet.

Kapitel fünf ist zugleich auch das erste Kapitel des empirischen Teils der Arbeit. Zu Beginn wurde die Untersuchungsregion genauer dargestellt. Hierbei wurden Informationen zu den Mobilitätshebungen in der Region, der Bevölkerung und den Trends und Veränderungen der letzten Jahre aufgezeigt. Im weiteren Verlauf des Kapitels wurden die bestehenden Mobilitätsangebote der Gemeinden im Untersuchungsgebiet dargestellt und eine Mobilitätshebung für die Region durchgeführt. Des Weiteren wurden bestehende Konzepte, die in den letzten Jahren geplant wurden, beleuchtet. Anhand dieser Untersuchungen wurden Probleme, Trends und Herausforderungen der Region veranschaulicht.

Kern der vorliegenden Arbeit ist die Erhebung der wesentlichen POIs in der Region. Zu diesen zählen Bildungseinrichtungen, Gesundheitseinrichtungen, soziale Infrastrukturen und Nahversorger. Mit diesen Informationen wurden *Reiseweitenanalysen* für die Untersuchungsregion durchgeführt. Mittels dieser wurden die durchschnittlichen Reiseweiten in Kilometern von den Ortschaften zu den wichtigsten POIs in der Region durchgeführt. Anhand der definierten Altersgruppen wurden mögliche nachhaltige Mobilitätsformen zum MIV für die unterschiedlichen Wegzwecke aufgezeigt. Als jene Mobilitätsform mit dem höchsten Potential hat sich ein Bedarfsverkehr herauskristallisiert.

Im sechsten Kapitel wurden die möglichen Verlagerungseffekte von den bestehenden Mobilitätsformen auf ein mögliches Mikro-ÖV-System dargestellt. Hierfür wurden Daten wie Bewohner:innen im Gebiet, Beförderungszahlen, Modal Split und mögliche Verlagerungseffekte aus anderen Bediengengebieten erhoben. Anhand dieser konnten mögliche Verlagerungseffekte je Mobilitätsmodi auf den Mikro-ÖV dargestellt werden. Abschließend wurde die Nachhaltigkeit des erarbeitenden Mikro-ÖV-Systems geprüft.

Kapitel sieben behandelt Maßnahmen, die gesetzt werden müssen, um die Systeme in der Region zu etablieren. Zu diesen zählt unter anderem die Schaffung eines Mikro-ÖV-Angebots oder auch die Bewusstseinsbildung der Personen zum Radfahren.

Im achten Kapitel wird beleuchtet, welche weiteren Regionen in Niederösterreich für die Umsetzung der genannten Maßnahmen in Frage kommen würden. Hierfür werden alle Gemeinden in Niederösterreich mit den Parametern aus dem Untersuchungsgebiet verglichen. Dazu zählen Bevölkerungszahlen, demographische Entwicklung und ob ein Mikro-ÖV in der Region bereits besteht. Anhand dieser Parameter werden weitere mögliche Regionen für die genannten Maßnahmen ermittelt.

Im Abschließenden Kapitel werden die Schlussfolgerungen und die Handlungsempfehlungen für die Region erörtert.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Anteil an Wegen je Hauptverkehrsmittel aus den Erhebungsjahren 2013/2014	18
Abbildung 2: Urban-Rural-Typologie nach Gemeinden	21
Abbildung 3: ÖROK-Prognose zur Bevölkerungsveränderung im Zeitraum von 2021 bis 2050	22
Abbildung 4: ÖROK-Prognose zur Bevölkerungsveränderung der über 65-Jährigen in Zeitraum von 2021 bis 2050	23
Abbildung 5: Entwicklung der Arbeitsplätze je Gemeinde im Zeitraum 1971-2001	23
Abbildung 6: Erwartbare prozentuelle Veränderung des Erwerbspersonals im Zeitraum von 2013 bis 2030	24
Abbildung 7: Wegzwecke im Vergleich zwischen Österreich und Tirol aus dem Jahr 2011	27
Abbildung 8: Hauptwegzwecke im ländlichen Raum Tirols und dem Bundesland Tirol aus dem Erhebungsjahr 2011	29
Abbildung 9: Wegzwecke von Kindern bis 15 Jahren	29
Abbildung 10: Wegzwecke von Jugendlichen zwischen 16 und 24 Jahren	30
Abbildung 11: Wegzwecke der Altersgruppe zwischen 25 und 64 Jahren	31
Abbildung 12: Wegzwecke von Personen mit Betreuungspflichten	32
Abbildung 13: Wegzwecke von Pensionist:innen über 65 Jahren	32
Abbildung 14: Prozentuelle Verteilung der Verkehrsmittel nach Weglängen	35
Abbildung 15: Modal Split je Raumtyp aus den Jahren 2013/2014	36
Abbildung 16: Modal Split je Altersgruppe in der Region Marchfeld	38
Abbildung 17: Verteilung des Modal Split an den einzelnen Wegzwecken im Weinviertel im Jahr 2018	39
Abbildung 18: Unterscheidung der Bedarfsverkehrssysteme in Österreich	40
Abbildung 19: Mögliche Bedarfsformen eines Mikro-ÖV-Systems	41
Abbildung 20: Ausschreibungsregion westliches Mostviertel	46
Abbildung 21: Übersicht der Hauptrouten und des Erschließungsnetzes des Radkonzeptes Bad Radkersburg	47
Abbildung 22: Hauptplatz Tulln nach der Umgestaltung	49
Abbildung 23: Kleinregion Land um Laa	51

