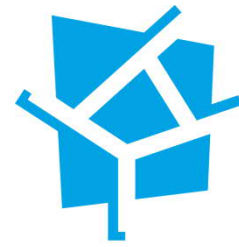




EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Fonds für
regionale Entwicklung



SHP Ingenieure

**leine
berg
land** | Mobilität &
Vernetzung



Region Leinebergland

Regionales Mobilitätskonzept

Region Leinebergland – Regionales Mobilitätskonzept

– Bericht zum Projekt Nr. 19059 –

Auftraggeber:
Landkreis Hildesheim und
Pro Leinebergland e.V. (Region Leinebergland)

Auftragnehmer:
SHP Ingenieure
Plaza de Rosalia 1
30449 Hannover
Tel.: 0511.3584-450
Fax: 0511.3584-477
info@shp-ingenieure.de
www.shp-ingenieure.de

Projektleitung:
Prof.-Dr. Ing. Daniel Seebo

Bearbeitung:
Gabriela Fröhlich M.Sc.

unter Mitarbeit von:
Fabienne Korte B.Sc.
Tim Hirt B.Sc.
Katharina Bolten

Hannover, November 2019

Inhalt

Seite

1	Zielsetzung	1
2	Projektablauf und Beteiligungsprozess	2
2.1	Projektablauf	2
2.2	Beteiligungsprozess	2
3	Ausgangslage	4
3.1	Planungsraum Region Leinebergland	4
3.2	Bevölkerungsstruktur und Bevölkerungsentwicklung bis heute	7
3.3	Konzepte und Planungen	10
3.4	Unfallgeschehen	13
3.4.1	Allgemeines	13
3.4.2	Unfälle mit Beteiligung von Fußgängern und Radfahrern	14
3.4.3	Unfallhäufungsstellen	15
4	Mobilitätsverhalten	18
4.1	Verkehrszweck und Verkehrsmittelwahl	18
4.1.1	Verkehrszweck	18
4.1.2	Verkehrsmittelwahl	19
4.1.3	Verkehrsmittelwahl nach Verkehrszweck	22
4.1.4	Verkehrsmittelwahl nach Alter	23
4.2	Radverkehr	25
4.2.1	Nutzungshäufigkeit im Radverkehr	25
4.2.2	Gründe für die Nicht-Nutzung des Fahrrads	25
4.3	Öffentlicher Personennahverkehr	27
4.3.1	Nutzungshäufigkeit im Linienbusverkehr	27
4.3.2	Gründe für die Nicht-Nutzung des Linienbusses	27
4.3.3	Nutzung und Nutzungshäufigkeit der Bahnhöfe	29
4.3.4	Verkehrsmittelwahl zum Bahnhof	32
4.4	Quell- und Zielbeziehungen	33
4.4.1	Quell- und Zielbeziehungen innerhalb der Kommunen	33
4.4.2	Quell- und Zielbeziehungen der Kommunen untereinander	34
4.4.3	Quell- und Zielbeziehungen der Kommunen über die Regionsgrenzen hinaus	42
4.4.4	Zusammenfassung aller Quellen und Ziele	44
5	Allgemeine Trends und zukünftige Entwicklungen	46
5.1	Allgemeine Trends	46
5.2	Verkehrliche Entwicklungen	47
5.3	Bevölkerungsentwicklung bis 2027	49
6	Wie soll die Mobilität in der Region Leinebergland in Zukunft aussehen?	51
7	Radverkehr	57
7.1	Bestandsanalyse	57
7.1.1	Vorhandenes Radwegenetz	57
7.1.2	Vorhandene Radverkehrsanlagen	60
7.1.3	Radwegebenutzungspflicht	63
7.2	Strategien und Maßnahmen	67
7.2.1	Zukunftsfähige Radinfrastruktur	67

7.2.2	Aufbau eines Radwegenetzes	68
7.2.3	Führung des Radverkehrs im Straßenraum	68
7.2.4	Führung des Radverkehrs an Knotenpunkten	70
7.2.5	Radverkehrsanlagen am Übergang zwischen innerorts und außerorts	73
7.2.6	Dauerhafte Weiterentwicklung des Radwegenetzes	73
7.2.7	Weitere bauliche und betriebliche Maßnahmen	75
7.2.8	Öffentlichkeitsarbeit	80
7.3	Fahrradparken	84
8	Fußverkehr	89
8.1	Bestandsanalyse	89
8.2	Strategien und Maßnahmen	94
8.2.1	Nahmobilitätskonzept	94
8.2.2	Straßenraumgestaltung	94
8.2.3	Wegweisungskonzept	96
8.2.4	Berücksichtigung der Belange von Kindern und Senioren	97
8.2.5	Mobile Versorgung	101
9	Kraftfahrzeugverkehr	103
9.1	Bestandsanalyse	103
9.1.1	Neu- und Ausbaumaßnahmen	103
9.1.2	Verkehrsstärken	103
9.1.3	Parken	107
9.1.4	Geschwindigkeiten	108
9.1.5	Oberflächenqualitäten	111
9.2	Strategien und Maßnahmen	112
9.2.1	Erweiterung des Straßenverkehrsnetzes	112
9.2.2	Freihalten der Geh- und Radwege von parkenden Fahrzeugen	112
9.2.3	Beseitigung von Oberflächenmängeln	113
9.2.4	Geschwindigkeitsreduzierende Maßnahmen	113
10	ÖPNV und SPNV	115
10.1	Bestandsanalyse	115
10.1.1	Aktuelles ÖPNV-Angebot und Handlungsbedarfe	115
10.1.2	Aktuelles SPNV-Angebot und Handlungsbedarfe	122
10.1.3	Verknüpfungspunkte	123
10.2	Strategien und Maßnahmen	125
11	Mobilitätsmanagement	127
11.1	Zielansatz und Bestandsanalyse	127
11.2	Strategien und Maßnahmen	128
12	Alternative Mobilitätsangebote	133
12.1	Mobilitätsstationen	133
12.1.1	Allgemeines	133
12.1.2	Standortwahl	134
12.1.3	Ausstattungsöglichkeiten	135
12.1.4	In der Region Leinebergland	136
12.2	Bike-Sharing	139
12.3	Car-Sharing	139
12.4	Bus on demand	142
12.4.1	Allgemeines	142

12.4.2	Anwendbarkeit in der Region Leinebergland	145
13	Querschnittsthemen	149
13.1	Entwicklung einer Planungskultur	149
13.2	Kinder- und altengerechte Verkehrsplanung	150
13.2.1	Kindergerechte Verkehrsplanung	150
13.2.2	Altengerechte Planung	152
13.3	Barrierefreiheit	153
13.4	Elektromobilität	155
14	Maßnahmenlisten	157
14.1	Radverkehr	157
14.2	Fußverkehr	159
14.3	Kraftfahrzeugverkehr	160
14.4	ÖPNV	160
14.5	Mobilitätsmanagement	161
14.6	Mobilitätsalternativen	162
15	Ausblick	163

1 Zielsetzung

Für die Region Leinebergland wird ein regionales Mobilitätskonzept entwickelt, das als integriertes Konzept den fließenden und ruhenden Kfz-Verkehr, den Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV), den Radverkehr und den Fußverkehr umfasst. Ein weiterer Schwerpunkt liegt auf alternativen Mobilitätsangeboten und dem Mobilitätsmanagement. Es soll damit eine Grundlage für strategische Planungen und Entscheidungen zur verkehrlichen Entwicklung bilden.

Im Mobilitätskonzept werden die sieben Mitgliedskommunen der Region Leinebergland kommunenübergreifend betrachtet. Bereits vorhandene kommunale Mobilitätskonzepte – hierüber verfügt derzeit bereits die Samtgemeinde Leinebergland – werden einbezogen.

Grundlage ist eine Mobilitätsbefragung, die von SHP Ingenieure im Auftrag des Landkreises Hildesheim für alle Kommunen des Landkreises sowie für Delligsen durchgeführt wurde, sodass alle Regionskommunen erfasst sind. Neben soziodemografischen Aspekten wurden auch die Wegeketten einschließlich Wegezweck und Verkehrsart für einen Stichtag erfasst. Hieraus ließen sich umfassende Erkenntnisse über die Mobilität der verschiedenen Altersgruppen ableiten.

Das Konzept wurde anteilig von der Region Leinebergland und vom Landkreis Hildesheim beauftragt. Die Ausarbeitungen zu den Themenfeldern Fuß- und Radverkehr, Öffentlicher Personennahverkehr, Kraftfahrzeugverkehr, Mobilitätsalternativen sowie zu weiteren verkehrsträgerübergreifenden Themen lagen bei der Region während der Landkreis das Thema Mobilitätsmanagement beigesteuert hat.

2 Projektablauf und Beteiligungsprozess

2.1 Projektablauf

Im ersten Bearbeitungsschritt wird zunächst eine verkehrsträgerübergreifende Bestandsaufnahme der verkehrlichen Situation in der Region Leinebergland durchgeführt. Dazu werden zum einen alle vorliegenden und relevanten Planungen und Konzepte (vgl. Kapitel 3.3) gesichtet und wichtige Zielformulierungen übernommen. Zum anderen werden in allen Ortsteilen der Kommunen Ortsbegehungen durchgeführt. Die Ausnahme bildet die Samtgemeinde Leinebergland, da hier schon ein kommunales Mobilitätskonzept vorliegt. Durch einen intensiven Beteiligungsprozess von Personen mit Ortskenntnis werden die Analysen sinnvoll ergänzt (vgl. Kapitel 2.2).

Aus den Analysen können grundsätzliche Defizite bzw. Handlungsfelder abgeleitet werden. Daraufhin werden Maßnahmen entwickelt und Empfehlungen für die zeitliche Umsetzung gegeben. Die Handlungsfelder befassen sich mit den Themenbereichen Kraftfahrzeugverkehr, Öffentlicher Personennahverkehr, Fuß- und Radverkehr, Mobilitätsalternativen und Mobilitätsmanagement. Da die Region Leinebergland bzw. deren Kommunen nicht in allen Handlungsfeldern direkt tätig werden kann bzw. Maßnahmen teilweise nicht selbst umsetzen kann, werden Empfehlungen gegeben, wie eine Umsetzung gemeinsam mit den Zuständigen angeschoben werden kann.

Im Ergebnis entsteht ein konsensfähiges, integriertes Handlungskonzept, das Schlüsselmaßnahmen für eine zukunftsfähige Mobilität in der Region Leinebergland benennt.

2.2 Beteiligungsprozess

Um die Ortskenntnis und das lokale Fachwissen einzubeziehen, wurde ein Arbeitskreis initiiert, der die Erarbeitung des Konzepts begleitet hat. Dieser war zusammengesetzt aus Vertretern aus Verwaltung und Politik aller Regionskommunen. Themenbezogen wurden weitere Interessenvertreter und Aufgabenträger eingeladen. Insgesamt fanden sechs Arbeitskreissitzungen mit einer Dauer von jeweils 1,5 Stunden statt. In der ersten Sitzung wurde die Vorgehensweise der Bearbeitung und die Zielsetzung des Mobilitätskonzeptes vorgestellt. Danach fanden Sitzungen zu den Themen Kraftfahrzeugverkehr und Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV) statt sowie zum Fuß- und Radverkehr, zum Mobilitätsmanagement und zu Mobilitätsalternativen. Abschließend wurde der Entwurf des Mobilitätskonzeptes mit dem Schwerpunkt auf den Maßnahmen vorgestellt.

Bürgerinnen und Bürger der Region Leinebergland wurden in einer öffentlichen Bürgerwerkstatt beteiligt (vgl. Abb. 1). Sie fand in der neuen Mobilitätszentrale am Bahnhof in Alfeld statt. Anwesend waren knapp 20 Bürgerinnen und Bürger, wobei fast alle Regionskommunen vertreten waren. Darüber hinaus hat neben dem Auftraggeber die örtliche Presse an der Veranstaltung teilgenommen.

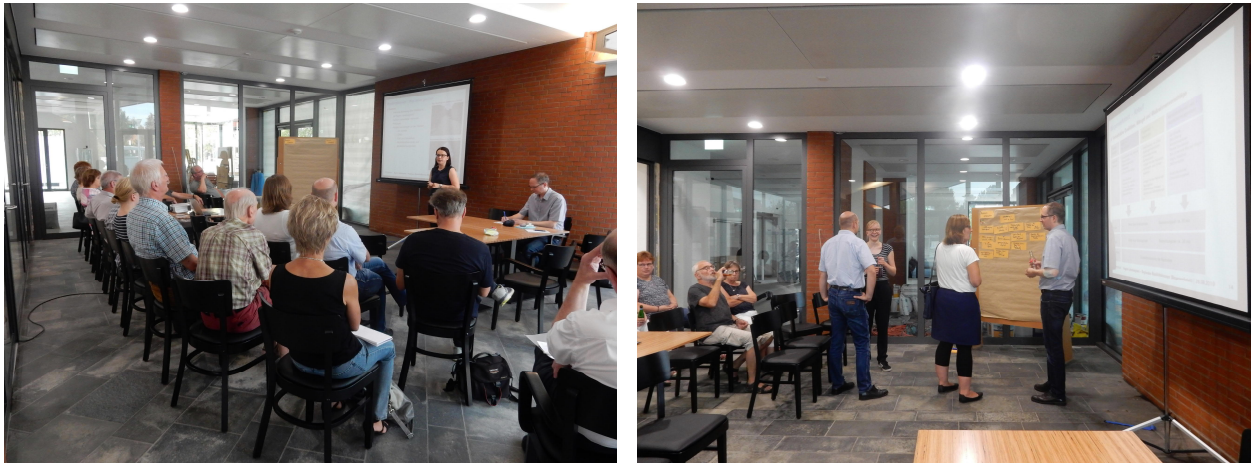


Abb. 1 Eindrücke aus der Bürgerwerkstatt in Alfeld

Zu Beginn wurde der Ablauf sowie die Zielsetzung des Mobilitätskonzeptes vorgestellt. Daraufhin folgte die Vorstellung der wesentlichen Handlungsfelder. Als Kernpunkt der Veranstaltung fanden dann Werkstattgespräche in drei Kleingruppen statt. Die Gruppengespräche wurden jeweils von einem Fachgutachter moderiert, wesentliche Inhalte wurden an Stellwänden dokumentiert. Die Bürgerinnen und Bürger konnten sich zu den Themenschwerpunkten „Kraftfahrzeugverkehr und Öffentlicher Personennahverkehr“, „Fuß- und Radverkehr“ sowie „Mobilitätsalternativen und Mobilitätsmanagement“ einbringen. Abschließend wurden die Kernaspekte der drei Arbeitsgruppen zusammengefasst und ein Ausblick auf die weitere Bearbeitung gegeben.

3 Ausgangslage

3.1 Planungsraum Region Leinebergland

Die Region Leinebergland besteht seit dem Jahr 2007 und gründete sich im Jahr 2015 als Verein. Zur Region Leinebergland gehören die sieben Kommunen Alfeld, Delligsen, Elze, Freden, Lamspringe, Sibbesse sowie die Samtgemeinde Leinebergland mit den Kommunen Gronau, Eime und Duingen (vgl. Abb. 2). Alle Kommunen bis auf Delligsen gehören dem Landkreis Hildesheim an, Delligsen liegt im Landkreis Holzminden. Die Region Leinebergland verfolgt das Ziel, die Lebensbedingungen durch die Stärkung der regionalen Zusammenarbeit nachhaltig zu verbessern.



Abb. 2 Regionsgebiet Leinebergland als Planungsraum des Mobilitätskonzeptes

Die sieben Kommunen wurden von 2007 bis 2013 als sog. LEADER-Region gefördert – LEADER steht für „Liaison entre actions de développement de l'économie rurale“ (Verbindung von Aktionen zur Entwicklung der ländlichen Wirtschaft). Die Bewerbung für die anschließende Förderperiode 2014 bis 2020 war nicht erfolgreich. Um die begonnene Zusammenarbeit fort-

zusetzen, gründeten die Bürgermeister der sieben Kommunen den Regionalverein als freiwilligen Zusammenschluss.

Die Ziele der Region sind geprägt durch die Herausforderungen im ländlichen Raum, insbesondere den demografischen Wandel und die Abwanderung in die Ballungsgebiete. Schwerpunkte sind Tourismus, Wirtschaft und Mobilität. Um die Region voranzubringen, wurde ein Akteursnetzwerk aus Kommunen, Wirtschafts- und Sozialpartnern sowie Bürgerinnen und Bürgern gebildet. Dieses Netzwerk soll auch die Grundlage für die Bewerbung für die nächste LEADER-Periode bilden.

Die Region Leinebergland liegt südwestlich des Oberzentrums Hildesheim. Die Entfernungen nach Hildesheim betragen z.B. aus Elze ca. 18 Kilometer und aus Alfeld ca. 26 Kilometer. Weiter nördlich liegt das Oberzentrum Hannover in einer Entfernung von ca. 34 Kilometern aus Elze sowie ca. 53 Kilometern aus Alfeld. Im Westen sind keine nahgelegenen Oberzentren vorhanden. Allerdings übernimmt die Stadt Hameln zum Teil oberzentrale Funktionen. Südlich liegt das Oberzentrum Göttingen in einer Entfernung von ca. 86 Kilometern aus Elze und ca. 71 Kilometern aus Alfeld.

Die Topografie ist in der Region Leinebergland unterschiedlich ausgeprägt. Im Bereich der Stadt Elze ist der Geländeverlauf relativ flach. Der höchste Punkt befindet sich auf dem Limberg (182 m) im Naturschutzgebiet St. Avold nördlich des Ortsteils Mehle. Auch im Bereich der Samtgemeinde Leinebergland ist das Gelände im westlichen Teil um die Stadt Gronau herum zum großen Teil flach. Südlich von Eime und Duingen hingegen sind Mittelgebirgszüge zu finden, die sich von Norden bzw. Nordwesten nach Süden in Richtung Alfeld ausprägen. Als höchster Punkt ist hier Babenstein (330,8 m) zu nennen. Nördlich und östlich der Stadt Alfeld liegen Mittelgebirgszüge, die sich räumlich auf eine recht große Fläche ausdehnen. Als höchster Punkt ist die Hohe Tafel (395 m) zu erwähnen. Die Gemeinde Sibbesse und ihre Ortsteile werden durch einen Höhenzug topografisch von Alfeld abgetrennt. Auch südlich von Alfeld im Bereich der Gemeinde Freden und des Fleckens Delligsen ist das Gelände eher hügelig.

Der Fluss Leine verläuft zwischen den beschriebenen Mittelgebirgszügen im westlichen Teil der Region von Süden nach Norden. Parallel verläuft eine Schienentrasse. Eine weitere Schienentrasse verläuft im nördlichen Randbereich der Region Leinebergland (vgl. Kapitel 10).

Zwischen den Mittelgebirgszügen verläuft entlang der Leine die Bundesstraße B 3, eine der Hapterschließungen der Region Leinebergland in Nord-Süd-Ausrichtung (vgl. Kapitel 9.1). In Richtung Norden kann Hannover und in Richtung Süden Einbeck sowie im weiteren Verlauf die Bundesautobahn A 7 sowie Göttingen und Kassel erreicht werden. Im nördlichen Randbereich der Region verläuft die Bundesstraße B 1. Sie bindet die Region Leinebergland im Westen an Hameln und im Nordosten an Hildesheim und die A 7 an. Südlich der Region Leinebergland verläuft die B 64. Über diese sind Eschershausen im Westen und Bad Gandersheim im Südosten erreichbar. Die übrige Region ist über Landes-, Kreis- und Gemeindestraßen

erschlossen. Die Fernstraßen, die eine hohe Verbindungsqualität bieten, liegen damit vor allem im Westen und im Norden der Region Leinebergland.

3.2 Bevölkerungsstruktur und Bevölkerungsentwicklung bis heute

Bevölkerungsstruktur

Die Region Leinebergland umfasste Ende des Jahres 2017 insgesamt 70.076 Einwohnerinnen und Einwohner¹. Die bevölkerungsreichste Kommune ist mit 18.814 Einwohnerinnen und Einwohnern die Stadt Alfeld, gefolgt von der Samtgemeinde Leinebergland mit 18.384 und der Stadt Elze mit 8.858 Einwohnerinnen und Einwohnern. Mit insgesamt 51 Prozent ist der Anteil der weiblichen Bevölkerung leicht höher als der der männlichen.

	Einwohnerinnen und Einwohner				
	weiblich	%	männlich	%	Summe
Alfeld	9.584	51%	9.230	49%	18.814
Delligsen	3.958	50%	3.886	50%	7.844
Elze	4.500	51%	4.358	49%	8.858
Freden	2.349	50%	2.360	50%	4.709
Lamspringe	2.855	51%	2.783	49%	5.638
Sibbesse	2.919	50%	2.910	50%	5.829
SG Leinebergland	9.296	51%	9.088	49%	18.384
Summe	35.461	51%	34.615	49%	70.076

Stand 31.12.2017

Abb. 3 Bevölkerungsstruktur in der Region Leinebergland

Die Bevölkerungspyramide der Region Leinebergland hat die Form einer Urne. Sie ist im Bereich der jungen Jahrgänge schmal, wird zu den älteren Altersgruppen hin breiter und erreicht bei den 50- bis 55-Jährigen das Maximum. Danach nimmt die Ausprägung der Altersgruppen kontinuierlich ab.

Mit einem Anteil von 46 Prozent machen die 30- bis 64-Jährigen (erwerbsfähige Personen) fast die Hälfte der Gesamtbevölkerung in der Region Leinebergland aus. Dabei sind die Altersgruppen zwischen 45 und 60 Jahre am stärksten vertreten. Die junge Bevölkerung umfasst insgesamt 25 Prozent. Die Bevölkerung der nicht mehr erwerbstätigen Personen liegt mit einem Anteil von 29 Prozent etwas darüber.

Insgesamt steigt der Altersdurchschnitt der Bevölkerung an. Der Grund hierfür liegt – wie in vielen anderen Kommunen von Industriestaaten – in der Differenz zwischen Geburten- und Sterberate und einem wachsenden Lebensalter.