Abbildung 24: Darstellung der Kleinregion Land um Laa	51
Abbildung 25: Verteilung der Arbeitsstätten je Sektor im Untersuchungsgebiet im Jahr 2021	52
Abbildung 26: Verteilung der Arbeitsplätze je Sektor im Untersuchungsgebiet im Jahr 2021	53
Abbildung 27: Prozentuelle Bevölkerungsverteilung in Österreich und im Untersuchungsgebiet im Jahr 2024.....	54
Abbildung 28: Prozentuelle Bevölkerungsentwicklung der jeweiligen Gemeinden im Untersuchungsgebiet	55
Abbildung 29: Modal Split an Werktagen im Weinviertel im Jahr 2018	60
Abbildung 30: Verteilung des Modal Split an den einzelnen Wegzwecken im Weinviertel im Jahr 2018.....	61
Abbildung 31: Linienführung des öffentlichen Verkehrsnetzes im Untersuchungsgebiet	65
Abbildung 32: Bestehende Nahversorger im Untersuchungsgebiet.....	70
Abbildung 33: Bestehende Gesundheitseinrichtungen im Untersuchungsgebiet	71
Abbildung 34: Bestehende Bildungseinrichtungen im Untersuchungsgebiet	72
Abbildung 35: Bestehende soziale Infrastrukturen im Untersuchungsgebiet	73
Abbildung 36: Darstellung einer Reiseweitenanalyse nach der Methode Start-Kosten-Zielmatrix .	76
Abbildung 37: Anteil der Wege je Wegzwecke im Weinviertel im Jahr 2018	93
Abbildung 38: Verlagerungseffekte des Mikro-ÖV-System „gMeinBus Trofaiach“ nach Hauptquellgruppen	95
Abbildung 39: Verlagerungseffekte Das Mikro-ÖV-System Loigom Shuttle nach Hauptquellgruppen	95
Abbildung 40: Auswahl der regionalen Zentren die von ländlichen Gemeinden umgeben sind ..	104
Abbildung 41: Beispielsregionen für die Umsetzung des erarbeiteten Maßnahmen	107

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Linienführungen und Kurse der Regionalbusse bzw. der S-Bahn an Werktagen, Wochenenden und Feiertagen.....	66
Tabelle 2: Prozentuelle Verteilung der Hauptwegzwecke der untersuchten Altersgruppen.....	74
Tabelle 3: Durchschnittliche Reiseweite der Kinder bis 15 Jahre bei Bildungswegen im Untersuchungsgebiet	78
Tabelle 4: Durchschnittliche Reiseweite der Kinder bis 15 Jahre bei Freizeitwegen im Untersuchungsgebiet	79
Tabelle 5: Durchschnittliche Reiseweite der Jugendlichen im Alter zwischen 16 und 24 Jahren bei Bildungswegen im Untersuchungsgebiet	80
Tabelle 6: Durchschnittliche Reiseweite der Jugendlichen im Alter zwischen 16 und 24 Jahren bei Freizeitwegen im Untersuchungsgebiet	81
Tabelle 7: Durchschnittliche Reiseweite der Jugendlichen im Alter zwischen 16 und 24 Jahren bei Einkaufswegen im Untersuchungsgebiet.....	82
Tabelle 8: Durchschnittliche Reiseweite der Erwachsene im Alter zwischen 25 bis 64 Jahren bei Freizeitwegen im Untersuchungsgebiet	83
Tabelle 9: Durchschnittliche Reiseweite der Erwachsene im Alter zwischen 25 bis 64 Jahren bei Einkaufswegen im Untersuchungsgebiet.....	84
Tabelle 10: Durchschnittliche Reiseweite der Erwachsene im Alter zwischen 25 bis 64 Jahren bei Gesundheitswegen im Untersuchungsgebiet	84
Tabelle 11: Durchschnittliche Reiseweite der Pensionist:innen bei Freizeitwegen im Untersuchungsgebiet	86
Tabelle 12: Durchschnittliche Reiseweite der Pensionist:innen bei Einkaufswegen im Untersuchungsgebiet	86
Tabelle 13: Durchschnittliche Reiseweite der Pensionist:innen bei Gesundheitswegen im Untersuchungsgebiet	87
Tabelle 14: Bewertung der Eignung der Verkehrsmittel für Bildungswege je Altersgruppe im Untersuchungsgebiet	89
Tabelle 15: Bewertung der Eignung der Verkehrsmittel für Freizeitwege je Altersgruppe im Untersuchungsgebiet	89
Tabelle 16: Bewertung der Eignung der Verkehrsmittel für Einkaufswege je Altersgruppe im Untersuchungsgebiet	90

Tabelle 17: Bewertung der Eignung der Verkehrsmittel für Gesundheitswege je Altersgruppe im Untersuchungsgebiet	91
Tabelle 18: Kennzahlen zu den untersuchten Bedarfsverkehren in Österreich	94
Tabelle 19: Jährliche Wege im Untersuchungsgebiet Land um Laa je Hauptverkehrsmittel aus dem Jahr 2018.....	96

Quellen- und Literaturverzeichnis

Amt der niederösterreichischen Landesregierung (2023): Mostviertel West: Erste VOR Flex Ausschreibung für gesamte Region. LR Schleritzko: Revolution für den öffentlichen Verkehr in Niederösterreich. [Mostviertel West: Erste VOR Flex Ausschreibung für gesamte Region - Land Niederösterreich \(noe.gv.at\)](#) (15.20.2023)

Amt der niederösterreichischen Landesregierung (2024) a): Kleinregionen im Weinviertel. https://www.raumordnung-noe.at/fileadmin/root_raumordnung/region/kleinregionen/KR_Weinviertel_022024.pdf (03.12.2024)

Amt der niederösterreichischen Landesregierung (2024) b): NÖ Nahverkehrsfinanzierungsprogramm (NÖ NVFP). <https://www.noe.gv.at/noe/OeffentlicherVerkehr/FoerderungNVFP.html> (12.01.2025)

AustriaTech (2024): ÖV-Güteklassen. <https://www.data.gv.at/katalog/dataset/daad29ee-b5db-4ddc-8b4d-066ab325def9#additional-info> (12.01.2025)

Autengruber, Arnold; Kahl, Arno (2023): Rechtliche Umsetzungs- und Gestaltungsmöglichkeiten bei der Bestellung von Mikro-ÖV. 1.Auflage, Wien: Verlag Österreich

Bauer, Uta (2019): So geht's – Fußverkehr in Städten neu denken und umsetzen. <https://difu.de/nachrichten/so-gehts-fussverkehr-in-staedten-neu-denken-und-umsetzen> (02.10.2024)

Bedarfsverkehr.at (O.J) a): Statistik - Bedarfsverkehrssysteme in Österreich. https://www.bedarfsverkehr.at/content/Statistik_-_Bedarfsverkehrssysteme_in_%C3%96sterreich (12.01.2025)

Bedarfsverkehr.at (O.J) b): bedarfsverkehr.at <https://www.bedarfsverkehr.at/content/Hauptseite> (12.01.2025)

BG/BRG Klosterneuburg (2023): Bikeline Join up! We bike the world. Nachhaltiges Radprojekt am BG/BRG Klosterneuburg. <https://bgklosterneuburg.ac.at/media/pages/service/ankuendigungen/bikeline/cc06440cc2-1663240793/bikeline-ppp.pdf> (12.01.2025)

Blazejczak, Jürgen; Edler, Dietmar (2004): Nachhaltigkeitskriterien aus

ökologischer, ökonomischer und sozialer Perspektive: ein interdisziplinärer Ansatz, Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung, Berlin: Duncker & Humblot, <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/99324/1/vjh.73.1.10.pdf> (27.09.2024)

Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen (2021): Verwaltungsgrenzen (VGD) - Stichtagsdaten Niederösterreich. <https://www.data.gv.at/katalog/dataset/918d9767-e61a-4e4c-8f8c-0b691bc191b9#additional-info> (20.12.2024)

Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (2012): FUSSVERKEHR IN ZAHLEN. Daten, Fakten und Besonderheiten. 1.Auflage, Wien: BMVIT

Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (2016): Österreich unterwegs 2013/2014. Ergebnisbericht zur österreichweiten Mobilitätserhebung „Österreich unterwegs 2013/2014“. <https://www.bmk.gv.at/themen/verkehrsplanung/statistik/oesterreich-unterwegs/berichte.html> (28.05.2024)

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (2022): Besser Gehen in Österreich! Masterplan Gehen 2030. file:///C:/Users/z159395/Downloads/2022_Masterplan_Gehen_2030_BMK.pdf (19.03.2025)

Bundesministerium für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie (2023): Sinkende Treibhausgas-Emissionen im heimischen Verkehr <https://infothek.bmk.gv.at/sinkende-treibhausgas-emissionen-im-heimischen-verkehr/> (12.09.2024)

Cerwenka, Peter; Hauger, Georg; Hörl, Bardo; Klamer, Michael (2017): Einführung in die Verkehrssystemplanung. 2.Auflage, Wien: TU-MV Media Verlag GmbH

Dangschat, Jens (2018): Disparitäten, räumliche. In: ARL – Akademie für Raumforschung und Landesplanung (2018): Handwörterbuch der Stadt- und Raumentwicklung. Hamburg, 425 bis 438 <https://www.arl-net.de/system/files/media-shop/pdf/2023-01/Disparit%C3%A4ten%20r%C3%A4umliche.pdf> (28.01.2025)

Esri (O.J) a): Nächstgelegene Einrichtungen suchen (Einsatzbereit). <https://pro.arcgis.com/de/pro-app/3.3/tool-reference/ready-to-use/itemdesc-findclosestfacilities.htm> (12.01.2025)

Esri (O.J) b): Start-Ziel-Kostenmatrix erstellen (Einsatzbereit). <https://pro.arcgis.com/de/pro-app/latest/tool-reference/ready-to-use/itemdesc-generateorigindestinationcostmatrix.htm> (12.01.2025)

Frei, Magdalena; Gepp, Joseph (2023): Wie viele Menschen in Österreich arbeiten "freiwillig" in Teilzeit? <https://www.derstandard.at/story/2000144248902/wie-viele-menschen-in-oesterreich-arbeiten-freiwillig-in-teilzeit> (26.09.2024)