¹ Landesamt für Statistik Niedersachsen, Stand 31.12.2017

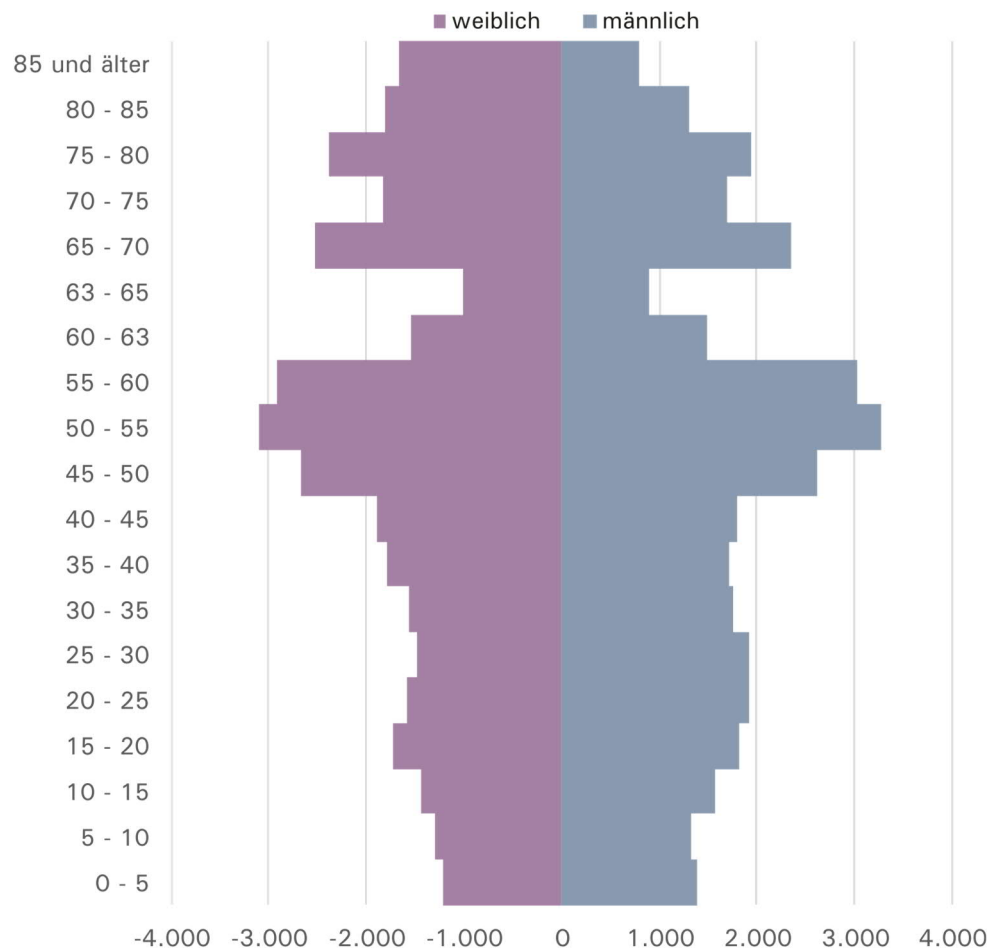


Abb. 4 Bevölkerungspyramide der Region Leinebergland

Vergangene Bevölkerungsentwicklung

Abb. 5 zeigt die Entwicklung der Bevölkerung in der Region Leinebergland² im Zeitraum von 2011 bis 2017. Zwischen den Jahren 2011 und 2014 hat die Bevölkerung insgesamt kontinuierlich abgenommen und erreichte ein Minimum von 70.451 Einwohnerinnen und Einwohnern. 2015 hat die Bevölkerung insgesamt leicht zugenommen (70.735 Einwohnerinnen und Einwohner), erreichte aber das Maximum von 2011 (72.065 Einwohnerinnen und Einwohner) nicht. Die Bevölkerungszahlen sanken dann bis 2017 weiter. Insgesamt hat die Bevölkerung in der Region Leinebergland zwischen den Jahren 2011 und 2017 um 3 Prozent abgenommen.

Am wenigsten stark war der Rückgang mit -1 Prozent in der Stadt Elze. Den stärksten Bevölkerungsrückgang erlitt mit -5 Prozent die Gemeinde Sibbesse. Die übrigen Kommunen liegen bezüglich des Bevölkerungsrückgangs mit -3 Prozent im Durchschnitt der gesamten Region Leinebergland.

² Landesamt für Statistik Niedersachsen, Stand 30.12.2017

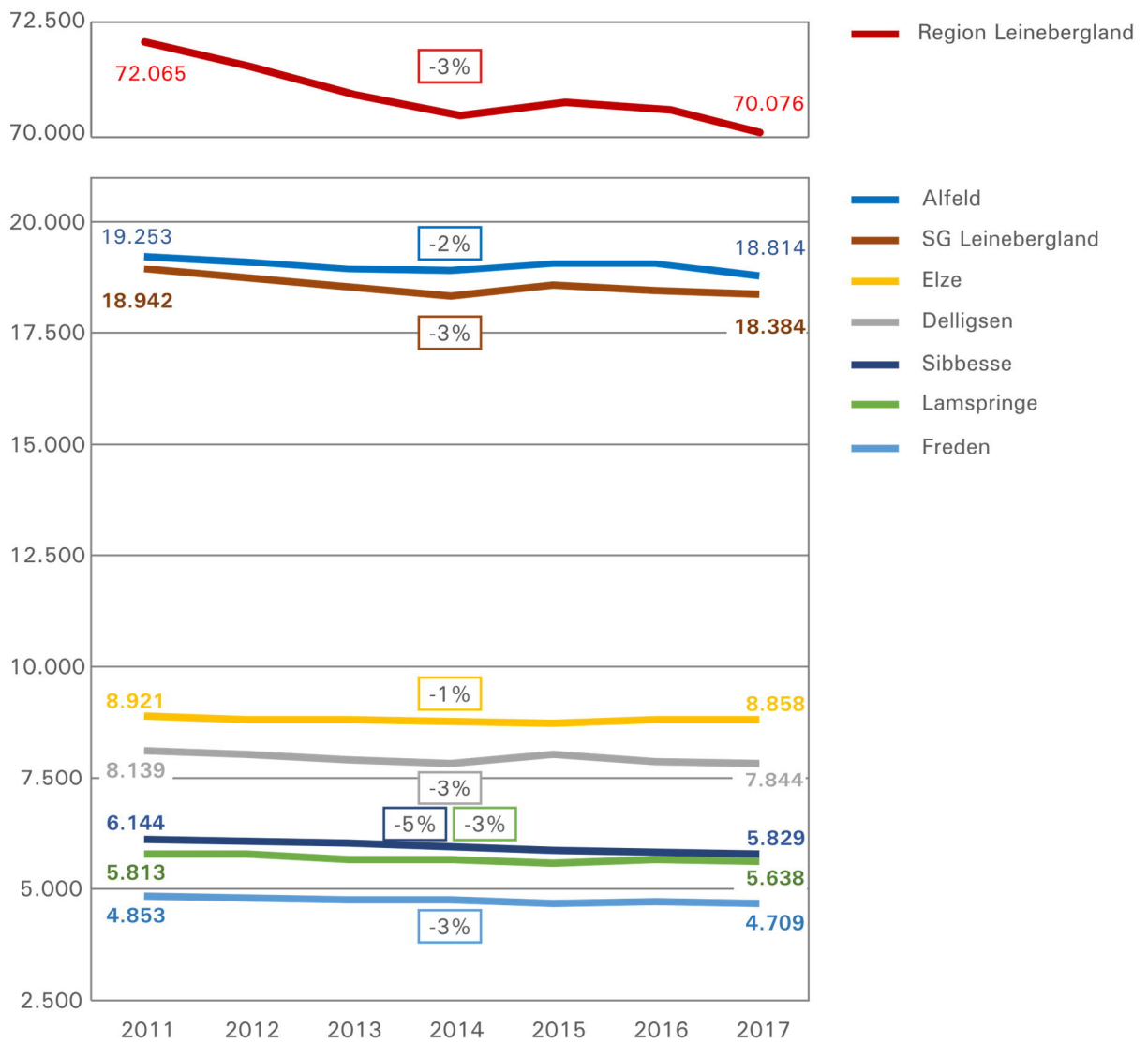


Abb. 5 Bevölkerungsentwicklung in der Region Leinebergland und den einzelnen Kommunen in den Jahren 2011 bis 2017 (Prozentzahlen: Veränderung zwischen 2011 und 2017)

3.3 Konzepte und Planungen

Die Verkehrsplanung und die Regionsentwicklungsplanung einer Kommune, eines Landkreises oder einer Region sind aufeinander abzustimmen. Das Mobilitätskonzept der Region Leinebergland berücksichtigt deshalb die den Planungsraum betreffenden Fachplanungen, wie z.B.:

Klimaschutzprogramm³

Das Klimaschutzprogramm für die Stadt und den Landkreis Hildesheim befasst sich mit Frage, wie durch Effizienzmaßnahmen und das Ausschöpfen der lokalen Potenziale regenerativer Energie zur Senkung der CO₂-Emissionen beigetragen werden kann. Es wurden zwei Szenarien „Klimaschutz moderat“ und „Klimaschutz engagiert“ entwickelt, mit denen die Ziele bis 2050 erreicht werden können. Den Städten und Gemeinden sowie dem Landkreis kommt dabei die Aufgabe zu, im eigenen Wirkungsbereich – z.B. in der Gebäudesanierung – entsprechende Konzepte weiter zu verfolgen, die planerischen Voraussetzungen für die Nutzung regenerativer Energie zu schaffen, den Dialog mit der Bevölkerung weiter zu intensivieren und durch Netzwerkbildung und Öffentlichkeitsarbeit die Privatpersonen und die Wirtschaft anzuregen, Effizienzstrategien umzusetzen.

Mit der Entwicklung eines Maßnahmenkataloges wird aufgezeigt, welche Aktivitäten hierzu notwendig erscheinen. Die Vorschläge sind in der Zukunft weiter fachlich zu konkretisieren, abzuwägen und mit verschiedenen Partnern umzusetzen. Es wurden folgende Handlungsfelder erarbeitet:

- erneuerbare Energie
- Verbraucherverhalten
- Siedlungsentwicklung und Gebäude
- Mobilität
- Gewerbe und Handwerk
- Kommunen.

Nahverkehrsplan⁴

Der Landkreis Hildesheim als Aufgabenträger im straßengebundenen ÖPNV stellt jeweils für einen Zeitraum von fünf Jahren einen Nahverkehrsplan als Grundlage für den Betrieb und die Weiterentwicklung des Nahverkehrs in Stadt und Landkreis auf. Der NVP ist ein gesetzlich vorgesehenes Planungsinstrument, mit dem der Landkreis sowohl für die Kernstadt als auch für die ländlicheren Kommunen und deren Ortsteile Standards und Vorgaben definiert, mit deren Umfang und Qualität die Leistungen im Linienbusverkehr festgelegt werden. Darüber hinaus enthält der NVP Zielvorgaben, Prüfaufträge und konkrete Maßnahmenvorschläge die dazu beitragen, den öffentlichen Personennahverkehr im gesamten Landkreis attraktiver zu gestalten. Aus diesen Fachplänen werden die für das Mobilitätskonzept relevanten

³ Klimaschutzprogramm für den Landkreis Hildesheim, seine Städte und Gemeinden, Landkreis Hildesheim, 2012

⁴ Fortschreibung des Nahverkehrsplans, Landkreis Hildesheim/Stadt Hildesheim, Entwurfsstand 2019

Ansätze übernommen. Sie sind Grundlage für den planerischen Beitrag zum ÖPNV im Rahmen des Mobilitätskonzeptes.

Regionales Entwicklungskonzept der Region Leinebergland⁵

Das regionale Entwicklungskonzept (REK) der Region Leinebergland ist ein Instrument der Regionalplanung und der regionalen Wirtschaftsförderung. Gesetzlich verankert ist das Instrument des REKs in § 13 des Raumordnungsgesetzes. Es ist dennoch kein verbindliches Planungsinstrument, sondern kann freiwillig erstellt werden und ist nur durch die Selbstbindung der an der Erarbeitung beteiligten Akteure wirksam. Wegen ihrer überwiegenden Handlungsperspektive ist der zeitliche Planungshorizont eines REKs im Regelfall kurz- bis mittelfristig. Für die Region Leinebergland wurde das REK für den Zeitraum 2014 bis 2020 fortgeschrieben.

Das Kernmotto des Regionalen Entwicklungskonzeptes lautet „Region Leinebergland – gemeinsam stärker“. Als übergreifende Querschnittsaufgaben sind definiert:

- die Stärkung der regionalen Wirtschaft unter besonderer Berücksichtigung von Diversifizierungsmöglichkeiten (Ökonomie),
- die Anpassung an die demografische Entwicklung (Soziales) und
- der Ausbau des Klima- und Umweltschutzes (Ökologie).

Mit einem übergeordneten Leitsatz sowie strategisch wirksamen Leitziele zur Umsetzung des Entwicklungskonzeptes sollen die fünf wesentlichen Eckpfeiler Bürgerengagement, Wir-Gefühl, Potenziale, Marketing und Lagegunst eingesetzt und das gewachsene regionale Bewusstsein weiter gestärkt werden.

Datengrundlagen Hausarztversorgung, Basisinfrastruktur und Mobilität⁶

Mit diesem Dokument wurde für die Ausarbeitung einer Regionalstrategie zur Sicherstellung der regionalen Hausärzteversorgung eine umfassende Grundlage geschaffen. Für die Region Leinebergland wurde dabei unter anderem der Bestand an ärztlich-medizinischer Grundversorgung, die zukünftige Bevölkerungsentwicklung in den Gemeinden und Ortsteilen bis zum Jahr 2035, die künftig zu erwartende Nachfrage nach hausärztlichen Leistungen sowie die Erreichbarkeit von Einrichtungen und Dienstleistungsangeboten aus den Themenbereichen Gesundheitsversorgung, Bildung, Nahversorgung und sonstige Dienstleistungen durch die Bevölkerung mit dem Pkw, Fahrrad, zu Fuß und ÖPNV analysiert. Darüber hinaus wurden in Form von Erreichbarkeitsszenarien die Auswirkungen von möglichen Standort-schließungen auf die Erreichbarkeit von Hausärzten durch die Bevölkerung simuliert.

Insgesamt zeigen die Ergebnisse dieser Studie Versorgungs- und Erreichbarkeitsunterschiede auf kleinräumiger Ebene auf. In den peripheren, dünn

⁵ Regionales Entwicklungskonzept 2014–2020, Region Leinebergland, 2014

⁶ Erarbeitung von Datengrundlagen, -analysen, und -szenarien zu Hausarztversorgung, Basisinfrastruktur und Mobilität in der Region Leinebergland, Spiekermann und Wegener, Stadt- und Regionalforschung, 2019

besiedelten Ortsteilen ist die Gefahr von Erreichbarkeitseinschränkungen am größten. In den Ortskernen liegt zumeist ein dichtes und breit gefächertes Angebot an Einrichtungen und Dienstleistungsangeboten vor.

Die Nachfrage nach medizinischen Leistungen wird trotz sinkender Bevölkerungszahlen vor allem aufgrund der anhaltenden Alterung der Bevölkerung auch künftig auf etwa gleichem Niveau wie heute bleiben. Um die medizinische Grundversorgung im Leinebergland zu sichern, böten sich den Gemeinden regionale Kooperationsformen an, die eine gezielte und effiziente Planung und Abstimmung von Maßnahmen ermöglichen, zum Beispiel zur Schaffung von Hausarztstellen im Angestelltenverhältnis oder zur Nachbesetzung von Praxen.

3.4 Unfallgeschehen

3.4.1 Allgemeines

Die Verkehrssicherheit ist ein zentrales Handlungsfeld der Verkehrsplanung. Auch im Mobilitätskonzept spielt die Verkehrssicherheit als gesellschaftlich relevantes Werteziel eine wichtige Rolle. Daher wird im Folgenden die Unfallsituation in der Region Leinebergland (ohne Samtgemeinde Leinebergland und Flecken Delligsen) beleuchtet und bewertet. Hierfür stehen Unfallstatistiken der Jahre 2016 bis 2018 zur Verfügung.

Die Gesamtunfallzahl beläuft sich im Jahr 2018 auf 1.009 Unfälle und ist damit 6 Prozent niedriger als im Vorjahr. Die meisten Unfälle ereignen sich in der Stadt Alfeld, diese ist allerdings auch die einwohnerreichste Kommune. In den meisten Kommunen ist ein geringfügiger Rückgang, zumindest eine Stagnation der Gesamtunfallzahl zu verzeichnen. Die Stadt Alfeld kann sogar einen Rückgang von ca. 9 Prozent verzeichnen. Eine Ausnahme bildet die Gemeinde Sibbesse mit einer Zunahme der Unfallzahl vom Jahr 2016 auf das Jahr 2017 um etwa 22 Prozent. Seither stagniert die Unfallzahl in Sibbesse.

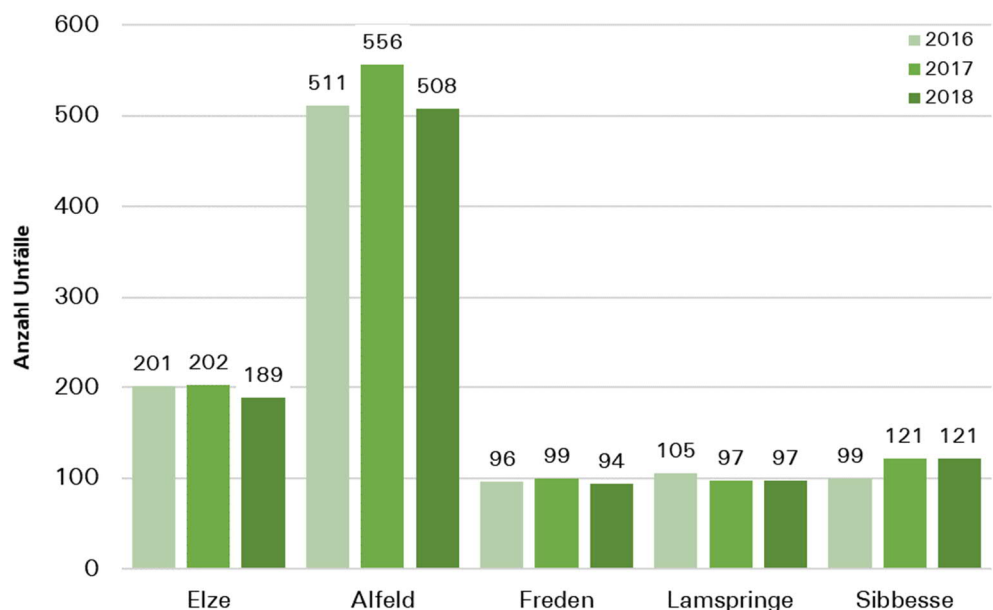


Abb. 6 Entwicklung der Gesamtunfallanzahl in der Region Leinebergland (ohne SG Leinebergland und Flecken Delligsen) in den Jahren 2016 bis 2018 [Quelle: PI Hildesheim]

Die Auswertung der für das Jahr 2018 vorliegenden registrierten Unfälle zeigt, dass der Anteil der Unfälle, die mit einem Personenschaden einhergehen, zwischen 10 und 16 Prozent liegen. In Summe sind dies 119 Unfälle mit Personenschaden in der Region Leinebergland (ohne SG Leinebergland und Flecken Delligsen) im Jahr 2018. Unfälle mit Sachschaden (Kategorie 4 bis 6) machen folglich den größten Anteil aus. Die Anteile liegen je nach Kommune zwischen 84 und 90 Prozent.

In Abb. 7 ist die Differenzierung der Unfälle mit Personenschaden in drei Kategorien für das Jahr 2018 und die einzelnen Kommunen dargestellt. Die Kategorie 1 beschreibt Unfälle mit getöteten, die Kategorie 2 Unfälle mit schwerverletzten und die Kategorie 3 Unfälle mit leichtverletzten Personen. Erfreulicher Weise ist die Anzahl der Unfälle mit getöteten Personen sehr niedrig. In allen Kommunen ist der Anteil der Unfälle mit leichtverletzten Personen am Unfallgeschehen mit Personenschaden am größten.

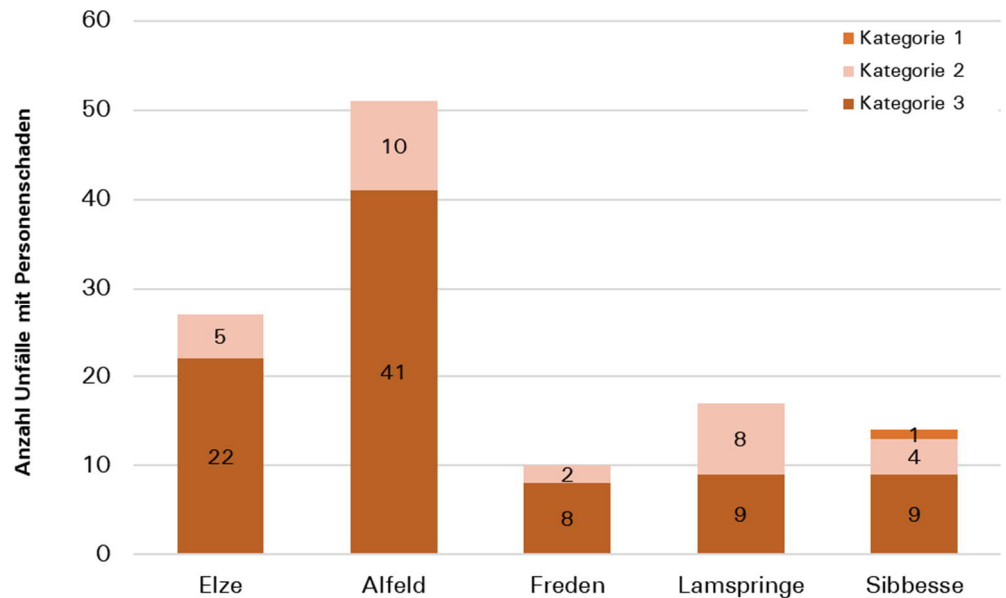


Abb. 7 Anteil der Unfälle mit Personenschaden am Gesamtunfallgeschehen in der Region Leinebergland (ohne SG Leinebergland und Flecken Delligsen) im Jahr 2018 [Quelle: PI Hildesheim]

3.4.2 Unfälle mit Beteiligung von Fußgängern und Radfahrern

In den Kommunen der Region Leinebergland (ohne SG Leinebergland und Flecken Delligsen) ist die Beteiligung von Fußgängern und Radfahrern am Unfallgeschehen recht niedrig. Im Durchschnitt der Jahre 2016 bis 2018 sind Radfahrer an 1 bis 5 Prozent und Fußgänger an etwa 2 Prozent der Unfälle beteiligt gewesen. Ein Grund für die geringe Beteiligung kann sein, dass in den einzelnen Kommunen wenig zu Fuß gegangen bzw. mit dem Fahrrad gefahren wird.

Die am häufigsten vorkommenden Unfalltypen von Fuß- und Radverkehrsunfällen sind Unfälle des Typs 3 (Einbiegen/Kreuzen) mit 32 Prozent, des Typs 7 (sonstige Unfälle) mit 27 Prozent, des Typs 6 (Unfälle im Längsverkehr) und des Typs 4 (Fahrbahnüberschreitung).