Frießnegg, Isabella (2023): Neuer Rekord für innovatives Öffi-Konzept am Ossiacher See. https://www.meinbezirk.at/feldkirchen/c-lokales/neuer-rekord-fuer-innovatives-oeffi-konzept-am-ossiacher-see_a6034434 (10.10.2024)

Fürdös, Alexander; Seelmann, Herbert (2013): Grundlagenstudie für ein Mikro-ÖV-Betriebskonzept. Marktgemeinde Falkenstein Mikro-ÖV-Verein. *Erhalten von Benedikt Miksch MA*

Gemeinde Fallbach (O.J) a): Öffentlicher Verkehr. http://www.fallbach.gv.at/Unsere_Gemeinde/Leben_Wohnen/Mobilitaet_Verkehr/Oeffentlicher_Verkehr (22.02.2025)

Gemeinde Fallbach (O.J) b): Elektromobilität. [Fallbach - RIS Kommunal - Startseite - Unsere
Gemeinde - Leben & Wohnen - Mobilität & Verkehr - Elektromobilität](#) (12.01.2025)

Gemeinde Gaubitsch (O.J) a): Mobilität & Verkehr. https://www.gaubitsch.at/Unsere_Gemeinde/Leben_Wohnen/Mobilitaet_Verkehr (22.02.2025)

Gemeinde Gaubitsch (O.J) b): VOR-Schnupperticket. https://www.gaubitsch.at/Unsere_Gemeinde/Leben_Wohnen/Mobilitaet_Verkehr/Park_Ride/VOR-Schnupperticket (12.01.2025)

Gemeinde Gaubitsch (O.J) c): Gaubitscher Stromgleiter. https://www.gaubitsch.at/Unsere_Gemeinde/Leben_Wohnen/Mobilitaet_Verkehr/Gaubitscher_Stromgleiter (12.01.2025)

Gemeinde Großharras (O.J): Mobilität & Verkehr. https://www.grossharras.gv.at/Unsere_Gemeinde/Leben_Wohnen/Mobilitaet_Verkehr (22.02.2025)

Gemeinde Stronsdorf (O.J): Mobilität & Verkehr. http://www.stronsdorf.at/Unsere_Gemeinde/Leben_Wohnen/Mobilitaet_Verkehr (22.02.2025)

Gemeinde Unterstinkenbrunn (O.): Mobilität & Verkehr.
https://www.unterstinkenbrunn.gv.at/Unsere_Gemeinde/Leben_Wohnen/Mobilitaet_Verkehr
(22.02.2025)

Hartmann, Markus (1992): Anforderungen an ein Fußwegenetz; Erarbeitung eines Fußwegenetzes
https://vorarlberg.at/documents/302033/472279/kurzinfo-051_inneroertlic.pdf/d89cf242-841b-a414-785c-9f6b5d4ea122 (02.10.2024)

HERRY Consult GmbH (2016): Mobilität in NÖ. Ergebnisse der landesweiten Mobilitäts-erhebung 2013/2014. https://www.noe.gv.at/noe/P68046_LandNOE_Mobilitaetserhebung_Barrierefrei.pdf
(19.02.2025)

Herry Consult GmbH (2020) a): Mobilität in NÖ. Ergebnisse der landesweiten Mobilitäts-erhebung 2018. https://www.noe.gv.at/noe/NOELRU7_Mobilitaetserhebung_2018_Barrierefrei.pdf
(03.12.2024)

Herry Consult GmbH (2020) b): Mobilitäts-erhebung Weinviertel 2018. Eckdaten der Befragung Mobilitätsverhalten der Bevölkerung.
https://www.noe.gv.at/noe/NOELRU7_Mobilitaetserhebung_2018_FS_Weinviertel.pdf
(03.12.2024)

Holz-Rau, Christian; Günthner, Stephan; Krummheuer, Florian (2010): Daseinsvorsorge ist keine Ortseinsvorsorge. Hinweise zur Planung in dünn besiedelten Räumen. In: Informationen zur Raumentwicklung Heft 7. Bonn, 489-503

Ioki (2020): Was ist eigentlich ... der Unterschied zwischen AST und ALT?.
<https://ioki.com/unterschied-ast-alt/> (10.10.2024)

Institut für Geographie und Regionalforschung Universität Wien (2019): PERSPEKTIVEN FÜR DIE KLEINREGION LAND UM LAA. Kleinregionales Entwicklungskonzept 2019.
https://geographie.univie.ac.at/fileadmin/user_upload/i_geo/Raumforschung_s/Entwicklungskonzept_Land_um_Laa_PSE_2019.pdf (03.12.2024)

Juppe, Melanie (2024): APP in die Arbeit – RIED RIDES. <https://mobilab-ooe.at/app-in-die-arbeit-ried-rides/> (29.01.2024)

Kaindl, Anton (2023): Pinzgauer Nahverkehrs-Modell Loigom Shuttle findet Anklang - Bedarfstaxis ergänzen Linienbusse. (12.01.2025)

Kammer für Arbeiter und Angestellte (2023): Meine Region Weinviertel. Zahlen und Fakten – Ausgabe 2023. https://noe.arbeiterkammer.at/service/zeitschriftenundstudien/meineregion/Region_Weinviertel_2023.pdf (28.05.2024)

Kirchhoff, Peter; Tsakarestos Antonios (2007): Planung des ÖPNV in ländlichen Räumen. Ziele – Entwurf – Realisierung. Auflage 1. Wiesbaden: Teubner