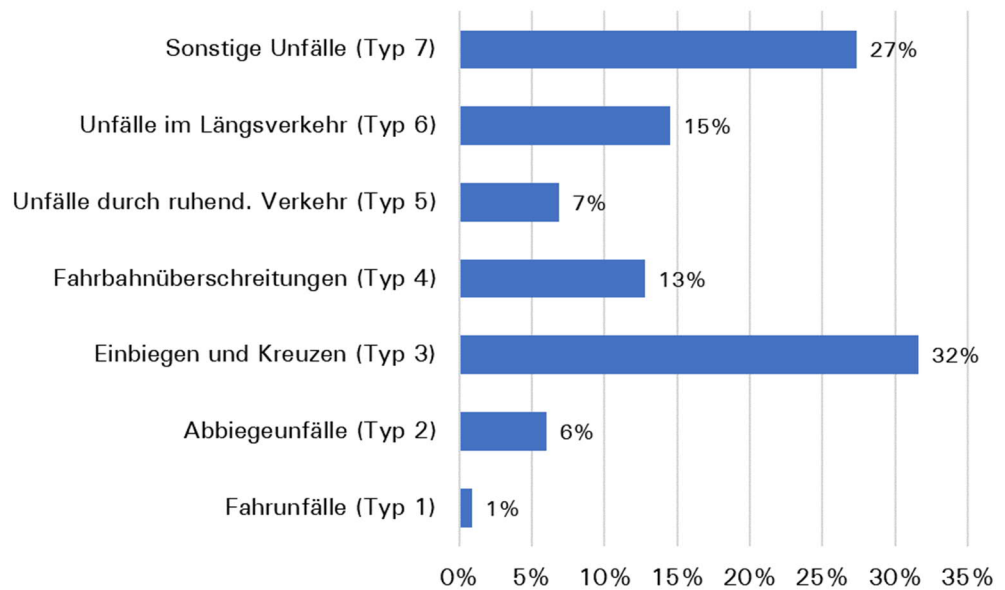


Abb. 8 Unfalltypen der Unfälle mit Beteiligung von Fußgängern und/oder Radfahrern in der Region Leinebergland (ohne SG Leinebergland und Flecken Delligsen) [Quelle: PI Hildesheim]

Die am häufigsten durch die Unfallbeteiligten hervorgerufenen Ursachen sind:

- Verbotswidrige Benutzung der Fahrbahn oder anderer Straßenteile durch den Fahrzeugführer,
- Nichtbeachten der vorfahrtregelnden Verkehrszeichen,
- Falsches Verhalten bezüglich Ladung bzw. Besetzung des Fahrzeugs,
- Fehler beim Wenden oder Rückwärtsfahren,
- Fehler beim Einfahren in den fließenden Verkehr (Grundstück, beim Anfahren),
- Falsches Verhalten gegenüber Fußgängern an Fußgängerüberwegen,
- Falsches Verhalten gegenüber Fußgängern an anderer Stelle,
- Falsches Verhalten der Fußgänger beim Überschreiten der Fahrbahn bei dichtem Verkehr an anderen Stellen ohne auf den Fahrzeugverkehr zu achten und
- andere Fehler der Fußgänger.

3.4.3 Unfallhäufungsstellen

Damit unfallauffällige Bereiche erkannt werden können, werden Unfallhäufungsstellen (UHS) ermittelt. Sie liegen vor, wenn an einer Stelle mit nur geringer Längenausdehnung im Straßennetz gehäuft Unfälle auftreten.

Nach dem Merkblatt zur Örtlichen Unfalluntersuchung in Unfallkommissionen (M Uko)⁷ werden Unfallstellen als Unfallhäufungsstellen bezeichnet, an

⁷ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV),

denen in einem Jahr fünf oder mehr Unfälle gleichen Typs geschehen oder in drei Jahren fünf oder mehr Unfälle mit Personenschaden. (vgl. Abb. 9)

UHS innerorts			
	Karte	Grenzwert	Ausdehnung
Knoten ^{*)}	1-JK	5 U _{gTyp} ^{**)}	Fahrbahnrand = 25 m
	3-JK _{U(P)}	5 U	Fahrbahnachse = 50 m
freie Strecke	1-JK	5 U _{gTyp} ^{**)}	max. 50 m
	3-JK _{U(P)}	5 U	(ab Knoteneinfluss)

^{*)} systemabhängig ^{**)} U_{gTyp}: Unfälle gleichen Unfalltyps

Abb. 9 Kriterien für Unfallhäufungsstellen auf Innerortsstraßen (Quelle: M Uko)

Für die Auswertung liegen Einjahresunfalltypensteckkarten für die Jahre 2016, 2017 und 2018 vor. Im Folgenden werden Unfallhäufungsstellen und unfallauffällige Bereiche in der Region Leinebergland (ohne SG Leinebergland und Flecken Delligsen) aufgeführt.

Elze:

Es liegen keine Unfallhäufungsstellen an Knotenpunkten vor. Im Zuge der Hauptstraße zwischen Schmiedetorstraße und Sehlder Straße kommt es allerdings häufiger zu Unfällen mit ruhendem Verkehr (Typ 5) und zu sonstigen Unfällen (Typ 7). Darüber hinaus kommt es häufiger zu Wildunfällen im Zuge der Außerortsstraßen wie z.B. B 1, B 3 und Mehler Straße (K 501/K 208).

Alfeld:

In der Stadt Alfeld war der Knotenpunkt Schlehbergring/Föhrster Straße 2017 und 2018 eine Unfallhäufungsstelle mit dem Unfalltyp 6 (Unfall im Längsverkehr) vor. In der Winzenburger Straße passieren zudem häufig Unfälle des Unfalltyps 5 (Ruhender Verkehr). Darüber hinaus kommt es im Zuge der Straßen Perkwall, Walter-Gropius-Ring und Hildesheimer Straße sehr häufig zu Unfällen des Typs 7 (sonstiger Unfall).

Freden:

In der Gemeinde Freden gibt es keine Unfallhäufungsstellen an Knotenpunkten. Im Ortsteil Westerberg allerdings liegt an der L 488 in der Kurve östlich des Ortsteils eine Unfallhäufungsstelle (Fahrerunfall, Typ 1) vor. Darüber hinaus kommt es häufiger zu Wildunfällen im Zuge der Außerortsstraßen wie z.B. Alfelder Straße (L 486), Winzenburger Straße (L 486) und Herrenkamp (K 402).

Lamspringe:

Es liegen keine Unfallhäufungsstellen an Knotenpunkten vor. Im Zuge der Hauptstraße zwischen Kirchweg und Bismarckstraße kommt es allerdings

Merkblatt zur Örtlichen Unfalluntersuchung in Unfallkommissionen (M Uko), Köln, 2012

häufiger zu Unfällen mit ruhendem Verkehr (Typ 5) und zu sonstigen Unfällen (Typ 7).

Sibbesse:

In der Gemeinde Sibbesse gibt es keine Unfallhäufungsstellen an Knotenpunkten. Es kommt aber häufiger zu Wildunfällen im Zuge der Außerortsstraßen wie z.B. Roter Berg (L 485), Gronauer Straße und Petzer Straße (L 482) und Kurze Halbe (K 415).

4 Mobilitätsverhalten

Im Folgenden werden Kenngrößen aufgeführt, die das Mobilitätsverhalten der Einwohnerinnen und Einwohner der Region Leinebergland beschreiben. Die Kenngrößen wurden im Rahmen der Mobilitätsbefragung des Landkreises Hildesheim⁸ in den Jahren 2017 und 2018 erhoben. In der Region Leinebergland wurden etwa 30.200 Personen zur Befragung eingeladen, wobei etwa 32 Prozent teilgenommen haben. Die im Kapitel 4 dargestellten Inhalte und Grafiken haben ihre Quelle im genannten Dokument. Auf den Nachweis der Quelle bei jeder einzelnen Grafik wird deshalb verzichtet.

4.1 Verkehrszweck und Verkehrsmittelwahl

4.1.1 Verkehrszweck

Freizeitorientierte Aktivitäten (Einkaufen/Besorgungen, Erledigungen, Freizeit) machen in der Region Leinebergland im Durchschnitt 50 Prozent aller Wege aus. Der bundesweite Durchschnitt für freizeitorientierte Aktivitäten liegt bei insgesamt 65 Prozent. Ein wesentlicher Unterschied zwischen der Region Leinebergland und dem Bundesdurchschnitt ist dabei vor allem beim Verkehrszweck Freizeit festzustellen. Dieser liegt nach MiD 2008⁹ bei 32 Prozent, in der Region Leinebergland jedoch nur bei 15 Prozent.

Wege zur Arbeit, dienstliche Wege und Wege zur Ausbildung (Kindergarten, Schule, Hochschule etc.) machen im Durchschnitt insgesamt 41 Prozent aus. Im Vergleich zum Bundesdurchschnitt mit 27 Prozent (MiD 2008) werden in der Region Leinebergland zu diesen Zwecken 14 Prozent mehr Wege zurückgelegt. Den wesentlichen Unterschied machen dabei die Anteile der Wege zur Arbeit aus.

6 Prozent der Wege entfallen im Durchschnitt auf das Begleiten von Personen. Dieser Wert ist etwas niedriger als der Bundesdurchschnitt (MiD 2008) (vgl. Abb. 10).

Zwischen den einzelnen Kommunen der Region Leinebergland bestehen lediglich kleine Unterschiede hinsichtlich der Verkehrszwecke. Die Anteile für die freizeitorientierten Aktivitäten schwanken zwischen 47 und 53 Prozent. Anteile für die Wege zur Arbeit, dienstliche Wege und Wege zur Ausbildung (Kindergarten, Schule, Hochschule etc.) liegen zwischen 37 und 43 Prozent. Die Anteile der Begleitwege liegen je nach Kommune zwischen 4 und 8 Prozent.

⁸ Mobilitätsbefragung im Landkreis Hildesheim, Landkreis Hildesheim, 2017/2018

⁹ Mobilität in Deutschland (MiD) 2008, Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung; durchgeführt von infas Institut für angewandte Sozialwissenschaft GmbH und Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. Institut für Verkehrsforschung; Bonn und Berlin 2010

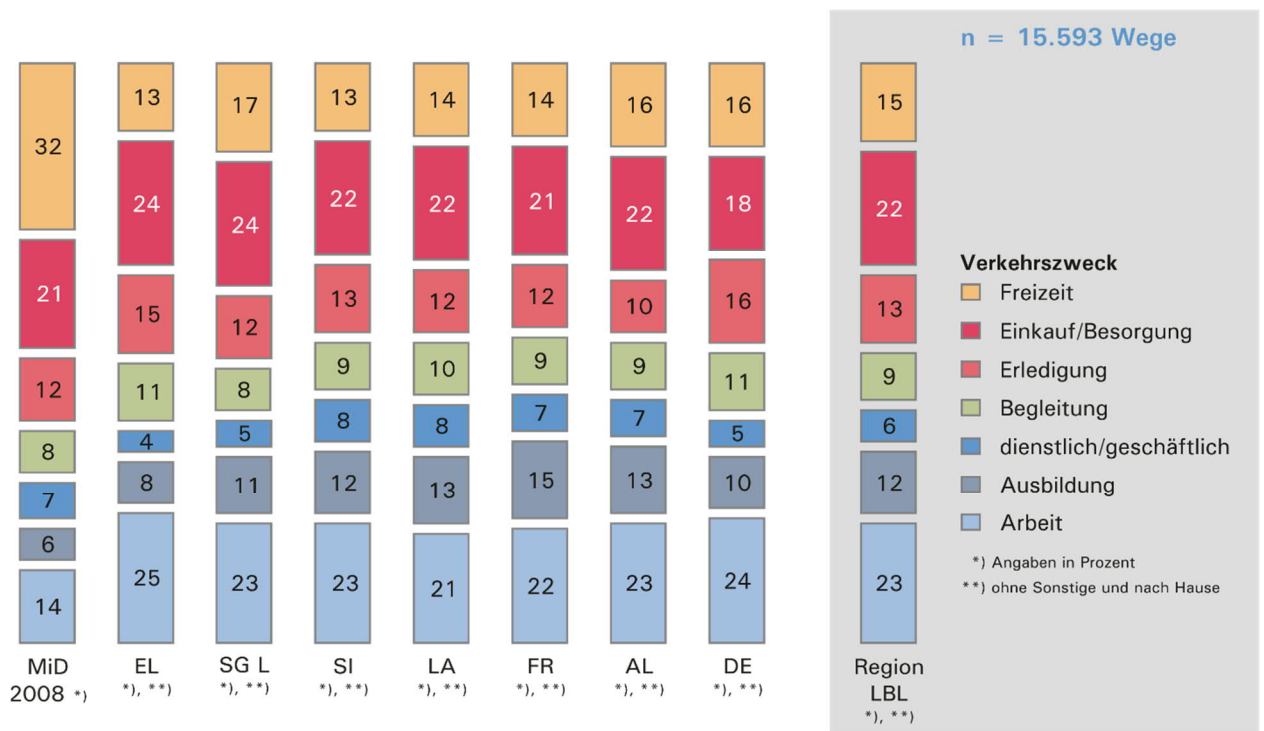


Abb. 10 Region Leinebergland – Verkehrszwecke im Vergleich zum Bundesdurchschnitt

4.1.2 Verkehrsmittelwahl

Das Verkehrsmittelwahlverhalten (sog. „Modal Split“) zeigt auf, für welche Wege welche Verkehrsmittel genutzt werden und basiert auf der stichtagsbezogenen Erfassung aller zurückgelegten Wege. Zunächst wird der allgemeine Modal Split für die Region Leinebergland nach den Verkehrsarten Fußverkehr, Radverkehr, Öffentlicher Personennahverkehr und Kraftfahrzeugverkehr differenziert dargestellt. Die Ergebnisse des Verkehrsmittelwahlverhaltens werden mit bundesweiten Referenzwerten verglichen. Danach erfolgt eine differenziertere Betrachtung des Modal Splits. Es werden Unterschiede bzw. Abhängigkeiten im Verkehrsmittelwahlverhalten von Verkehrszwecken und Alterskohorten dargestellt.

Die Wegeanzahlen in den im Folgenden dargestellten Grafiken weichen von der Wegeanzahl in den Grafiken zum Verkehrszweck ab, da hier auch Wege nach Hause und sonstige Wege berücksichtigt wurden.

Lediglich 26 Prozent aller Wege, die am Stichtag von den Einwohnerinnen und Einwohnern der Region Leinebergland zurückgelegt wurden, entfallen auf die Verkehrsmittel des Umweltverbundes (Fuß-, Rad- und Öffentlicher Personennahverkehr) – entsprechend liegt der Anteil des motorisierten Individualverkehrs bei 74 Prozent. Damit liegt der Kraftfahrzeuganteil in der Region Leinebergland deutlich über dem Durchschnitt verdichteter Kreise (vgl. Abb. 11).

Der Anteil des Fußverkehrs ist in der Region Leinebergland mit 12 Prozent deutlich geringer als der Durchschnitt der verdichteten Kreise in Deutschland (MiD 2008: 22 Prozent). Auch der Anteil des Radverkehrs ist mit 5 Prozent deutlich geringer (MiD 2008: 10 Prozent). Der Anteil des ÖPNV liegt in der Region Leinebergland mit insgesamt 9 Prozent etwas höher als der Bundesdurchschnitt verdichteter Kreise (MiD 2008: 7 Prozent). Dabei fahren insgesamt rund 4 Prozent der Bevölkerung der Region Leinebergland mit der Bahn und rund 5 Prozent mit dem Linienbus.



Abb. 11 Region Leinebergland – Verkehrsmittelwahl aller Wege im Vergleich zum Durchschnitt verdichteter Kreise in Deutschland (MiD 2008)

Ein Vergleich der einzelnen Kommunen untereinander zeigt, dass in den dörflich geprägten Kommunen Sibbesse, Lamspringe, Freden, Delligsen und der Samtgemeinde Leinebergland die Kraftfahrzeuganteile mit 75 bis 76 Prozent hoch und vergleichbar sind. In den Städten Elze und Alfeld fallen sie mit 70 bzw. 72 Prozent etwas niedriger aus.

Die Anteile im ÖPNV liegen für die einzelnen Kommunen der Region Leinebergland zwischen 8 und 11 Prozent. Im Vergleich zum Durchschnitt der Region Leinebergland gibt es deutliche Unterschiede bei den einzelnen Kommunen. Die niedrigsten Anteile erzielen dabei die Samtgemeinde Leinebergland sowie Delligsen und die höchsten Anteile Sibbesse sowie Freden.

Wird der ÖPNV-Anteil in Bahn- und Linienbusverkehr differenziert, so lässt sich feststellen, dass in vielen Kommunen beide Angebote etwa gleichermaßen genutzt werden (vgl. Abb. 12), insbesondere in den Kommunen, die über einen Bahnhof verfügen. Einwohnerinnen und Einwohner der Gemeinde Sibbesse hingegen nutzen deutlich häufiger den Linienbus als die Bahn. Auch in Delligsen und Lamspringe wird mehr Bus als Bahn gefahren.

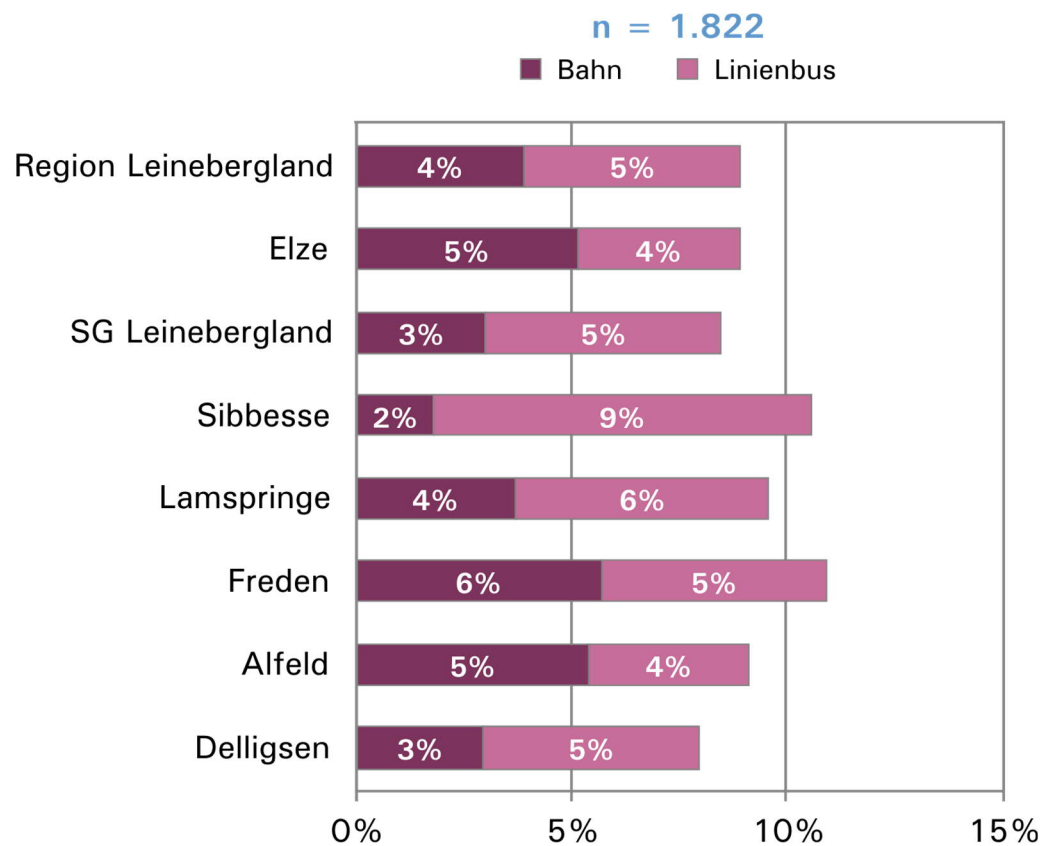


Abb. 12 Region Leinebergland – Differenzierung der Verkehrsmittelwahl ÖPNV in Bahn und Linienbus

Die Radverkehrsanteile liegen zwischen 2 und 8 Prozent, wobei die Gemeinde Freden mit 2 Prozent über den niedrigsten und die Stadt Elze mit 8 Prozent über den höchsten Anteil verfügt (vgl. Abb. 11). Im Fußverkehr schwanken die Anteile zwischen 9 und 16 Prozent. Der niedrigste Anteil liegt in der Gemeinde Sibbesse und der höchste in der Stadt Alfeld vor.

4.1.3 Verkehrsmittelwahl nach Verkehrszweck

Das Verkehrsmittelwahlverhalten hängt grundsätzlich vom jeweiligen Verkehrszweck ab. Bei vielen der Verkehrszwecke unterscheidet sich das Verkehrsmittelwahlverhalten jedoch nicht sehr deutlich. In der Region Leinebergland ist über fast alle Zwecke das Kraftfahrzeug dominierendes Verkehrsmittel, eine Ausnahme bildet der Zweck Schule/Ausbildung mit nur 36 Prozent. Diese entsprechen überwiegend Hol- und Bringfahrten, bei denen die Kinder und Jugendlichen als Mitfahrer auftreten (vgl. Abb. 13).