Kirchhoff, Peter; Busch, Fritz; Tsakarestos, Antonios; Hanitzsch, Andreas (2010): Busfahrpläne im ländlichen Raum. Entwurf des Fahrplans am Beispiel zweier Landkreise. In: Der Nahverkehr, 2010, 12/2010, S.44-51 <https://mediatum.ub.tum.de/doc/1081241/984579.pdf> (09.01.2025)

Klemenschitz, Roman; Woloschtschuk, Igor; Susilo, Yusak: Bedarfsverkehr in Salzburg. Faktoren für einen erfolgreichen Betrieb anhand des Fallbeispiels Loigom Shuttle. 1.Auflage. Wien: Institut für Verkehrswesen

Klima- und Energiefonds (2011): Ohne eigenes Auto mobil – Ein Handbuch für Planung, Errichtung und Betrieb von Mikro-ÖV Systemen im ländlichen Raum. 1. Auflage. Wien: Bundesministerium für Verkehr, Technologie und Innovation.

Knes, Bernhard (2021): Postbus Shuttle startet in der Region Ossiacher See. Ossiacher See testet innovatives Öffi-Konzept. https://www.meinbezirk.at/feldkirchen/c-lokales/postbus-shuttle-startet-in-der-region-ossiacher-see_a4719041 (10.10.2024)

Knoll, Bente; Posch, Patrick; Schwaninger, Teresa; Spreitzer, Georg (2013): Auswertung der Tiroler Mobilitätserhebung nach gender- und gesellschaftsrelevanten Fragestellungen. https://www.tirol.gv.at/fileadmin/themen/gesellschaft-soziales/frauen/downloads/Bericht_Mobilitaet_in_Tirol_B-NK_finale_gesamt.pdf (26.09.2024)

Knoflacher, Hermann (1995): Fußgeher- und Fahrradverkehr. Planungsprinzipien. Auflage 4 Wien.Köln.Weimar: Böhlau Verlag Ges.m.b.H.

Komobile GmbH (2022): Gehen in NÖ. Ein Leitfaden für Gemeinden zur Förderung des Zufußgehens. https://komobile.at/wp-content/uploads/2024/07/komobile_Gehen_in_NOe_2022.pdf (17.10.2024)

Küpper, Patrick (2020): Was sind eigentlich ländliche Räume? [Was sind eigentlich ländliche Räume?](https://www.bpb.de/ländliche-raeume) | [Ländliche Räume | bpb.de](https://www.bpb.de/ländliche-raeume) (12.09.2024)

Land Niederösterreich (2024): Intermodales Verkehrsreferenzsystem (GIP.at) Ortsgebiete laut StVO (GIP.nö - Maßnahmenassistent) Datenstand 31.05.2019 Niederösterreich. <https://www.data.gv.at/katalog/dataset/08f45b0d-dfd8-4074-bebc-adf35a4b7eed#resources> (12.01.2024)

Marktgemeinde Neudorf im Weinviertel (O.J):: Öffentlicher Verkehr. https://www.neudorf-weinviertel.gv.at/Unsere_Gemeinde/Leben_Wohnen/Mobilitaet_Verkehr/Oeffentlicher_Verkehr_Oe_V_ (22.02.2025)

Marktgemeinde Staatsz (O.J): http://www.staatz.at/Buergerservice/Informationen_Dienstleistungen/Schnupperticket (22.02.2025)

Marktgemeinde Stronsdorf (O.J):: Mobilität & Verkehr. http://www.stronsdorf.at/Unsere_Gemeinde/Leben_Wohnen/Mobilitaet_Verkehr. (22.02.2025)

Meschik, Michael (2008): Planungshandbuch Radverkehr. 1.Auflage, Wien: Springer-Verlag.

Naumann, Martina (2021): Zersiedelung: Eine Herausforderung für die Umwelt. https://utopia.de/ratgeber/zersiedelung-eine-herausforderung-fuer-die-umwelt_235327/ (12.09.2024)

Niederösterreichischer Gemeindebund (2023): Mostviertel West: VOR Flex für die gesamte Region. [NÖ Gemeindebund - Home - News \(noegemeindebund.at\)](https://www.noegemeindebund.at) (15.10.2024)

Niederösterreich-Werbung GmbH (O.J): Radkarte Weinviertel. Grenzenloses Radvergnügen. <https://www.niederoesterreich.at/radkarte-weinviertel> (12.01.2025)

NÖ.Regional.GmbH; Lebensraum Land um Laa (2019): Kleinregionaler Strategieplan 2022 – 2025. Lebensraum Land um Laa. https://www.raumordnung-noe.at/fileadmin/root_raumordnung/region/kleinregionen/Strategiepl%C3%A4ne/KRSP_Land_um_Laa_oFP.pdf (03.12.2024)

Ostermann, Norbert; Rollinger, Wolfgang (2016): Handbuch ÖPNV. Schwerpunkt Österreich. 1.Auflage, Hamburg: DVV Media Group.