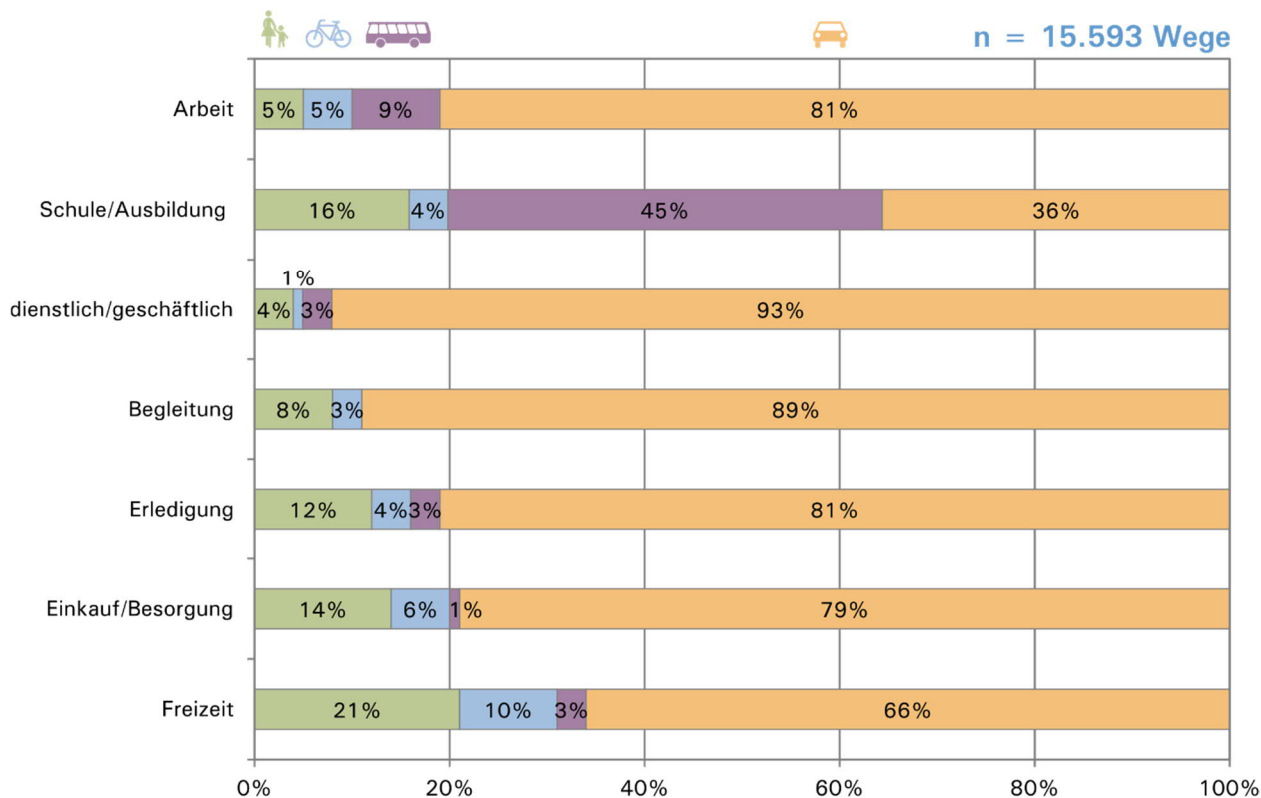


Abb. 13 Region Leinebergland – Verkehrsmittelwahl nach Verkehrszweck

Der ÖPNV-Anteil ist bei Wegen zur Schule/Ausbildung mit 45 Prozent am größten. Darüber hinaus fahren 9 Prozent mit dem ÖPNV zur Arbeit. Auf alle anderen Verkehrszwecke entfallen deutlich geringere Anteile.

Wird der ÖPNV-Anteil für die am häufigsten gewählten Zwecke in Bus und Bahn differenziert, dann wird deutlich, dass im Verhältnis der Linienbus-Anteil beim Zweck Schule/Ausbildung höher ist als der Bahn-Anteil (vgl. Abb. 14). Beim Verkehrszweck Arbeit sieht es so aus, dass der größte Anteil auf den Bahnverkehr entfällt und nur wenige den Linienbus nutzen, um Ihre Arbeitsstätte zu erreichen.

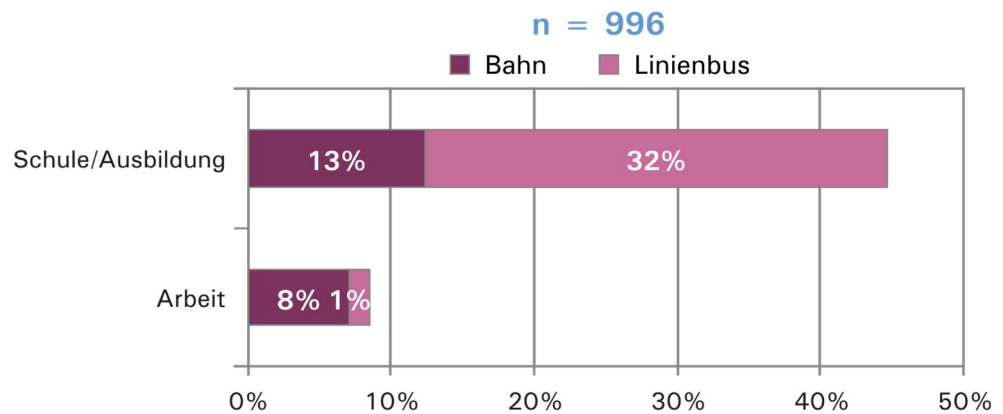


Abb. 14 Region Leinebergland – Verkehrsmittelwahl nach Verkehrszweck, Differenzierung des ÖPNV-Anteils in Bahn und Linienbus

Die größten Anteile im Fußverkehr entfallen auf die Verkehrszwecke Freizeit mit 21 Prozent, Schule/Ausbildung mit 16 Prozent, Einkauf/Besorgung mit 14 Prozent sowie Erledigungen mit 12 Prozent. Bei allen übrigen Verkehrszwecken sind die Fußverkehrsanteile geringer. Der Radverkehr ist mit einem Anteil von 10 Prozent vor allem für den Zweck Freizeit von Interesse. Bei allen übrigen Verkehrszwecken sind die Radverkehrsanteile geringer.

4.1.4 Verkehrsmittelwahl nach Alter

Wie vom Wegezweck ist das Verkehrsmittelwahlverhalten auch vom Alter abhängig. Ein geringer Anteil im Kraftfahrzeugverkehr tritt bei den Kindern und Jugendlichen bis 17 Jahren auf, insbesondere da die Wege zur Schule/Ausbildung in der Regel allein und damit nicht mit dem Auto zurückgelegt werden. Bemerkenswert ist jedoch, dass in der Region Leinebergland dennoch 46 Prozent der Wege mit dem Kraftfahrzeug zurückgelegt werden. Diese entsprechen überwiegend Hol- und Bringfahrten, bei denen die Kinder und Jugendlichen als Mitfahrer auftreten. Vergleichsweise hohe Anteile im Kraftfahrzeugverkehr treten hingegen in allen Alterskohorten ab 18 Jahren auf. Sie liegen zwischen 66 und 84 Prozent (vgl. Abb. 15).

Im Öffentlichen Personennahverkehr werden Wege in der Region Leinebergland mit Anteilen von 26 bzw. 18 Prozent am häufigsten von den Alterskohorten 0 bis 17 Jahre und 18 bis 29 Jahre zurückgelegt. Darüber hinaus ist der Anteil des ÖPNV in allen anderen Alterskohorte deutlich niedriger.

In fast allen Alterskohorten, ausgenommen der 30- bis 64-Jährigen, wird relativ häufig zu Fuß gegangen. Am häufigsten gehen mit Anteilen von 20 bzw. 19 Prozent die Alterskohorten 0 bis 17 Jahre sowie 75 Jahre und älter zu Fuß. In diesen Altersgruppen werden mit 8 bzw. 7 Prozent die höchsten Radverkehrsanteile erzielt.

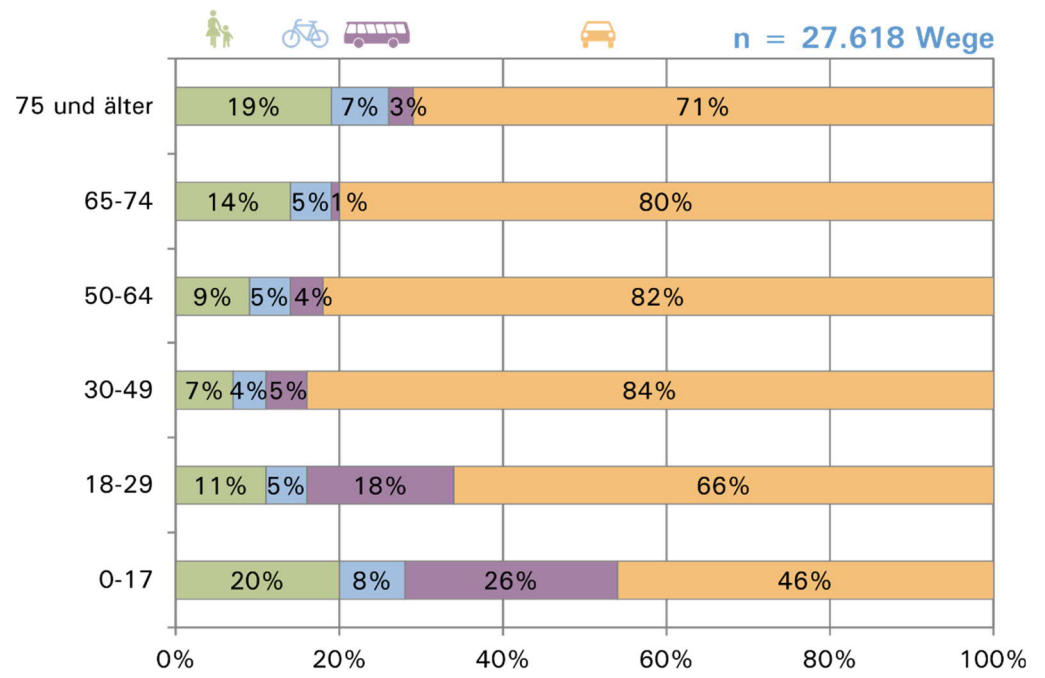


Abb. 15 Region Leinebergland – Verkehrsmittelwahl nach Alterskohorten

4.2 Radverkehr

4.2.1 Nutzungshäufigkeit im Radverkehr

47 Prozent der Bevölkerung der Region Leinebergland geben an das Fahrrad als Verkehrsmittel zu nutzen. Eine relativ regelmäßige Nutzung (mindestens einmal pro Woche) kommt bei 28 Prozent der Personen vor. Jeweils 14 Prozent nutzen das Fahrrad 3 bis 7 Mal pro Woche sowie 1 bis 2 Mal pro Woche. In der Bevölkerung der Region Leinebergland geben 26 Prozent an gar nicht mit dem Fahrrad unterwegs zu sein. 27 Prozent nutzen es ausschließlich für die Freizeitgestaltung (vgl. Abb. 16).

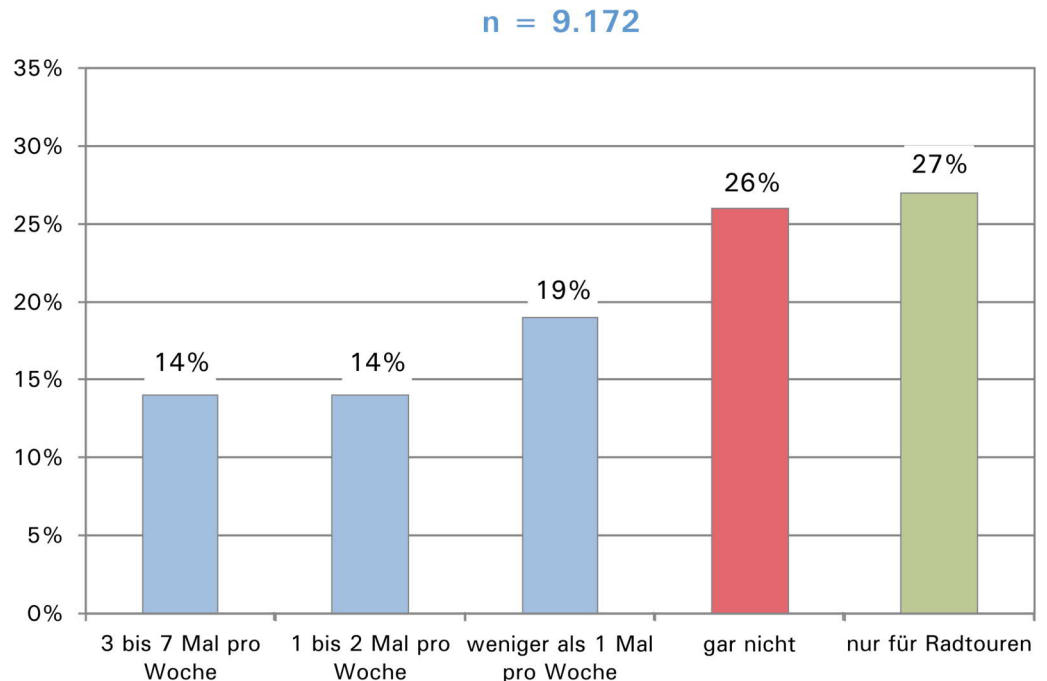


Abb. 16 Region Leinebergland – Nutzungshäufigkeit des Fahrrads

4.2.2 Gründe für die Nicht-Nutzung des Fahrrads

In der Mobilitätsbefragung wurde nach Gründen gefragt, warum Wege nicht mit dem Fahrrad zurückgelegt werden. Acht wesentliche Antwortmöglichkeiten wurden vorgegeben. Mehrfachnennungen waren möglich. Mit Anteilen von 40 Prozent bzw. 33 Prozent waren „Der Weg ist zu weit/zu anstrengend (Steigung)“ sowie „Das Wetter ist unpassend“ die am häufigsten genannten Gründe. Dies sind Gründe, die nicht durch verkehrsplanerische Maßnahmen beseitigt werden können.

Zu erwähnen ist aber, dass jeweils 15 Prozent bemängeln „Es sind keine akzeptablen Wege vorhanden“. 15 Prozent sagen „Ich fühle mich unsicher/gefährdet“ und „Radfahren ist umständlich/unkomfortabel“ (vgl. Abb. 17). Darüber hinaus sagen jeweils 12 Prozent: „Ich fühle mich unsicher/gefährdet“ und „Ich habe kein funktionierendes Fahrrad“.

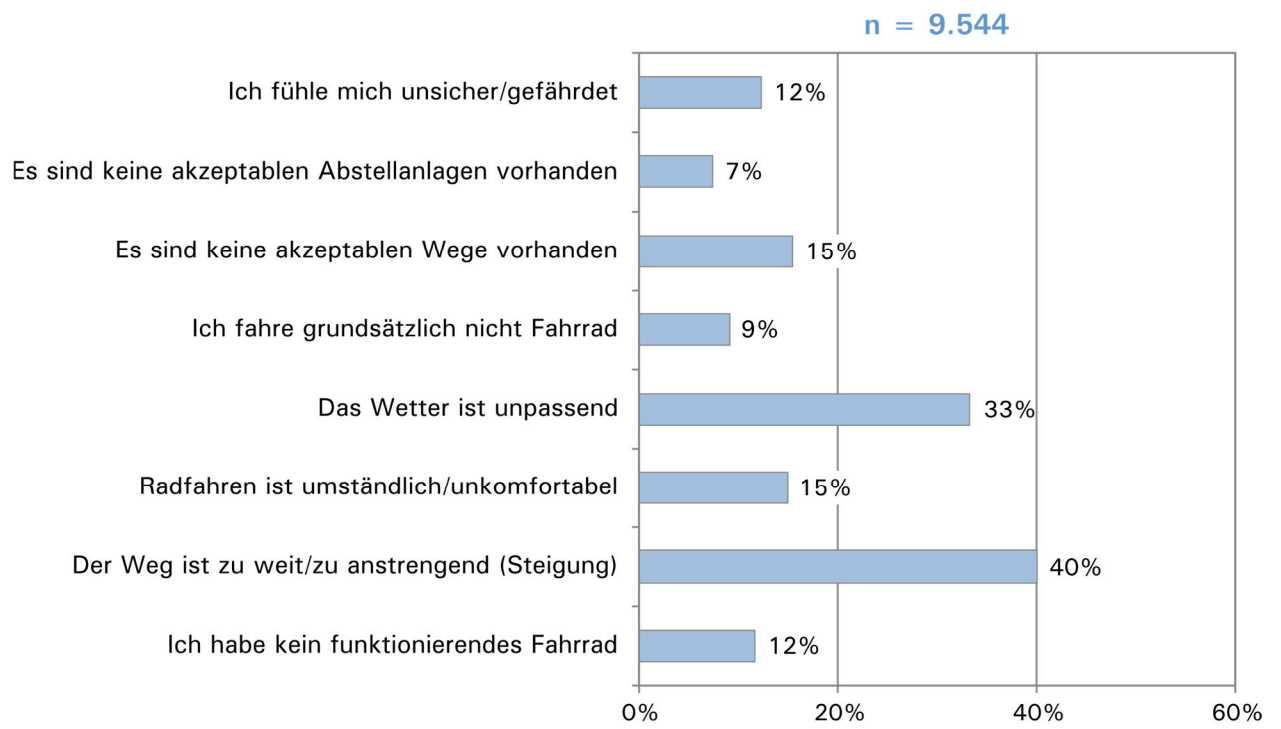


Abb. 17 Region Leinebergland – Gründe für die Nicht-Nutzung des Fahrrads (Mehrfachnennungen möglich)

4.3 Öffentlicher Personennahverkehr

4.3.1 Nutzungshäufigkeit im Linienbusverkehr

20 Prozent der Bevölkerung der Region Leinebergland geben an das Angebot im Linienbusverkehr zu nutzen. 80 Prozent seien hingegen gar nicht mit dem Linienbus unterwegs. Eine relativ regelmäßige Nutzung (mindestens einmal pro Woche) kommt nur bei 10 Prozent der Personen vor. 8 Prozent nutzen den Linienbus 3 bis 7 Mal pro Woche und 2 Prozent nutzen ihn 1 bis 2 Mal pro Woche (vgl. Abb. 18).

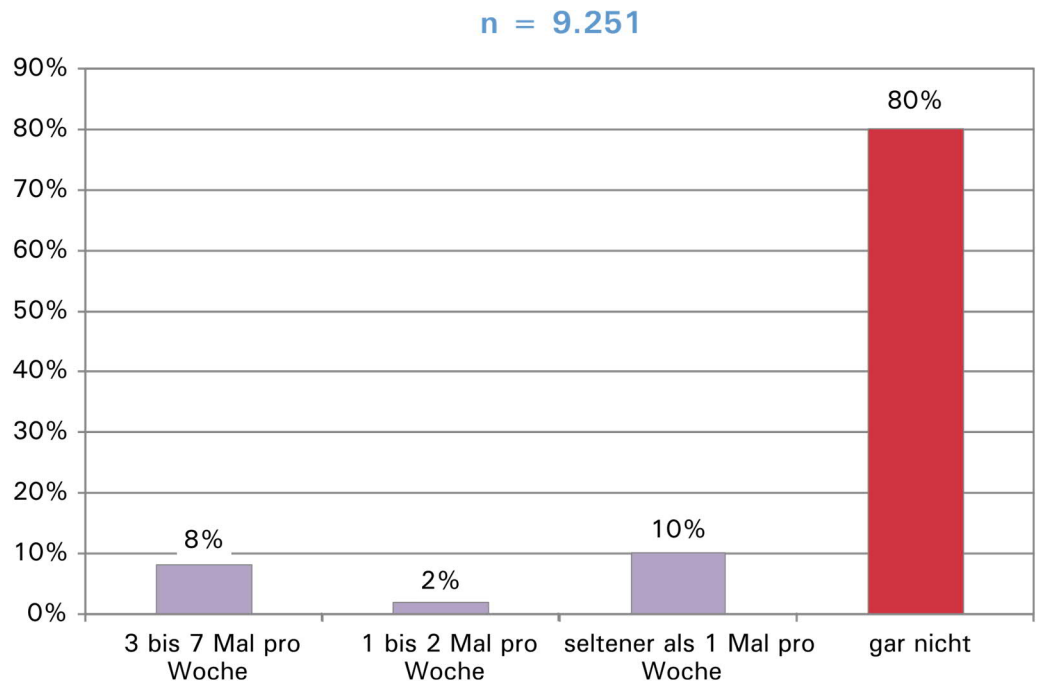


Abb. 18 Region Leinebergland – Nutzungshäufigkeit im Linienbusverkehr

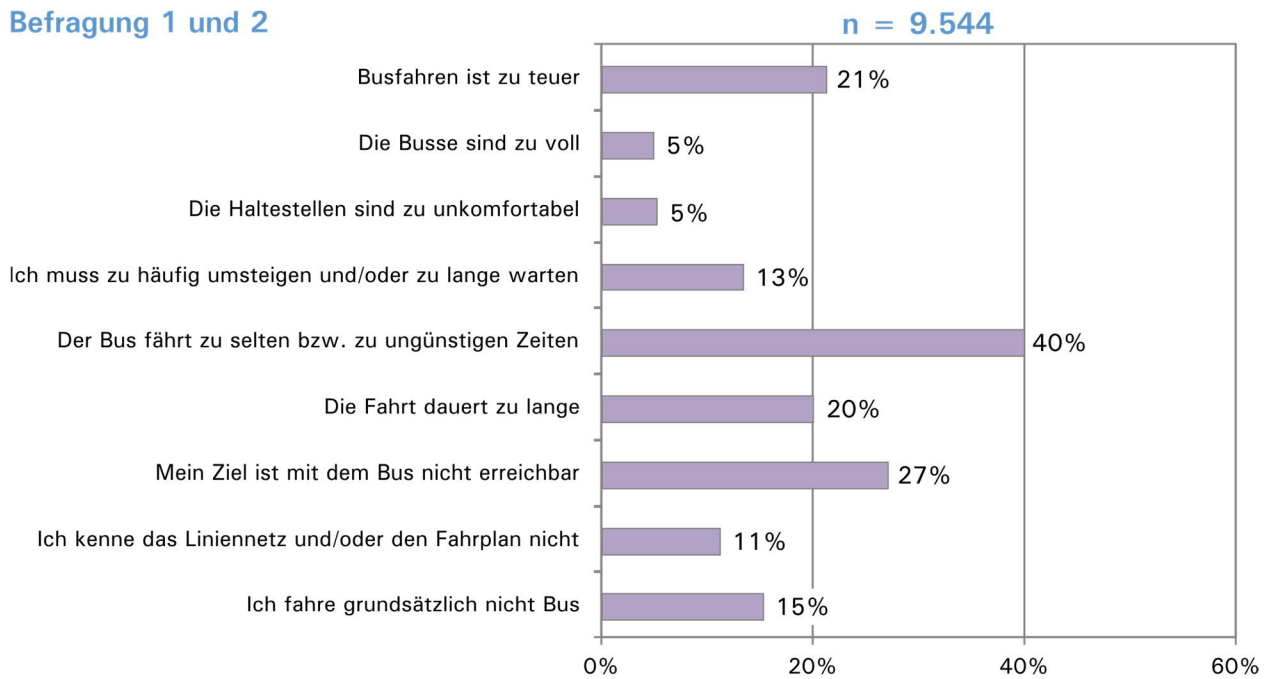
4.3.2 Gründe für die Nicht-Nutzung des Linienbusses

Die Antwortmöglichkeiten zur Nicht-Nutzung des Linienbusses der Teilnehmer der ersten Befragungsrunde unterscheiden sich teilweise von den Antwortmöglichkeiten der anderen drei Befragungsrunden. Aus diesem Grund werden im Folgenden drei verschiedene Abbildungen aufgeführt (vgl. Abb. 19).

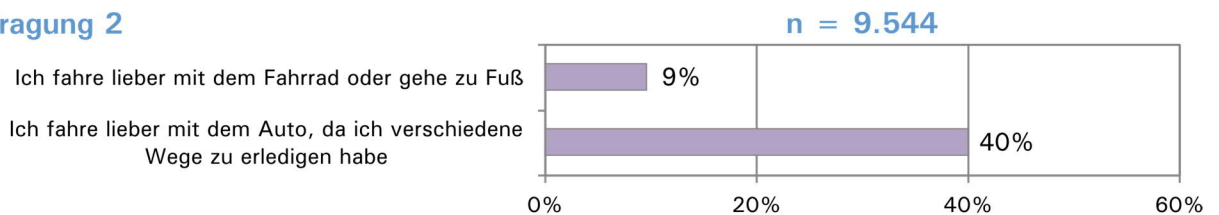
Jeweils 40 Prozent der Antworten der Einwohnerinnen und Einwohner der Region Leinebergland (Befragungsrunde 1 und 2) entfallen auf „Der Bus fährt zu selten bzw. zu ungünstigen Zeiten“ und „Ich fahre lieber mit dem Auto, da ich verschiedene Wege zu erledigen habe“. Dabei wurde die zweitgenannte Antwortmöglichkeit in der ersten Befragungsrunde noch nicht angeboten, weshalb für die Samtgemeinde Leinebergland hierzu keine vergleichbaren Aussagen vorliegen.

Darauffolgend werden für die Region Leinebergland mit 27 Prozent „Mein Ziel ist mit dem Bus nicht erreichbar“, mit 21 Prozent „Busfahren ist zu teuer“ und mit 20 Prozent „Die Fahrt dauert zu lange“ am häufigsten genannt.

Befragung 1 und 2



Befragung 2



Befragung 1

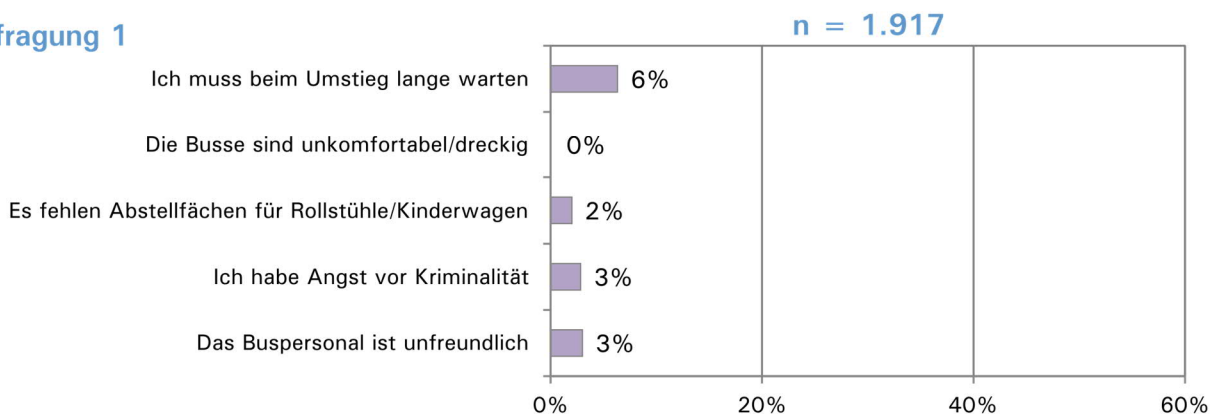


Abb. 19 Region Leinebergland – Gründe für die Nichtnutzung des Linienbusangebotes (Mehrfachnennungen möglich)

Grundsätzlich sind dies zumeist Gründe, die verkehrsplanerisch minimierbar sind. Es ist jedoch davon auszugehen, dass ein Umkehrschluss nicht direkt möglich ist: Wenn der Grund für die Nicht-Nutzung beseitigt würde, folgt

daraus nicht unmittelbar, dass das Angebot stärker wahrgenommen würde. Ggf. tritt dann ein anderer Grund an dessen Stelle.

Darüber hinaus standen in der Befragungsrunde 1 Antwortmöglichkeiten zur Verfügung, die es in den anderen Befragungsrunden nicht gab. Die Aussagen „Ich muss beim Umstieg zu lange warten“, „Die Busse sind unkomfortabel/dreckig“, „Es fehlen Abstellflächen für Rollstühle/Kinderwagen“, „Ich habe Angst vor Kriminalität“ und „Das Buspersonal ist unfreundlich“ wurden aber selten als Gründe für die Nicht-Nutzung des Linienbusses genannt.

4.3.3 Nutzung und Nutzungshäufigkeit der Bahnhöfe

Unter der Bevölkerung der Region Leinebergland geben 63 Prozent der Personen (45.085 Personen der Bevölkerung hochgerechnet aus 5.557 Personen des Rücklaufs) an, das Verkehrsmittel Bahn zu nutzen. Die Nutzung ist an dieser Stelle von der Häufigkeit unabhängig ausgewertet worden. Etwa 34 Prozent (23.929 Personen der Bevölkerung hochgerechnet aus 3.668 Personen des Rücklaufs) nutzen die Bahnangebote gar nicht (vgl. Abb. 20).

Ein Vergleich der einzelnen Kommunen untereinander zeigt, dass die Nutzung des Bahnangebotes zwischen 44 Prozent (Gemeinde Sibbesse) und 70 Prozent (Stadt Alfeld) recht stark schwankt. Es fällt auf, dass Kommunen, die einen eigenen oder in unmittelbarer Nähe liegenden Bahnhof haben, in der Regel deutlich häufiger das Bahnangebot nutzen, als diejenigen ohne direkten Zugang zum Bahnangebot.

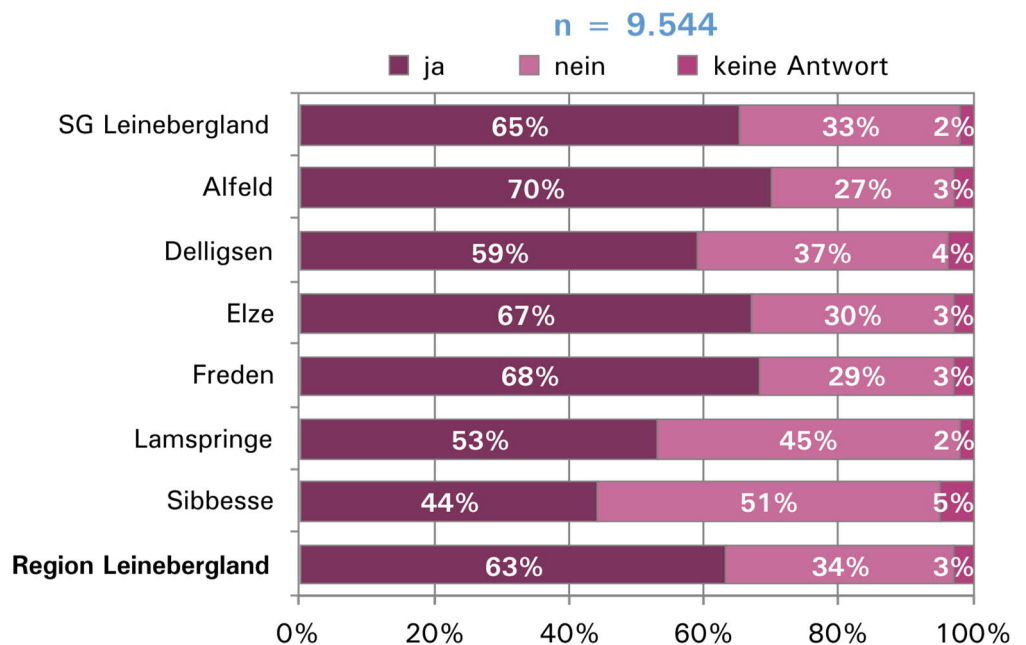


Abb. 20 Region Leinebergland – Nutzung des Bahnangebotes allgemein, nach Kommunen differenziert

Insgesamt wurden von der bahnfahrenden Bevölkerung der gesamten Region Leinebergland 7.377 Nennungen abgegeben, welche Bahnhöfe sie grundsätzlich nutzen. Es wird damit nur ausgesagt, welche Bahnhöfe relevant sind, nicht aber wie oft sie genutzt werden. Mit 39 Prozent entfallen die meisten Nennungen auf den Bahnhof in Alfeld, mit großem Abstand gefolgt von den Bahnhöfen Elze mit 18 Prozent und Banteln mit 17 Prozent sowie 5 weiteren noch relevanten Bahnhöfen (vgl. Abb. 21).

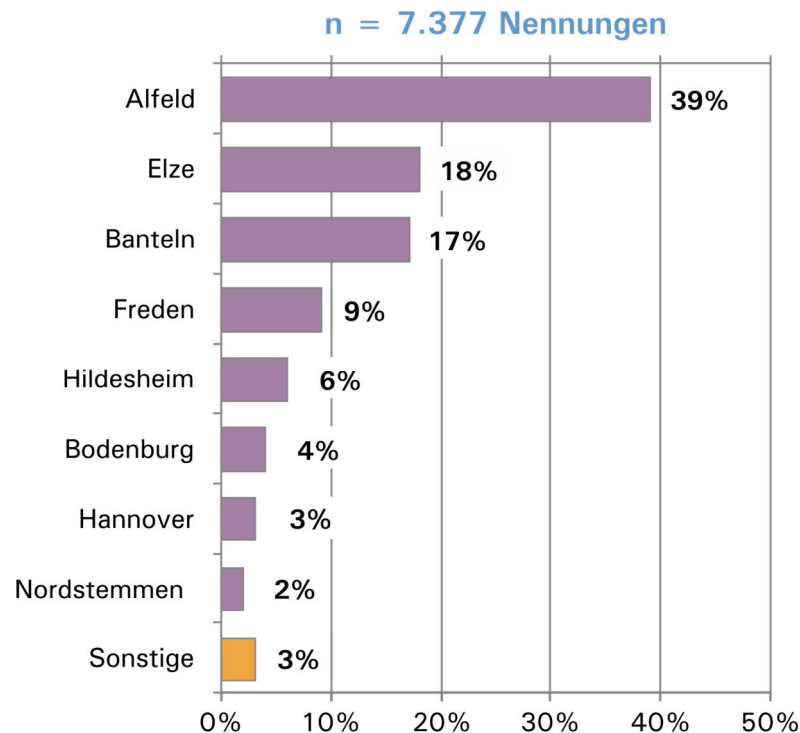


Abb. 21 Region Leinebergland – für die Bevölkerung relevante Bahnhöfe (Mehrfachauswahl möglich)

Eine relativ regelmäßige Nutzung (mindestens einmal pro Woche) kommt lediglich bei den Bahnhöfen Hannover mit einem Anteil von 36 Prozent und Nordstemmen mit einem Anteil von 30 Prozent vor. Alle übrigen für die Region Leinebergland relevanten Bahnhöfe werden seltener häufig genutzt. Die Anteile liegen dabei zwischen 12 Prozent (Bahnhof Banteln) und 21 Prozent (Bahnhof Bodenburg). Folglich nutzen zwischen 64 und 88 Prozent die genannten Bahnhöfe seltener als 1 Mal pro Monat. Dies sind entsprechend Gelegenheitsnutzer und keine Berufspendler.

Selbst der mengenmäßig am häufigsten genutzte Bahnhof Alfeld wird lediglich nur von 14 Prozent der bahnfahrenden Bevölkerung regelmäßig genutzt (mindestens einmal pro Woche). Folglich nutzen 86 Prozent diesen seltener als 1 Mal pro Monat. Der mengenmäßig am wenigsten aufgesuchte Bahnhof in Nordstemmen wird allerdings deutlich regelmäßiger (mindestens einmal pro Woche) genutzt.

Die Auswertungen der Nutzungshäufigkeiten der für die Bevölkerung der Region Leinebergland relevanten Bahnhöfe sind in Abb. 22 dargestellt.

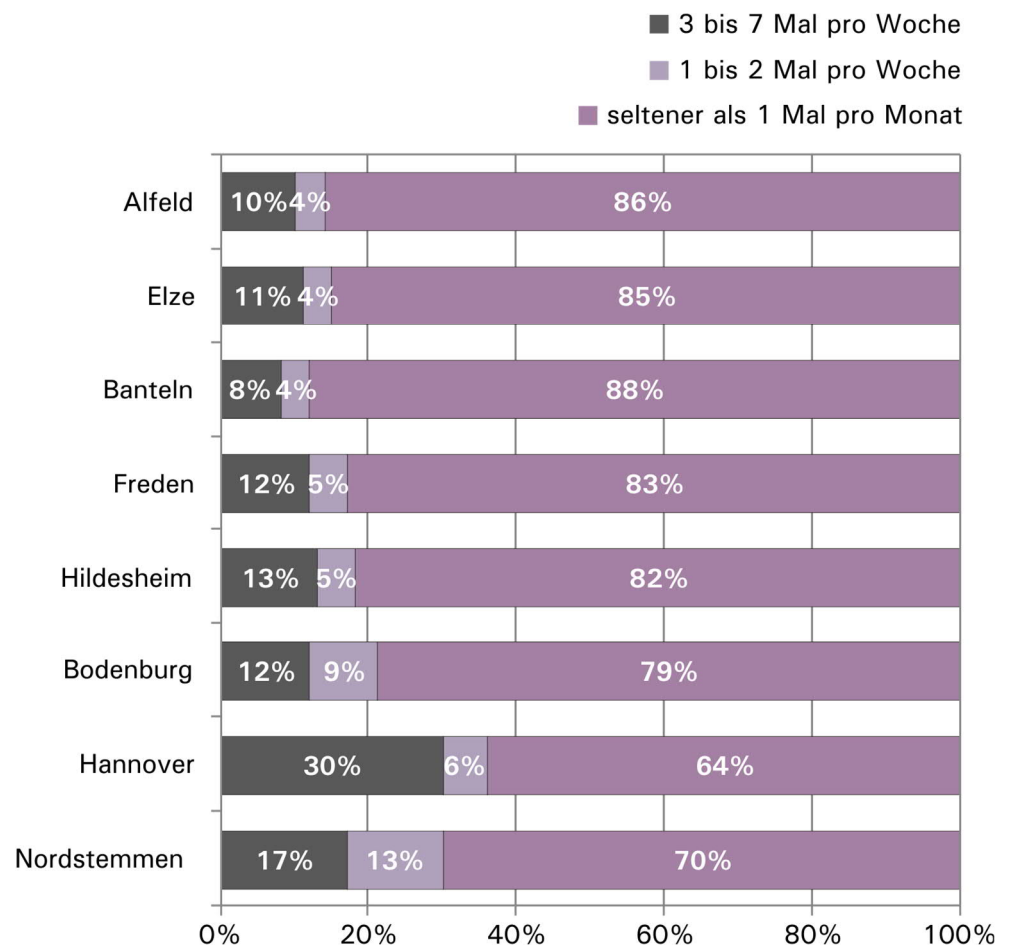


Abb. 22 Region Leinebergland – Nutzungshäufigkeit der für die Bevölkerung relevanten Bahnhöfe

4.3.4 Verkehrsmittelwahl zum Bahnhof

Die Einwohnerinnen und Einwohner der Region Leinebergland nutzen mit einem Anteil von 74 Prozent am häufigsten das Kraftfahrzeug, um einen Bahnhof zu erreichen. Etwa 17 Prozent gehen zu Fuß zu einem Bahnhof. Auf den Radverkehr entfallen lediglich 4 Prozent der Nennungen. Nur 5 Prozent nutzen das Linienbusangebot, um einen Bahnhof zu erreichen (vgl. Abb. 23).

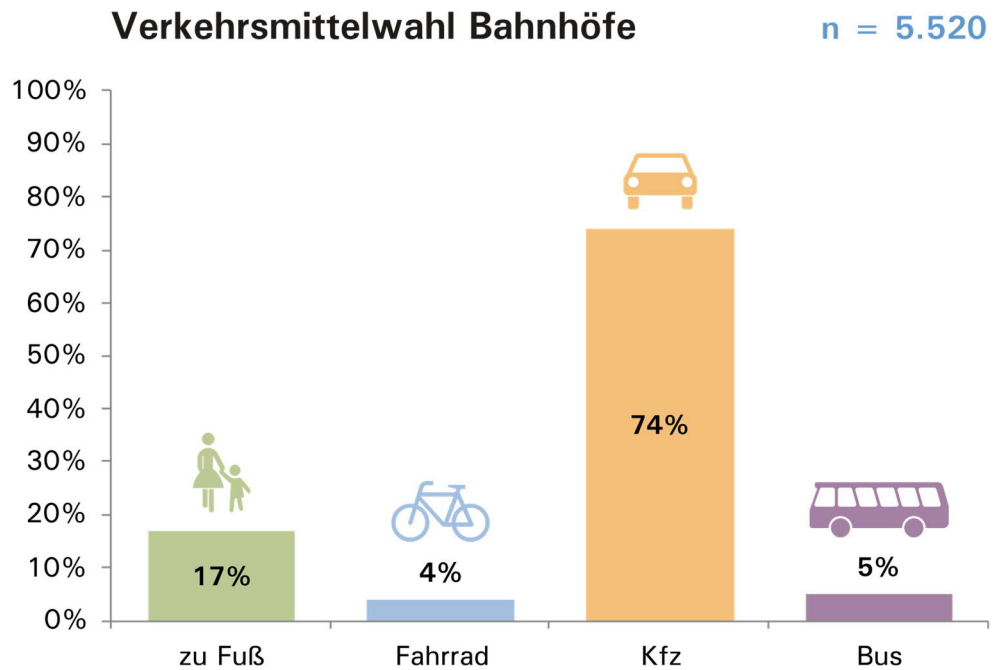


Abb. 23 Region Leinebergland – Verkehrsmittelwahl der Bevölkerung zum Erreichen der Bahnhöfe

4.4 Quell- und Zielbeziehungen

Grundlage für die Darstellung der Quell- und Zielbeziehungen stellen die zurückgelegten Wege der Bevölkerung dar. Diese Kenngröße wurden im Rahmen der Mobilitätsbefragung des Landkreises Hildesheim in den Jahren 2017 und 2018 erhoben. In der Region Leinebergland wurden etwa 30.200 Personen zur Befragung eingeladen, wobei etwa 32 Prozent teilgenommen haben. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer haben zu einem bestimmten Stichtag Auskunft über die zurückgelegten Wege gegeben. Diese Daten wurden auf die Gesamtbevölkerung hochgerechnet.

Im Folgenden werden die von den Einwohnerinnen und Einwohnern der Region Leinebergland zurückgelegten Wege (Quell- und Zielbeziehungen) aufgezeigt. Die Wege werden für die einzelnen Kommunen Elze, SG Leinebergland, Alfeld, Delligsen, Freden, Lamspringe und Sibbesse dargestellt. Darüber hinaus werden die Wege zwischen den einzelnen Kommunen sowie der einzelnen Kommunen zu Zielen jenseits der Regionsgrenzen dargestellt. Bei der Darstellung handelt es sich um alle zurückgelegten Wege ohne Differenzierung der Verkehrsträger.

4.4.1 Quell- und Zielbeziehungen innerhalb der Kommunen

Im Folgenden werden die Quell- und Zielbeziehungen innerhalb der einzelnen Kommunen dargestellt (vgl. Abb. 24). Es lassen sich die folgenden Schlüsse ziehen:

- Die einzelnen Ortsteilgruppen haben insgesamt einen starken Bezug zur ihrer Stadt bzw. Gemeinde.
- Besonders stark ausgeprägt sind die Beziehungen zwischen der Stadt Alfeld (AL1) und den Ortsteilen Langenholzen, Sack (AL3) mit ca. 2.810 Wegen/Tag, Gerzen und Warzen (AL6) mit ca. 2.400 Wegen/Tag, Limmer (AL9) mit ca. 1.990 Wegen/Tag, Föhrste, Imsen, Wispenstein (AL5) mit 1.980 Wegen/Tag und Brunkensen, Lütkenholzen (AL7) mit ca. 1.400 Wegen/Tag.
- Darüber hinaus besteht in der Samtgemeinde Leinebergland zwischen der Stadt Gronau (G1) und den Ortsteilen Banteln (G2) mit 1.640 Wegen/Tag, Barfelde, Eitzum, Nienstedt (G3) mit ca. 1.120 Wegen/Tag, Brüggen (G5) mit ca. 950 Wegen/Tag und Betheln, Eddinghausen, Haus Escherde (G4) mit ca. 960 Wegen/Tag eine zu erwähnende Beziehung.
- Zu erwähnen ist auch die stark ausgeprägte Beziehung zwischen der Stadt Elze (EL1) und Mehle (EL4) mit ca. 1.390 Wegen/Tag ...
- ...sowie die Beziehung zwischen Delligsen (DE1) und Grünenplan (DE3) mit ca. 1.330 Wegen/Tag sowie Delligsen (DE1) und Kaiderde (DE4) mit ca. 1.000 Wegen/Tag.
- Zwischen der Gemeinde Lamspringe (LA1) und den Ortsteilen Harbarnsen, Graste, Netze, Irmenseul, Woltershausen und Hornsen (LA5) besteht mit ca. 1.330 Wegen/Tag ebenfalls eine zu erwähnende Beziehung.

- Beziehungen zwischen einzelnen Ortsteilgruppen untereinander sind in der Regel nicht so stark ausgeprägt.