Österreichische Raumordnungskonferenz (2006): Aufrechterhaltung der Funktionsfähigkeit ländlicher Räume.
https://www.oerok.gv.at/fileadmin/bestellservice/publikationen_pdf/171_kurzfassungDE.pdf
(12.09.2024)

Österreichische Raumordnungskonferenz (2009): Neue Handlungsmöglichkeiten für periphere ländliche Räume. Stärkung der sozialen Vielfalt Ausbau der interkommunalen Zusammenarbeit Gestaltung der Landschaftsvielfalt. 1.Auflage, Wien: ÖROK

Österreichische Raumordnungskonferenz (2014): ÖROK-Regionalprognosen 2014-2030: Erwerbspersonen <https://www.oerok-atlas.at/#indicator/71> (13.09.2024)

Österreichische Raumordnungskonferenz (2021) a): Motorisierungsgrad zu Jahresbeginn. Veränderung und KFZ-Bestand in Österreich
<https://www.oerok-atlas.at/oerok/files/summaries/81.pdf> (12.09.2024)

Österreichische Raumordnungskonferenz (2021) b): Österreichisches Raumentwicklungskonzept ÖROK 2030. Raum für Wandel. 1.Auflage, Wien: ÖROK

Österreichische Raumordnungskonferenz (2022) a): ÖROK-Regionalprognosen 2021 bis 2050: Bevölkerung. Wien: ÖROK
https://www.oerok.gv.at/fileadmin/user_upload/publikationen/Schriftenreihe/212/O_ROK_212_OEROK-BevPrognose_2021-2050.pdf (13.09.2024)

Österreichische Raumordnungskonferenz (2022) b): Die österreichweiten ÖV-Güteklassen. Rahmen, Struktur & Beispiele. https://www.oerok.gv.at/fileadmin/user_upload/O_ROK-Broschuere_Heft_10_O_V-Gu_teklassen.pdf (19.03.2025)

Österreichische Raumordnungskonferenz (2023): ÖROK-Regionalprognosen 2021-2051: Bevölkerung. <https://www.oerok-atlas.at/oerok/files/summaries/65.pdf> (13.09.2024)

Österreichische Raumordnungskonferenz (2025) a): Bevölkerungsveränderung Gemeinden 2011-2021. <https://www.oerok-atlas.at/#indicator/12> (12.01.2025)

Österreichische Raumordnungskonferenz (2025) b): Bevölkerungsveränderung Politischer Bezirk 2011-2021. <https://www.oerok-atlas.at/#indicator/12> (12.01.2025)

Österreichische Raumordnungskonferenz (2025) c): ÖROK-Regionalprognose: Bevölkerungsveränderung 1.1.2021 bis 1.1.2050: Alter 0 bis 19 Jahre. <https://www.oerok-atlas.at/#indicator/65> (12.01.2025)

Österreichische Raumordnungskonferenz (2025) d): ÖROK-Regionalprognose: Bevölkerungsveränderung 1.1.2021 bis 1.1.2050: Alter 20 bis 64 Jahre. <https://www.oerok-atlas.at/#indicator/65> (12.01.2025)

Österreichische Raumordnungskonferenz (2025) e): ÖROK-Regionalprognose: Bevölkerungsveränderung 1.1.2021 bis 1.1.2050: Alter 65 und mehr Jahre. <https://www.oerok-atlas.at/#indicator/65> (12.01.2025)

Österreichische Raumordnungskonferenz (2025) f): ÖROK-Regionalprognose: Bevölkerungsveränderung 1.1.2021 bis 1.1.2050: Alter 85 und mehr Jahre. <https://www.oerok-atlas.at/#indicator/65> (12.01.2025)

ÖV DAT - Österreichisches Institut für Verkehrsdateninfrastruktur (2024): GIP-Graph. Intermodales Verkehrsreferenzsystem Österreich (GIP.at) Österreich. <https://www.data.gv.at/katalog/dataset/3fefc838-791d-4dde-975b-a4131a54e7c5> (18.12.2024)

Postbus (O.J) a): Gusental/Aisttal. Günstig wie ein Öffi-Bus, bequem wie der Pkw. <https://www.postbus.at/de/unsere-leistungen/postbus-shuttle/gusental> (10.10.2024)

Postbus (O.J) b): Liesingtal. Die clevere Mobilitätslösung für alle Wege. <https://www.postbus.at/de/unsere-leistungen/postbus-shuttle/liesingtal> (10.10.2024)

Postbus (O.J) c): Postbus Shuttle News. Aktuelle Informationen und Neuigkeiten zum Postbus Shuttle. <https://www.postbus.at/de/unsere-leistungen/postbus-shuttle/shuttle-news> (10.10.2024)

Postbus (O.J) d): Ossiacher See. Einfacher, individueller, komfortabler. <https://www.postbus.at/de/unsere-leistungen/postbus-shuttle/ossiacher-see> (10.10.2024)

Praschl – Motiv- & Mobilitätsforschung (2014). Mobilitäts-Check Laa a.d. Thaya. Protokoll der Besprechung vom 14. Mai 2014. <https://www.laa.at/Mobilitaetscheck> (12.01.2025)

Randelhoff, Martin (2028): Ridesharing in ländlichen Räumen – ein Baustein für die Mobilität auf dem Land?. <https://www.zukunft-mobilitaet.net/167759/analyse/studie/mitnahme-rides-sharing-laendlicher-raum-einstellungen-geometrie-trajektorie/> (29.01.2025)

Rechtsinformationssystem des Bundes (RIS) (2009): Bundesrecht: Gesamte Rechtsvorschrift für Bundes-Behindertengleichstellungsgesetz, Fassung vom 27.01.2009. <https://www.wko.at/oe/tourismus-freizeitwirtschaft/bundesbehindertengleichstellungsg.pdf> (12.01.2025)

Ruhmann, Barbara (2019): Harald Frey: Raumordnung oder Raumunordnung?. Zum Einfluss von Verkehrsinfrastrukturen auf Zersiedelung, Flächenverbrauch und Folgekosten <https://forumwohnbaupolitik.at/harald-frey-raumordnung-oder-raumunordnung/> (12.09.2024)

Salzner, Robert (2023): VOR Flex als „Öffi“-Modell für das ganze Land. <https://noe.orf.at/stories/3236542/> (15.10.2024)

Schlag, Bernhard; Beckmann, Klaus (2013): Mobilität und demographische Entwicklung. Band 7, Auflage 1, Köln: TÜV Media

Schneider, Gerd; Toyka-Seid, Christiane (2025): Teilung Deutschlands. <https://www.bpb.de/kurz-knapp/lexika/das-junge-politik-lexikon/321238/teilung-deutschlands/> (28.01.2025)

Stadtgemeinde Laa an der Thaya (O.J): Mobilität. https://www.laa.at/Leben_Wohnen/Meine_Gemeinde/Energiegemeinde_e5/Mobilitaet (22.02.2025)

Statistik Austria (2021): Urban-Rural-Typologie. Wien <https://www.statistik.at/fileadmin/pages/453/urbanRuralTypologie.pdf> (12.09.2024)

Statistik Austria (2023): Beschäftigte in Arbeitsstätten 2021, 2011 nach Beschäftigtengrößengruppen <https://www.statistik.at/statistiken/industrie-bau-handel-und-dienstleistungen/arbeitsstaettenzaehlung/arbeitsstaetten> (03.12.2024)

Statistik Austria (2024) a): Ein Blick auf die Gemeinde Eisenerz. Bevölkerungsentwicklung 1869 – 2024. <https://www.statistik.at/blickgem/G0201/g61101.pdf> (13.09.2024)

Statistik Austria (2024) b): Abgestimmte Erwerbsstatistik 2022. Arbeitsstätten. <https://www.statistik.at/statistiken/industrie-bau-handel-und-dienstleistungen/arbeitsstaettenzaehlung/arbeitsstaetten> (03.12.2024)

Statistik Austria (2024) c): Abgestimmte Erwerbsstatistik 2022 - Erwerbsspendler:innen nach Pendelziel. <https://www.statistik.at/atlas/blick/> (03.12.2024)

Statistik Austria (2024) d): Bevölkerungsstand und -struktur 01.01.2024. <https://www.statistik.at/atlas/blick/> (03.12.2024)

Statistik Austria (2024) e): Bevölkerung zu Jahresbeginn nach Alter, Geschlecht sowie österreichischer/ausländischer Staatsangehörigkeit seit 2002. <https://www.statistik.at/statistiken/bevoelkerung-und-soziales/bevoelkerung/bevoelkerungsstand/bevoelkerung-nach-alter/geschlecht> (03.12.2024)

Statistik Austria (2024) f): Bevölkerung und Soziales – Bevölkerungsstruktur 01.01.2024. <https://www.statistik.at/atlas/blick/> (03.12.2024)

Suhr, Frauke (2021): Warum Frauen in Teilzeit arbeiten. [https://de.statista.com/infografik/25095/warum-frauen-in-teilzeit-arbeiten/#:~:text=Laut%20einer%20Studie%20von%20Eurostat,\(38%2C1%20Prozent\)](https://de.statista.com/infografik/25095/warum-frauen-in-teilzeit-arbeiten/#:~:text=Laut%20einer%20Studie%20von%20Eurostat,(38%2C1%20Prozent)). (26.09.2024)

Tamme, Oliver (2015) a): Mobilität im ländlichen Raum. Eine Bestandsaufnahme. In: Ländlicher Raum, 3/2015, https://info.bml.gv.at/dam/jcr:26eacbb9-d2c2-405f-b11d-e4113f8dd833/08_Tamme_Mobilit%C3%A4t_laendlicherRaum.pdf (28.05.2024)

Tamme, Oliver (2015) b): Ländliche Mobilität in Österreich. Eine Bestandsaufnahme. Wien: Bundesanstalt für Bergbauernfragen. https://bab.gv.at/jdownloads/Publikationen/Archiv/BABF/Facts_and_Features/ff53.pdf (28.05.2025)

VCÖ, (2009) a): Soziale Aspekte von Mobilität. VCÖ- Schriftreihe Mobilität mit Zukunft, 1/2009. https://www.armutskonferenz.at/media/vcoe_soziale_aspekte_von_mobilitaet-2009.pdf (09.01.2025)

VCÖ, (2009) b): Gender Gap im Verkehrs- und Mobilitätsbereich. Hintergrundbericht. https://www.edugroup.at/fileadmin/DAM/Gegenstandsportale/Gender_und_Bildung/Dateien/VCoS_tudie_Gender_Gap_Hintergrundbericht.pdf (26.09.2024)