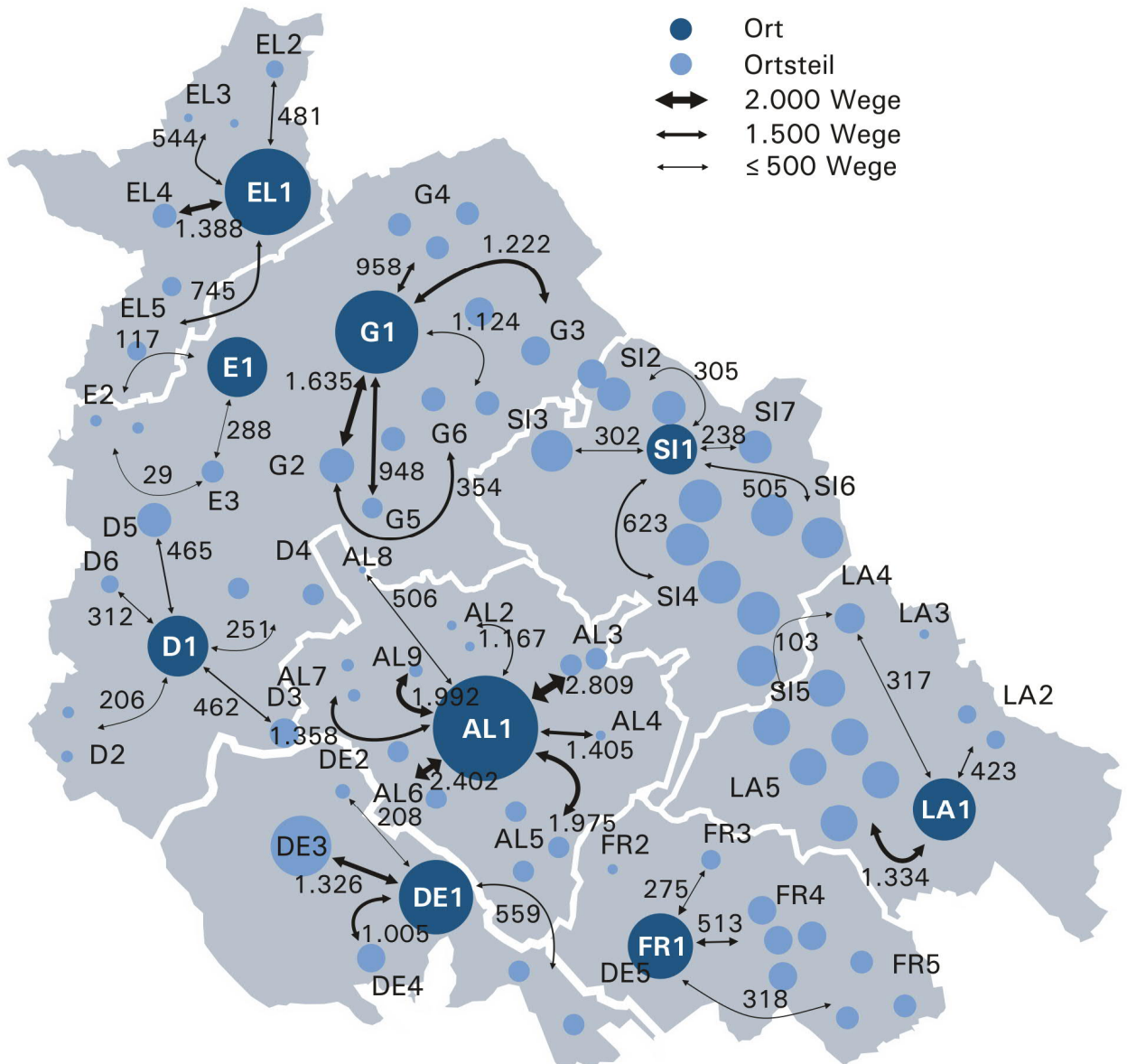


Abb. 24 Quell-Ziel-Beziehungen (alle Verkehrsträger) innerhalb der einzelnen Kommunen in der Region Leinebergland

4.4.2 Quell- und Zielbeziehungen der Kommunen untereinander

Im Folgenden werden die Quell- und Zielbeziehungen zwischen den einzelnen Kommunen dargestellt (vgl. Abb. 25 bis Abb. 30). Es lassen sich die folgenden Schlüsse ziehen:

Stadt Elze

- sehr starke Beziehung zwischen Elze (E1) und Gronau (G1) mit ca. 2.400 Wegen/Tag

- starke Beziehungen zwischen Elze (E1) und Alfeld (A1) mit ca. 1.000 Wegen/Tag
- relevante Beziehungen zwischen Elze (E1) und Eime (E1) mit ca. 600 Wegen/Tag sowie Ortsteilgruppen von Elze (EL4 und EL5) und Gronau (G1) mit ca. 260 bzw. 350 Wegen/Tag
- keine ausgeprägten Beziehungen zwischen Elze und Freden, Lamspringe sowie Sibbesse sowie deren Ortsteilen

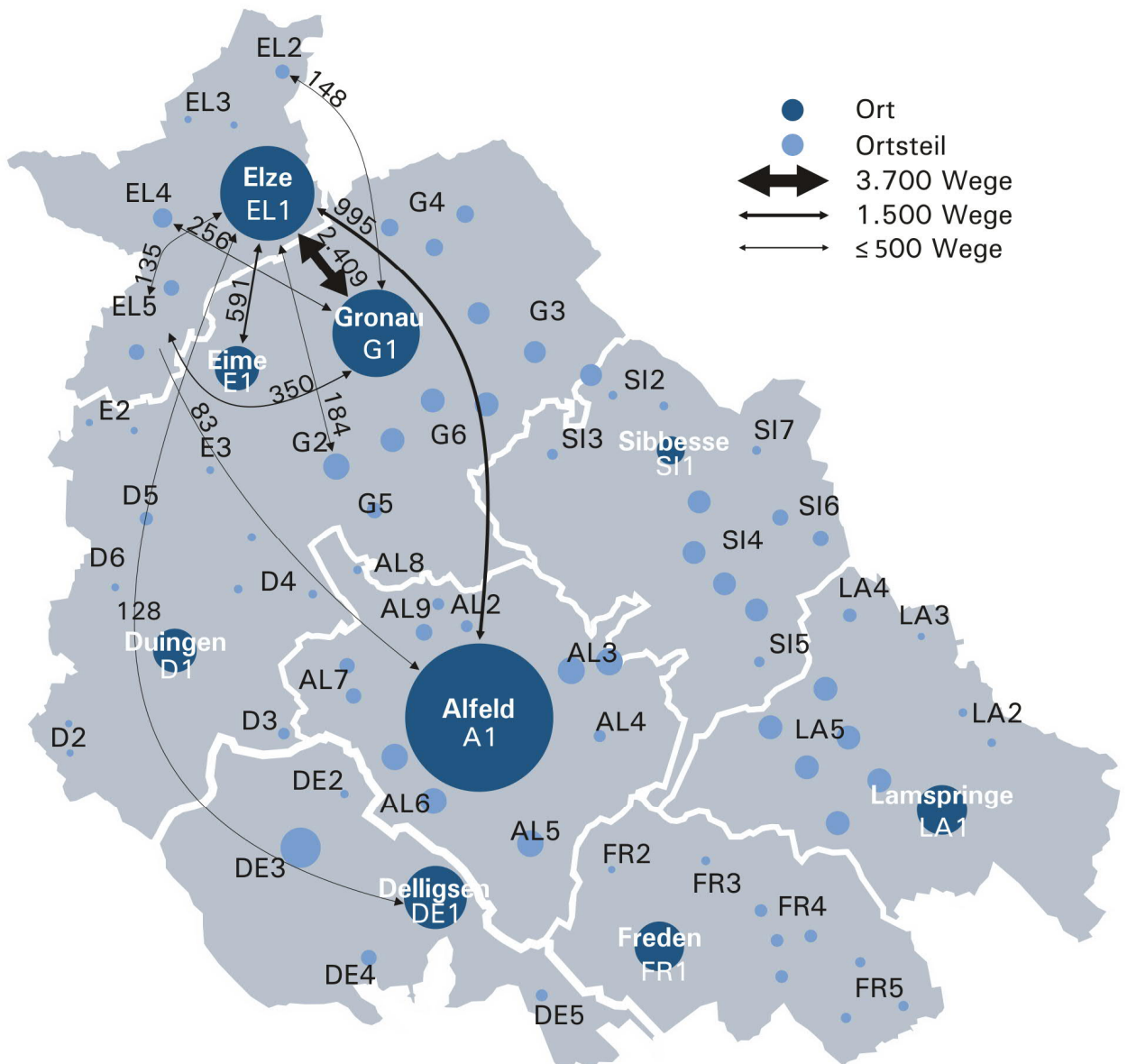


Abb. 25 Quell-Ziel-Beziehungen (alle Verkehrsträger) zwischen der Stadt Elze und den übrigen Kommunen in der Region Leinebergland

Stadt Alfeld

- sehr starke Beziehung zwischen Alfeld (AL1) und Dellingisen (DE1) mit ca. 3.700 Wegen/Tag
- starke Beziehung zwischen Alfeld (AL1) und Grünenplan (DE3) mit ca. 1.700 Wegen/Tag

- starke Beziehung zwischen Alfeld (AL1) und Freden (FR1) mit ca. 2.500 Wegen/Tag
- starke Beziehungen zwischen Alfeld (AL1) und Gronau (G1) mit ca. 1.300 Wegen/Tag, Alfeld (AL) und Duingen (D1) mit ca. 1.250 Wegen/Tag sowie Alfeld (AL1) und Elze (E1) mit ca. 1.000 Wegen/Tag
- relevante Beziehungen zwischen Alfeld (AL1) und Lamspringe (LA1) mit ca. 780 Wegen/Tag, Alfeld (AL1) und Sibbesse (SI1) mit ca. 570 Wegen/Tag sowie Alfeld (AL1) und Eime (E1) mit ca. 540 Wegen/Tag

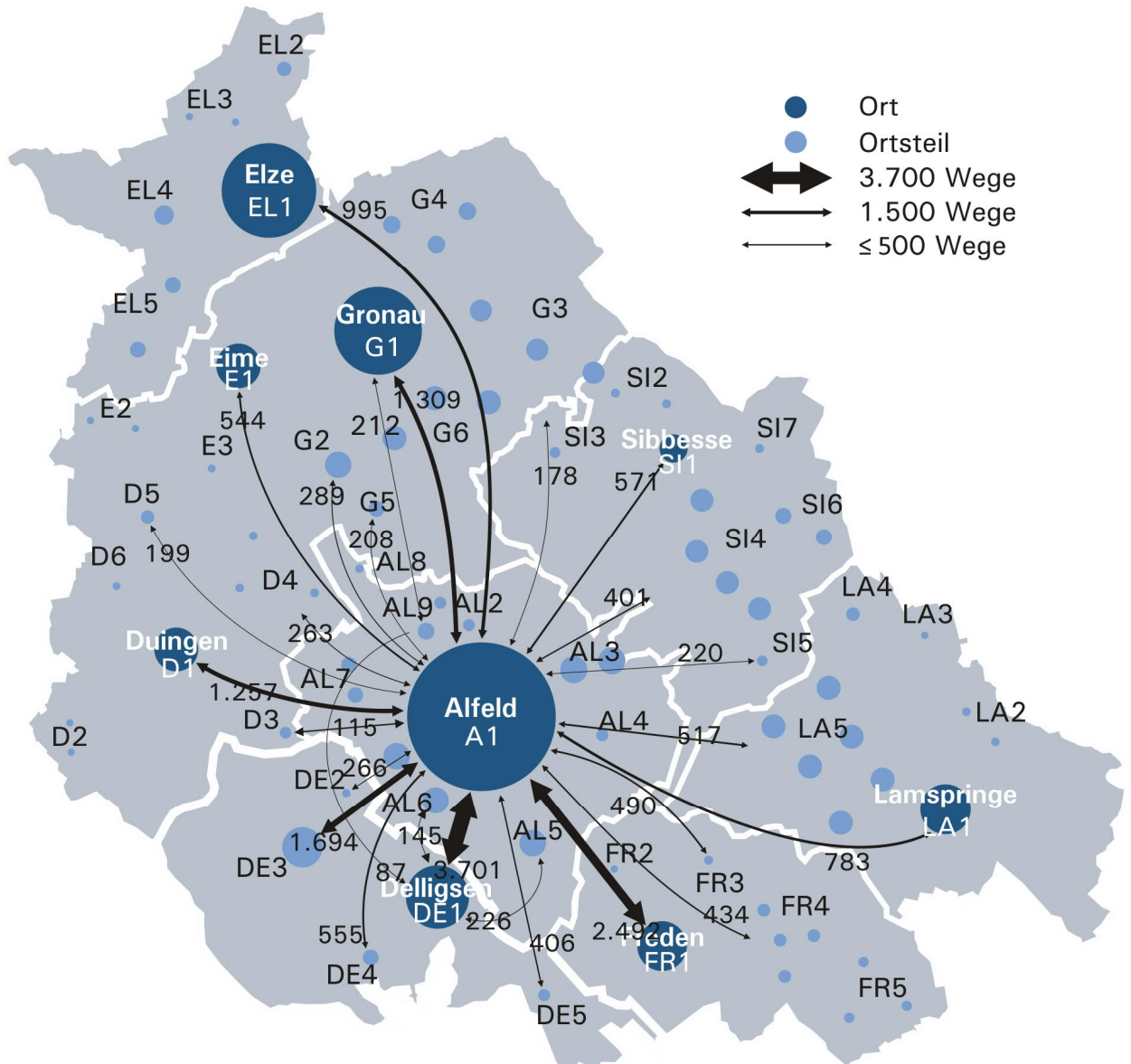


Abb. 26 Quell-Ziel-Beziehungen (alle Verkehrsträger) zwischen der Stadt Alfeld und den übrigen Kommunen in der Region Leinebergland

Flecken Delligsen

- sehr starke Beziehung zwischen Delligsen (DE1) und Alfeld (AL1) mit ca. 3.700 Wegen/Tag
- starke Beziehung zwischen Grünenplan (DE3) und Alfeld (AL1) mit ca. 1.700 Wegen/Tag

- relevante Beziehungen zwischen Delligsen (DE1) und Duingen (D1) mit ca. 400 Wegen/Tag
- keine ausgeprägten Beziehungen zwischen Delligsen und Eime, Lamspringe und Sibbesse sowie deren Ortsteilen

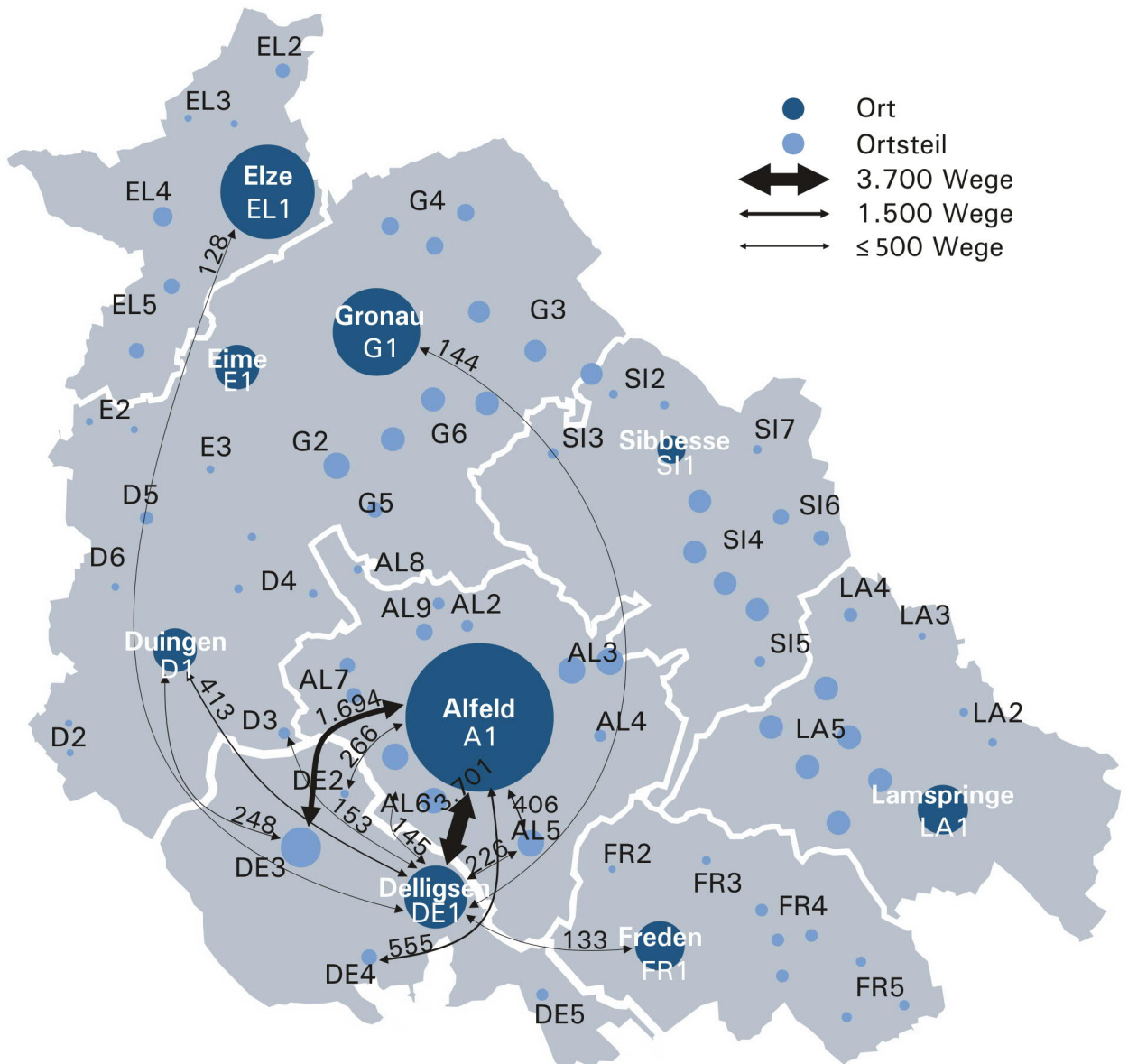


Abb. 27 Quell-Ziel-Beziehungen (alle Verkehrsträger) zwischen dem Flecken Delligsen und den übrigen Kommunen in der Region Leinebergland

Gemeinde Freden

- sehr starke Beziehung zwischen Freden (FR1) und Alfeld (AL1) mit ca. 2.500 Wegen/Tag
- relevante Beziehungen zwischen einzelnen Ortsteilgruppen von Freden (FR3 und FR4) und Alfeld (AL1) mit 430 bzw. bis 490 Wegen/Tag sowie zwischen Ortsteilgruppen von Freden (FR4 und FR5) und Lamspringe (LA1) mit ca. 100 bzw. 180 Wegen/Tag

- relevante Beziehungen zwischen Freden (FR1) und Lamspringe (LA1) mit ca. 240 Wegen/Tag
- relevante Beziehungen zwischen Freden (FR1) und der Region Hannover mit ca. 320 Wegen/Tag sowie dem Außenbezirk (U997) mit ca. 220 bis 770 Wegen/Tag
- keine ausgeprägten Beziehungen zwischen Freden und Elze, SG Leinebergland, Sibbesse sowie deren Ortsteilen

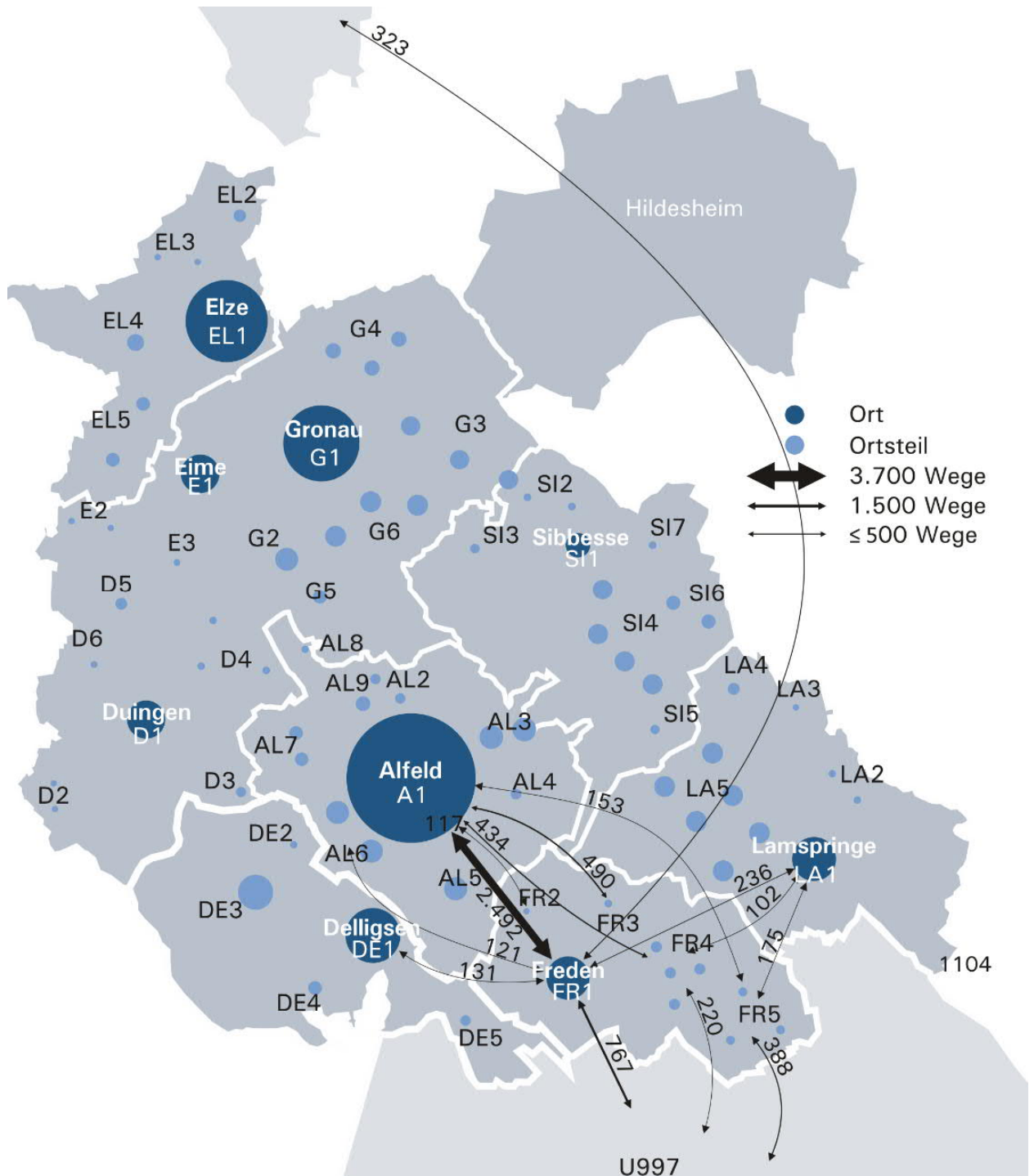


Abb. 28 Quell-Ziel-Beziehungen (alle Verkehrsträger) zwischen der Gemeinde Freden und den Kommunen in der Region Leinebergland

Gemeinde Lamspringe

- starke Beziehung zwischen Lamspringe (LA1) und dem Außenbezirk U997 mit ca. 1.100 Wegen/Tag
- relevante Beziehungen zwischen Lamspringe (LA1) und Alfeld (AL1) mit ca. 780 Wegen/Tag
- relevante Beziehungen zwischen Lamspringe (LA1) sowie deren Ortsteilen und Bad Salzdetfurth mit ca. 350 bis 580 Wegen/Tag
- relevante Beziehungen zwischen Lamspringe (LA1) und Freden (FR1) mit ca. 240 Wegen/Tag sowie Hildesheim mit ca. 400 Wegen/Tag

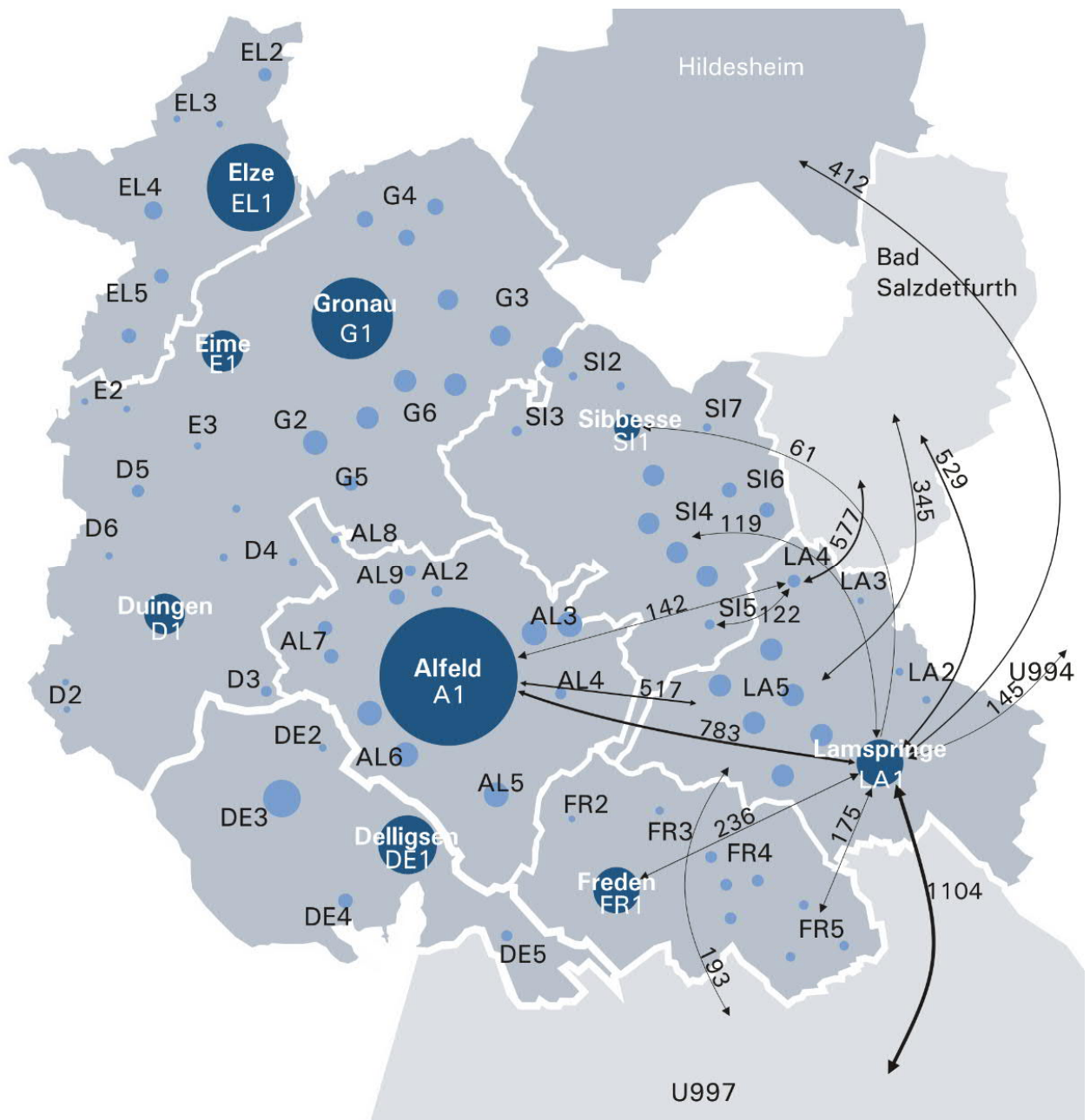


Abb. 29 Quell-Ziel-Beziehungen (alle Verkehrsträger) zwischen der Gemeinde Lamspringe und den Kommunen in der Region Leinebergland

- keine ausgeprägten Beziehungen zwischen Lamspringe und Elze, SG Leinebergland und Delligsen

Gemeinde Sibbesse

- starke Beziehung zwischen Sibbesse (SI1) und Hildesheim mit ca. 840 Wegen/Tag sowie der Ortsteilgruppen (SI4 und SI6) und Hildesheim mit 270 bzw. 210 Wegen/Tag
- relevante Beziehungen zwischen Sibbesse (SI1) sowie deren Ortsteilen und Gronau (G1) mit ca. 160 bis 340 Wege/Tag sowie

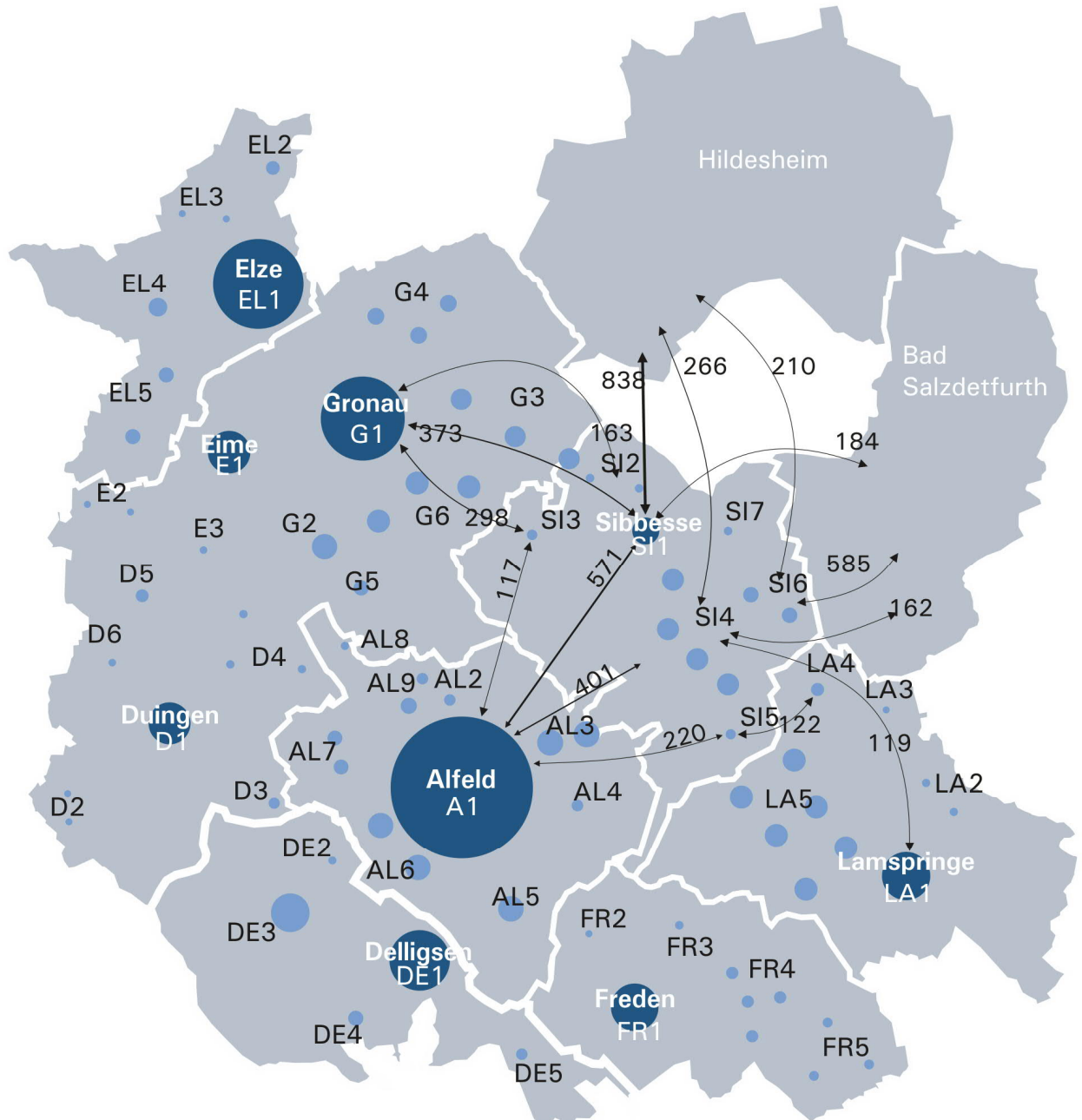


Abb. 30 Quell-Ziel-Beziehungen (alle Verkehrsträger) zwischen der Gemeinde Sibbesse und den Kommunen in der Region Leinebergland

- Sibbesse (SI1) und Alfeld (AL1) mit ca. 570 Wegen/Tag und den Ortsteilgruppen von Sibbesse (SI4 und SI5) und Alfeld (AL1) mit ca. 400 und 220 Wegen/Tag
- relevante Beziehungen zwischen der Ortsteilgruppe (SI4) von Sibbesse und Lamspringe (LA1) mit ca. 120 Wegen/Tag
- relevante Beziehungen zwischen Sibbesse (SI1) sowie deren Ortsteilgruppen (SI4 und SI6) und Bad Salzdetfurth mit ca. 160 bis 590 Wegen/Tag
- keine ausgeprägten Beziehungen zwischen Sibbesse und Elze, Eime, Duingen, Freden und Delligsen

4.4.3 Quell- und Zielbeziehungen der Kommunen über die Regi- ongsgrenzen hinaus

Über den aufgezeigten Binnenverkehr hinaus bestehen zu erwähnenden Be-
ziehungen zwischen den Kommunen der Region Leinebergland und der
Stadt Hildesheim (vgl. Abb. 31). Die Beziehungen sind besonders stark zwi-
schen Sibbesse (SI1) und Hildesheim mit ca. 2.380 Wege/Tag, Gronau (G1)
und Hildesheim mit ca. 2.080, Elze (EL1) und Hildesheim mit ca. 1.450
Wegen/Tag sowie Alfeld (AL1) und Hildesheim mit ca. 1.740 Wegen/Tag
ausgeprägt.

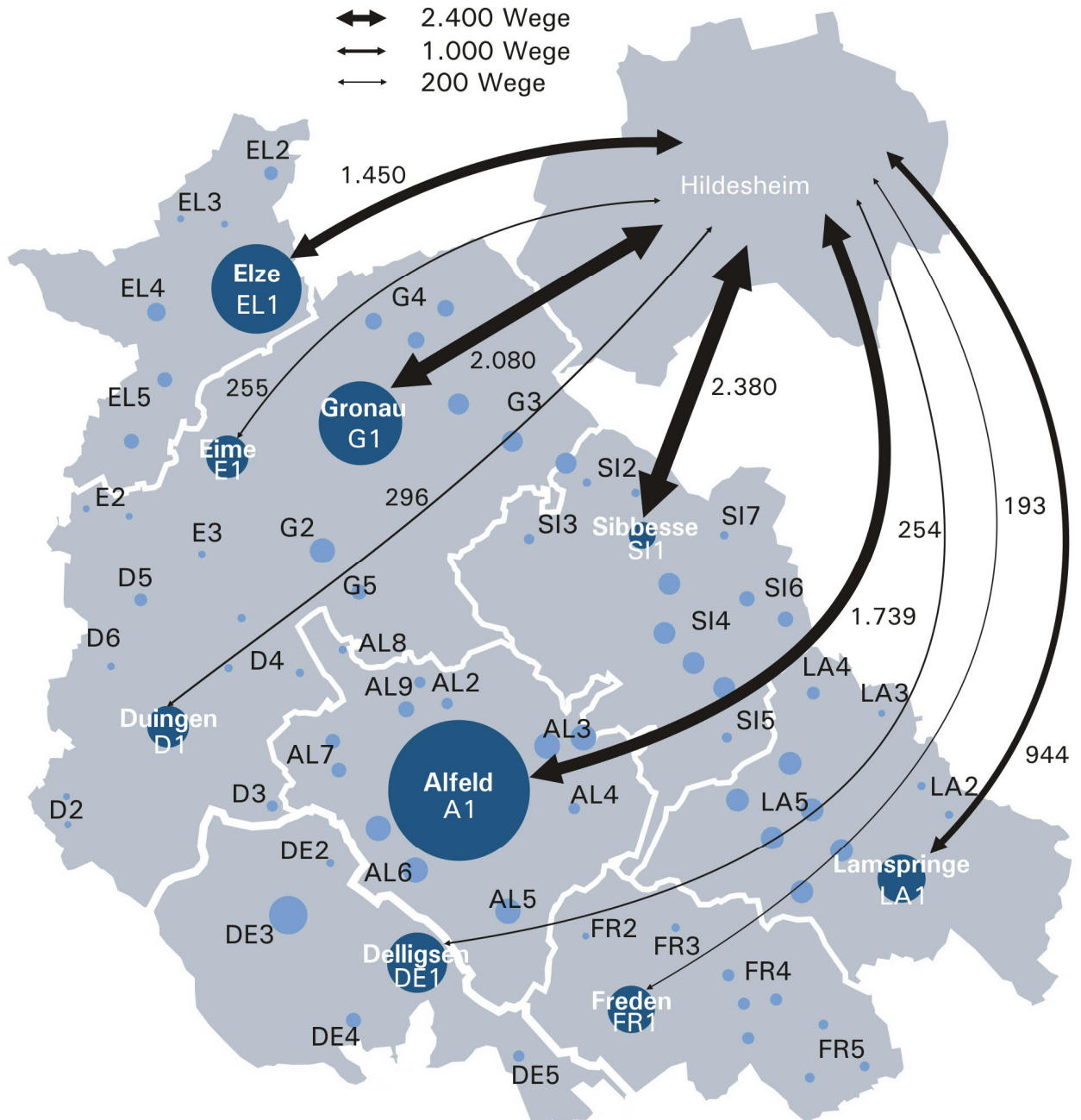


Abb. 31 Quell-Ziel-Beziehungen (alle Verkehrsarten) zwischen den Kom-
munen in der Region Leinebergland und der Region Hannover

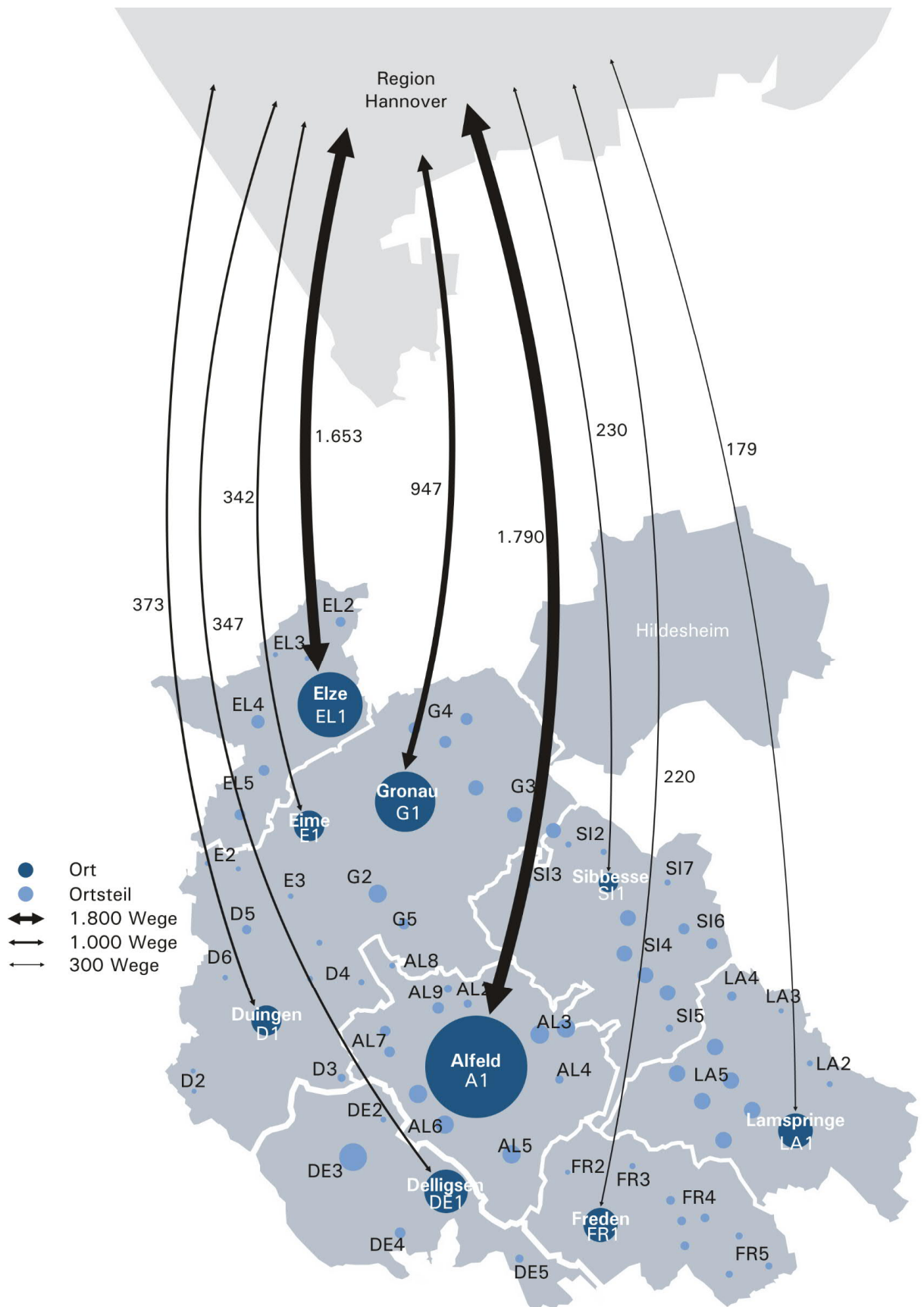


Abb. 32 Quell-Ziel-Beziehungen (alle Verkehrsarten) zwischen den Kommunen in der Region Leinebergland und der Region Hannover

Auch zur Region Hannover bestehen zu erwähnenden Beziehungen der einzelnen Kommunen der Region Leinebergland (vgl. Abb. 32). Besonders stark ist die Beziehung zwischen Alfeld (AL1) und der Region Hannover mit ca. 1.800 Wegen/Tag, Elze (EL1) und der Region Hannover mit ca. 1.650 Wegen/Tag sowie Gronau (G1) und der Region Hannover mit ca. 950 Wegen/Tag. Von den anderen Kommunen der Region Leinebergland geht eine weniger starke Beziehungen zur Region Hannover aus.

Neben den bereits beschriebenen Beziehungen über die Grenzen der Region Leinebergland hinaus sind keine weiteren besonders ausgeprägt.

4.4.4 Zusammenfassung aller Quellen und Ziele

In der Abb. 33 und Anhang 3 (vergrößert) sind alle relevanten Beziehungen innerhalb der Region Leinebergland dargestellt. Es wird deutlich zwischen welchen Orten die Verkehrsbeziehungen besonders stark ausgeprägt sind:

- in Summe zum Teil sehr stark ausgeprägte Beziehungssachse in Nord-Süd-Richtung zwischen Elze, Gronau, Alfeld, Delligsen und Freden,
- stark ausgeprägte Beziehungssachse in Ost-West-Richtung zwischen Delligsen, Alfeld und Lamspringe sowie
- wichtiger Bezug zwischen Sibbesse und Alfeld und
- relevanter Bezug zwischen Sibbesse und Gronau.

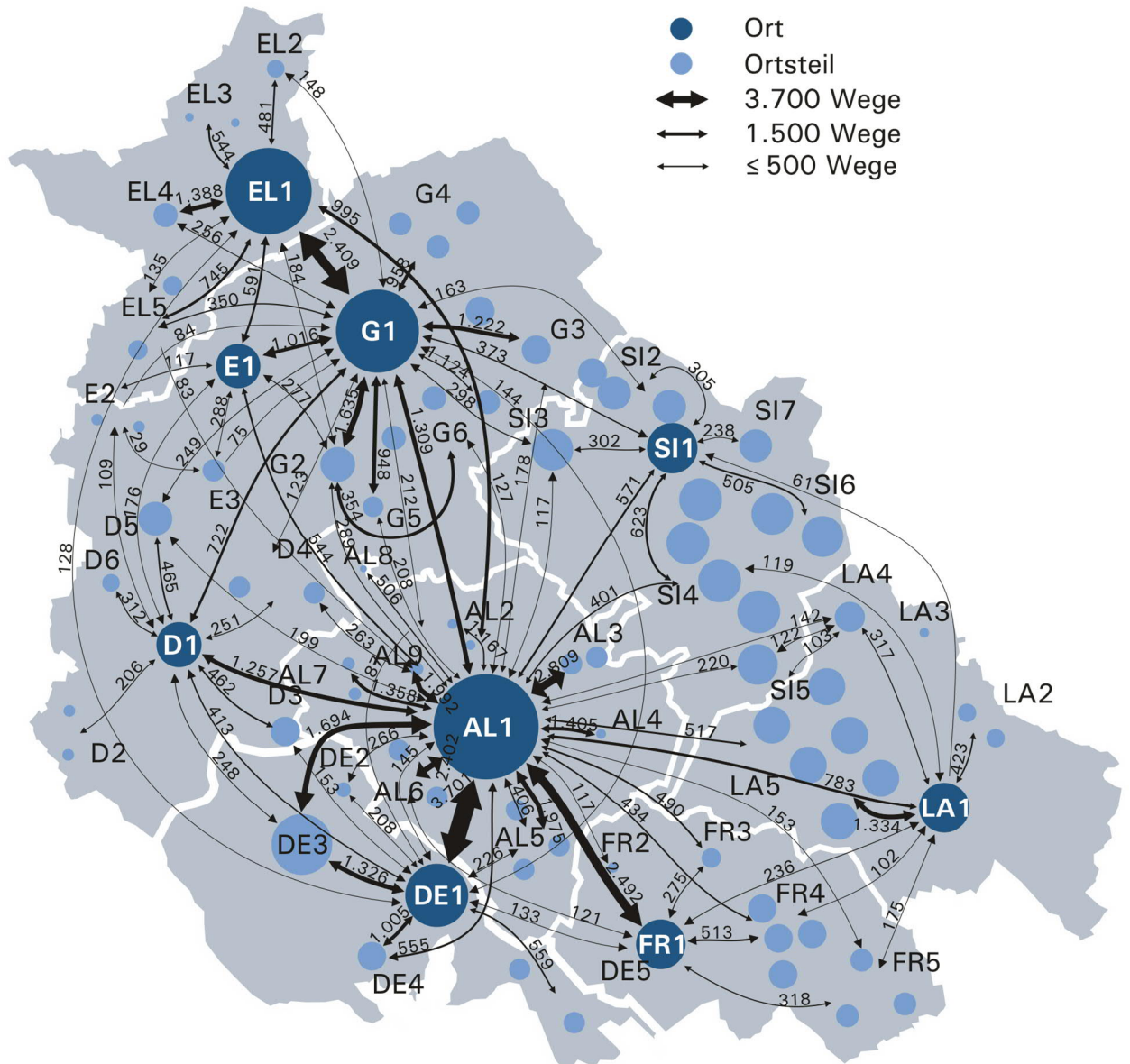


Abb. 33 Quell-Ziel-Beziehungen (alle Verkehrsarten) zwischen den Kommunen in der Region Leinebergland

5 Allgemeine Trends und zukünftige Entwicklungen

5.1 Allgemeine Trends

Umfragen zum Verkehrsverhalten sowie soziologisch oder ökonomisch ausgerichtete Untersuchungen können Hinweise zu den heutigen Trends der Mobilitätsentwicklung geben. Aktuelle statistische Ergebnisse weisen dabei Tendenzen auf, die auf grundlegende Veränderungen im Mobilitätsverhalten der Bevölkerung schließen lassen und auch die Mobilität der Zukunft beeinflussen werden (vgl. Abb. 34). Wie stark und in welche Richtung sich das Mobilitätsverhalten der Bevölkerung verändern wird, ist von vielschichtigen Faktoren beeinflusst. Wesentliche Faktoren mit Einfluss auf die zukünftige Mobilität sind demnach

- die Bevölkerungsentwicklung und die demografische Veränderung in der Bevölkerungsstruktur (Geburtenrate, Lebenserwartung und Wanderungssaldo),
- wirtschaftliche Notwendigkeiten und Zwänge sowie
- gesellschaftliche Veränderungen im Lebensstil.