VCÖ, (2015): Gesellschaftliche Entwicklungen verändern die Mobilität. VCÖ- Schriftreihe Mobilität mit Zukunft, 4/2015. <https://vcoe.at/files/vcoe/uploads/Archiv%20Downloadbereich/2015-04%20VCOe-Publikation%20Gesellschaftliche%20Entwicklungen%20veraendern%20die%20Mobilitaet.pdf> (09.01.2025)

VCÖ, (2020): VCÖ: Zersiedelung ist wesentlicher Verursacher heutiger Verkehrsprobleme. <https://vcoe.at/presse/presseaussendungen/detail/vcoe-zersiedelung-ist-wesentlicher-verursacher-heutiger-verkehrsprobleme> (09.01.2025)

VCÖ (2023): Bessere Mobilität für die Regionen. VCÖ- Schriftreihe Mobilität mit Zukunft, 2/2023, <https://vcoe.at/files/vcoe/uploads/Archiv%20Downloadbereich/2023-02%20VC%C3%96-Publikation%20Bessere%20Mobilit%C3%A4t%20f%C3%BCr%20die%20Regionen.pdf> (09.01.2025)

Verkehrplus ZT GmbH (2018): Radverkehrskonzept Bad Radkersburg. https://www.radmobil.steiermark.at/cms/dokumente/12889910_146403175/e1fffe7d/verkehrplus_BadRadkersburg_Radverkehrskonzept_Endbericht_20180912.pdf (16.10.2024)

Verkehrplus ZT GmbH (2019): Mikro-ÖV: Tarif und Konkurrenz. <https://www.verkehrplus.at/projekte/mikro-oev-tarif-und-konkurrenz/> (12.02.2025)

Verkehrsverbund Kärnten (2024): Monatsbericht Postbus Shuttle Ossiacher See. Erhalten von Mag. Gerald Podlesnik

Verkehrsverbund Ost-Region (2023): Der einfachste Weg zum Anrufsammeltaxi. Mit VOR Flex jederzeit mobil. https://www.vor.at/fileadmin/CONTENT/Downloads/Folder/VOR_Folder_MoWest_web.pdf (15.10.2023)

Verkehrsverbund Ost-Region (2024) a): VOR A nach B. <https://anachb.vor.at/> (12.01.2025)

Verkehrsverbund Ost-Region (2024) b): Fahrplan Bus & Bahn. Linienfahrplan.
<https://www.vor.at/fahrplan-mobilitaet/fahrplan-bus-bahn/linienfahrplan> (12.01.2025)

Verkehrsverbund Tirol: Anrufsammeltaxi (AST). Besser als jedes Taxi und das zum VVT-Tarif.
<https://www.vvt.at/page.cfm?vpath=ueber-uns/unsere-leistungen/regiotax> (10.10.2024)

Wiener Linien (2020): Rufbus. Tag und Nacht.
https://www.wienerlinien.at/documents/2424499/7490323/Rufbus_Flugblatt.pdf/0aeddcdb-b864-697d-fcb4-8fbf2830cfed?t=1623154457511 (10.10.2024)

Wikipedia (2025): Scheibbs. <https://de.wikipedia.org/wiki/Scheibbs#Geologie> (12.01.2025)

Wirtschaftskammer Österreich (2024): Nahversorgung in ländlichen Regionen unter Druck – Bundesgremium Lebensmittelhandel fordert gezielte Maßnahmen.
https://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20241010_OTS0094/nahversorgung-in-laendlichen-regionen-unter-druck-bundesgremium-lebensmittelhandel-fordert-gezielte-massnahmen
(19.03.2024)

Zimmermann, Friedrich (2016): Was ist Nachhaltigkeit- ein Perspektivenwechsel?. In: Zimmermann, F.M., Nachhaltigkeit wofür?. Heidelberg: Springer-Verlag, S. 1-24.

Abkürzungsverzeichnis

App	Applikation
AST	Anrufsammeltaxi
BMVIT	Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie
bzw.	Beziehungsweise
Ca.	Circa
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
FH	Fachhochschule
GIS	Geoinformationssystem
KFZ	Kraftfahrzeug
Km	Kilometer
km/h	Kilometer pro Stunde
km ²	Quadratkilometer
PKW	Personenkraftwagen
PKWs/HH	Personenkraftwagen je Haushalt
POI	Point of interest
MÖV/ Mikro-ÖV	Bedarfsorientiertes öffentliches Verkehrsmittel
MIV	Motorisierter Individualverkehr
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
ÖROK	Österreichische Raumordnungskonferenz
ÖV	Öffentliches Verkehrsmittel
VOR	Verkehrsverbund Ostregion
VVT	Verkehrsverbund Tirol

Anhang

Berechnung der Verlagerungseffekte

Kennzahlen

Einwohner:innen	14.524
Tage	365
Wege pro Tag	3

Wege in der Region pro Jahr 15.903.780

Modal Split für die Region 0,188%

Wege in der Region mit Mikro-ÖV ~ 29.000 Wege

	Modal Split in Trofaiach ohne neue Wege	Modal Split neu (ohne Wege die davor nicht bestritten wurden)	Verlagerungseffekte auf einen Mikro-ÖV
PKW als Fahrer:in	5%	6%	1.661
PKW als Mitfahrer:in	34%	38%	11.295
zu Fuß	20%	22%	6.644
ÖV	7%	8%	2.325
Taxi	10%	11%	3.322
Fahrrad	12%	13%	3.986
sonstige	2%	2%	664
Summe	90%	100%	29.900