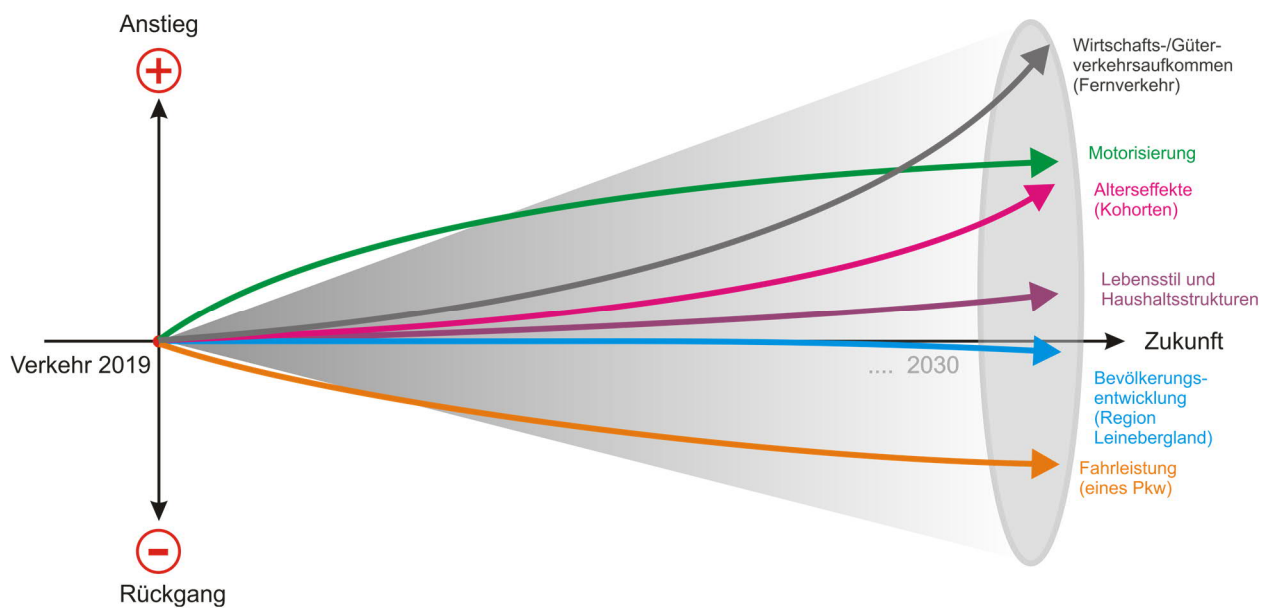


Abb. 34 Generelle Trendlinien der Mobilitäts- und Verkehrsentwicklung

Die Bevölkerungsentwicklung zeigt einen leicht negativen Trend. Auch die Fahrleistungen von Pkw gehen zunehmend zurück. Hierin spiegelt sich aber nicht unbedingt eine insgesamt geringere Fahrleistung oder ein Trend „weg vom Auto“ wider: die Motorisierung nimmt zu, so dass die Fahrleistung auf mehr Fahrzeuge verteilt wird – vor allem Zweit- und Drittautos. Auch der Lebensstil (mehr Freizeit, Akzeptanz längerer Wege für Einkauf und Freizeit) und die Haushaltsstrukturen (mehr Single-Haushalte, räumlich getrennte Familien aufgrund der Arbeitsplatzsituation) führen zu mehr Verkehr. Insbesondere auch das Güterverkehrsaufkommen wird künftig sehr deutlich zunehmen. Aus diesen teilweise gegenläufigen Tendenzen lässt sich kein allgemeiner Trend ableiten. Es ist jedoch davon auszugehen, dass ein

„Laissez-faire“-Szenario im Leinebergland – also der Verzicht auf eigene Handlungen – nicht zu einer nennenswerten Veränderung der verkehrlichen Situation führen wird.

Evtl. könnten gesellschaftliche Trends zu Veränderungen führen, auch wenn keine umfassenden Handlungen in der Region Leinebergland vorgenommen werden. Die Klimawende wird zunehmend als Problem wahrgenommen, auch wenn hieraus bislang noch keine persönlichen Konsequenzen gezogen werden – nur ein kleiner Teil der Bevölkerung ist derzeit bereit, das eigene Mobilitätsverhalten zu ändern. Es sind jedoch Tendenzen erkennbar, die das Mobilitätsverhalten des einzelnen verändern könnten. So sind kurze Flugreisen über das Wochenende („zum Shoppen nach Mailand“, „Junggesellenabschied auf Mallorca“) nicht mehr mit einem positiven Image belegt, es entwickelt sich ein Trend zur „Flugscham“. In wieweit dies zu einer gesellschaftsweiten Verhaltensänderung führt, ist ungewiss. Der Trend könnte jedoch genutzt werden, um Mobilitätsalternativen voranzubringen und Gewohnheiten zu ändern.

5.2 Verkehrliche Entwicklungen

Die Verflechtungsprognose 2030¹⁰ geht davon aus, dass im Landkreis Hildesheim und auch im Landkreis Holzminden keine Zunahmen im Kraftfahrzeugverkehr zu erwarten ist. Im Landkreis Hildesheim wird vielmehr eine leichte Abnahme in einer Größenordnung zwischen 0 und -10 % erwartet, im Landkreis Holzminden von -10 bis -20 %. Diese Veränderungen sind für den Zeitraum zwischen 2010 und 2030 prognostiziert, so dass mit Stand 2019 bereits ein nennenswerter Teil der Veränderungen stattgefunden haben dürfte.

Im Güterverkehr wird hingegen eine Zunahme in einer Größenordnung von 10 bis 20 % im Landkreis Hildesheim und von 0 bis 10 % im Landkreis Holzminden erwartet. Auch hier liegt der Prognosezeitraum zwischen 2010 und 2030.

Entsprechend ist in der Region Leinebergland insgesamt von einem gleichbleibendem, in der Tendenz leicht rückgängigen Trend im motorisierten Verkehr auszugehen – allerdings mit zunehmenden Lkw-Anteilen.

¹⁰ Verflechtungsprognose 2030, Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, Stand 2014

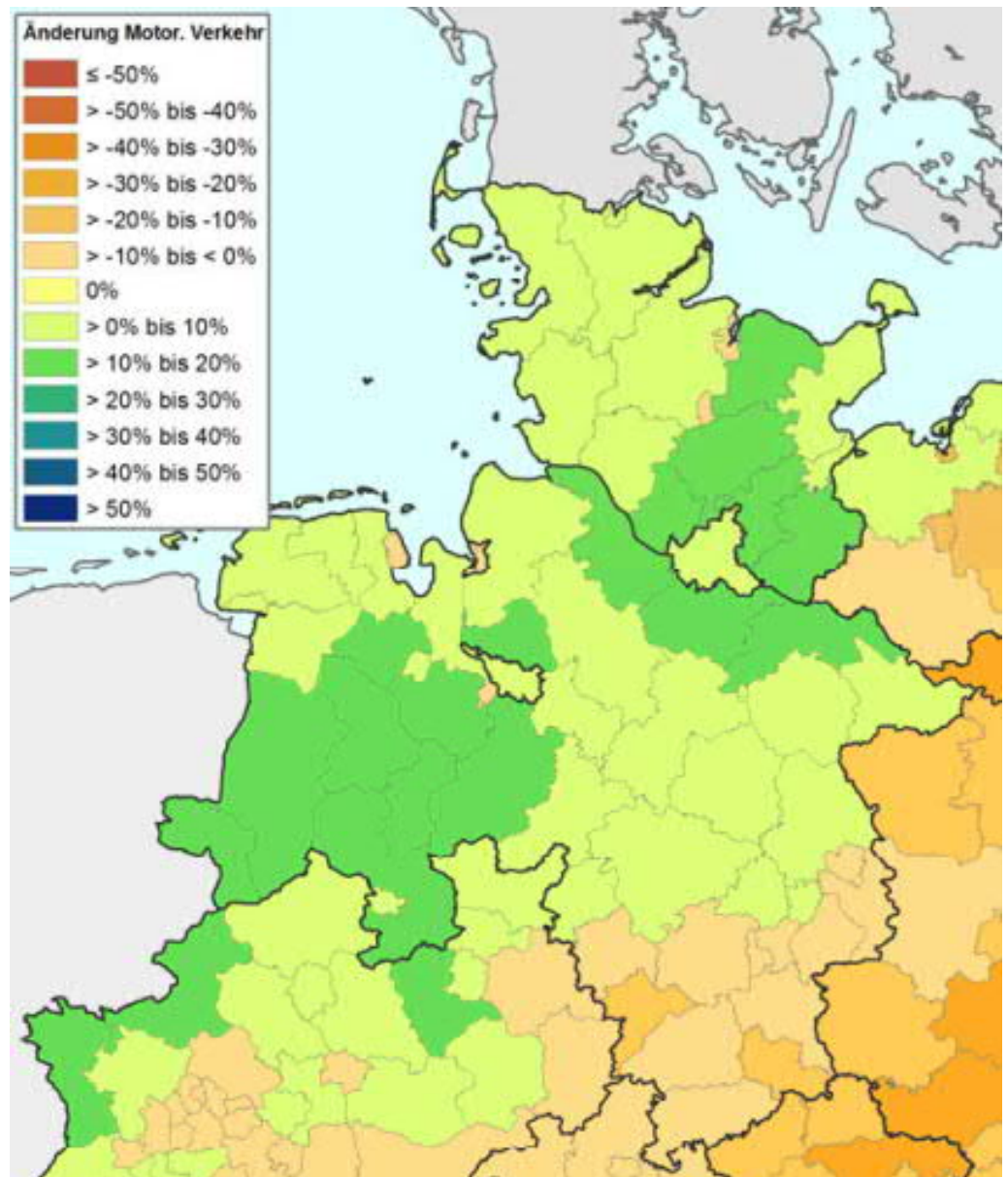


Abb. 35 Veränderung der regionalen Quell- und Binnenverkehrsaufkommen 2030 gegenüber 2010 im motorisierten Verkehr (Quelle: (Quelle: Verkehrsverflechtungsprognose 2030)

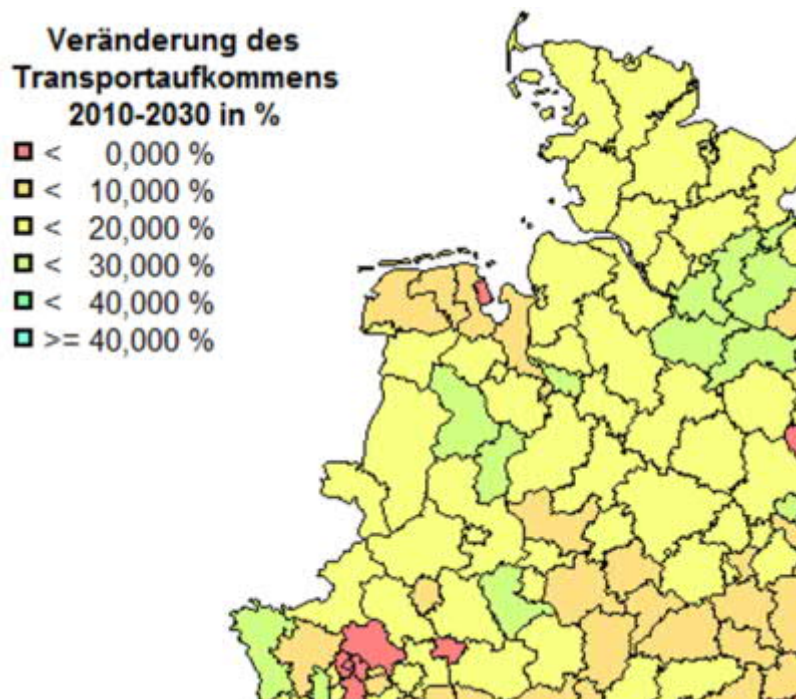


Abb. 36 Regionale Entwicklung der Transportaufkommensveränderung in % zwischen 2010 und 2030 (Quelle: Verkehrsverflechtungsprognose 2030)

5.3 Bevölkerungsentwicklung bis 2027

Mithilfe des Landesamtes für Statistik Niedersachsen¹¹ sind kleinräumige Bevölkerungsvorausberechnungen möglich. Auf Basis der Einwohnerzahlen der Region Leinebergland bzw. ihren einzelnen Kommunen im Jahre 2017 und der bis dahin erfolgten Bevölkerungsentwicklung wurde die zu erwartende Bevölkerung für das Jahr 2027 berechnet. Insgesamt wird die Bevölkerung in der Region Leinebergland von 70.076 Einwohnerinnen und Einwohnern im Jahr 2017 auf 67.196 Einwohnerinnen und Einwohnern im Jahr 2027 zurückgehen. Dies macht eine Veränderung von -4 Prozent aus (vgl. Abb. 37).

Die Gemeinde Sibbesse wird mit etwa -9 Prozent voraussichtlich die größte Bevölkerungsabnahme erleiden. Die Gemeinde Lamspringe wird mit etwa -6 Prozent voraussichtlich den zweitgrößten Bevölkerungsrückgang erleiden, gefolgt von den Kommunen Delligsen und Elze mit einem Anteil von jeweils etwa -5 Prozent. Die Stadt Alfeld und die Samtgemeinde Leinebergland liegen im Durchschnitt von etwa -4 Prozent. Lediglich in der Stadt Elze wird von einer stabilen Bevölkerungszahl ausgegangen.

¹¹ Landesamt für Statistik Niedersachsen, Stand 31.12.2017

	Einwohnerinnen und Einwohner 2027					Entwicklung 2017 auf 2027
	weiblich	%	männlich	%	Summe	
Alfeld	9.090	50%	9.058	50%	18.148	-4%
Delligsen	3.666	49%	3.764	51%	7.430	-5%
Elze	4.398	50%	4.458	50%	8.856	0%
Freden	2.173	49%	2.306	51%	4.479	-5%
Lamspringe	2.633	50%	2.685	50%	5.318	-6%
Sibbesse	2.629	49%	2.702	51%	5.331	-9%
SG Leinebergland	8.680	49%	8.954	51%	17.634	-4%
Summe	33.269	49%	33.927	51%	67.196	-4%

Berechnung mit Einwohnerzahlen vom 31.12.2017

Abb. 37 Bevölkerungsentwicklung der Region Leinebergland und ihrer Kommunen insgesamt

Bezogen auf die einzelnen Altersgruppen zeigen sich in allen Kommunen vergleichbare Bevölkerungsentwicklungstrends (vgl. Abb. 38). Die Anzahl der Personen in den Altersgruppen zwischen 15 und 65 Jahre (erwerbsfähige Personen) nimmt insgesamt ab – in der Altersgruppe 15 bis 25 Jahre sogar besonders stark. Die Ausnahme bildet die Altersgruppe 25 bis 45 Jahre (ebenfalls erwerbsfähige Personen). Hier ist bei fast allen Kommunen mit einer Zunahme zu rechnen, die maximal bei 10 Prozent liegt.

Auch in den Altersgruppen 0 bis 5 Jahre und 5 bis 15 Jahre ist in den meisten Kommunen mit einer Bevölkerungszunahme zu rechnen. Gleiches gilt für die Altersgruppe 65 Jahre und älter. Hier ist die Bevölkerungszunahme unter allen Altersgruppen am stärksten ausgeprägt und liegt bei bis zu 20 Prozent.

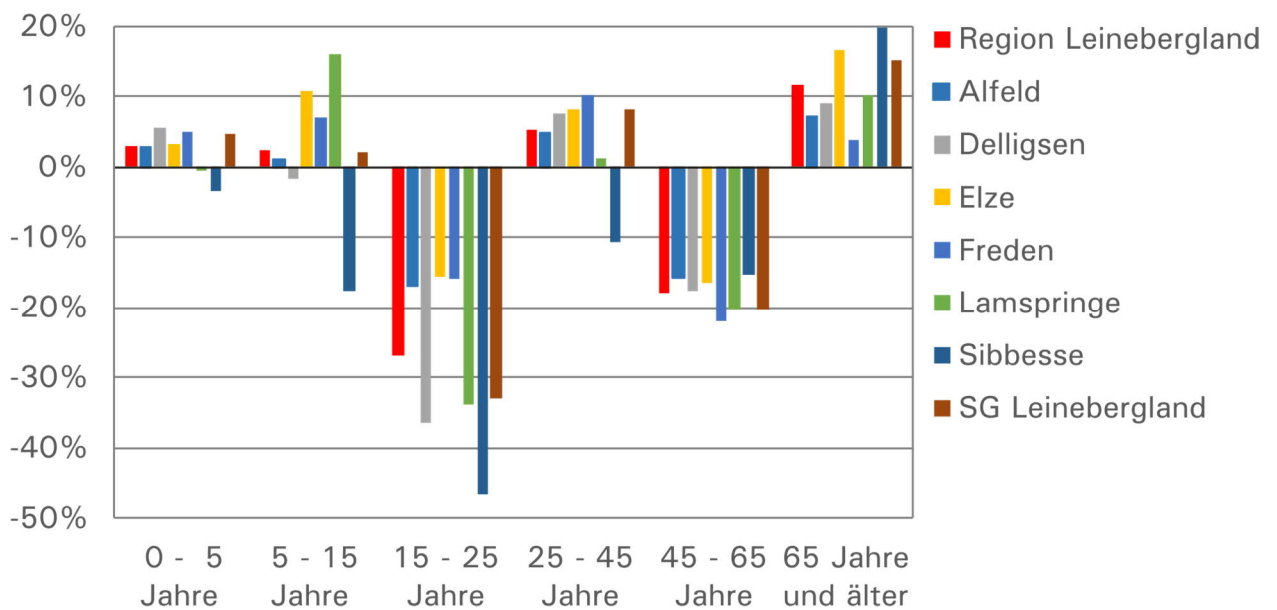


Abb. 38 Bevölkerungsentwicklung der Region Leinebergland und ihrer Kommunen 2017 auf 2027 bezogen auf Altersgruppen

6 Wie soll die Mobilität in der Region Leinebergland in Zukunft aussehen?

Die Region Leinebergland ist ländlich geprägt mit einem sehr hohen MIV-Anteil und geringen Anteilen im ÖPNV sowie im Rad- und Fußverkehr. Verkehrliche Verflechtungen bestehen vor allem mit Hildesheim und der Region Hannover. Die Bevölkerungszahlen werden leicht abnehmen. Hiervon sind vor allem die mittleren Altersgruppen betroffen. Zunahmen sind bei den Senioren zu erwarten, allerdings auch bei den Kindern unter 15 Jahren und den jungen Erwachsenen. Prognosen des Bundes gehen von einem leichten Rückgang des Verkehrs im Landkreis Hildesheim und den umliegenden Landkreisen aus – ausgenommen ist der Güterverkehr. Diese Randbedingungen und Voraussetzungen zeigen, dass nicht von einer dynamischen verkehrlichen Entwicklung auszugehen ist, sondern die heutige verkehrliche Basis weitgehend bestehen bleiben wird.

Für die Mobilitätsgestaltung lassen sich zwei Kernaufgaben ableiten: die Sicherstellung einer Basisversorgung der Bevölkerung und die Schaffung von Qualitäten für den Standortwettbewerb.

Basisversorgung

Ein nennenswerter Teil der Orte in der Region Leinebergland verfügt aufgrund der geringen Größe nicht oder nur sehr eingeschränkt über Versorgungsmöglichkeiten wie Supermärkte und Drogerien sowie über Bildungs- und medizinische Einrichtungen. Die Bevölkerung in diesen Orten ist entsprechend auf Mobilitätsangebote angewiesen, um die Orte mit den entsprechenden Angeboten zu erreichen. Die Abwanderung von Supermärkten, aber auch von Ärzten aus den Dörfern in die städtischen Bereiche hat die Situation in der Vergangenheit verschärft. Vor dem Hintergrund der abnehmenden Bevölkerungszahlen und der Tendenz nach weiterer Konzentration entsprechender Angebote ist nicht von einer Umkehr auszugehen, eher noch von einer weiteren Verschärfung. Ein Kernziel für die Gestaltung der Mobilitätsangebote muss daher eine Basisversorgung der Bevölkerung sein. Es muss sichergestellt werden, dass von allen Wohnstandorten aus Versorgungseinrichtungen, Bildungseinrichtungen, medizinische Einrichtungen und Kultur- und Freizeitangebote erreicht werden können. Aufgrund der geringen Nachfrage und der großen räumlichen Ausdehnung sind dabei in der Regel keine hohen Angebotsqualitäten erreichbar. Die Zuverlässigkeit und die Nutzbarkeit für jeden, insbesondere auch für mobilitätseingeschränkte Personen steht im Vordergrund.

Standortwettbewerb

Einige Orte und insbesondere die Kleinstädte in der Region Leinebergland bieten eine attraktive Alternative zum Wohnen in den Großstädten Hildesheim und Hannover bzw. in deren Vororten. Vor allem für Familien, die in einem Haus mit Garten wohnen möchten, ihren beruflichen Schwerpunkt aber in den beiden Großstädten haben, sind diese Orte in der Region Leinebergland interessant. Sie bieten entsprechende Ausbildungs-, Versorgungs- und Freizeitmöglichkeiten und ermöglichen das Pendeln in die beiden Großstädte. Sie stehen damit in direktem Wettbewerb mit den Vororten von

Hannover und Hildesheim und anderen umliegenden Kleinstädten. In diesem Wettbewerb sind auch attraktive Mobilitätsangebote von Bedeutung, insbesondere im Hinblick auf die Erreichbarkeit von Hildesheim und Hannover. Ein zweites Kernziel ist daher die Erhaltung und der Ausbau der Angebotsqualitäten der Mobilitätsangebote in diesen Orten.

Im Kfz-Verkehr ist ein flächendeckendes und entlang der Leine Richtung Hildesheim und Hannover ein sehr gutes Netz vorhanden. Ein Bedarf an Angebotsverbesserungen im Straßennetz ist über die im Bundesverkehrswegeplan enthaltenen Maßnahmen nicht zu sehen, allenfalls im Hinblick auf die Qualität der Oberflächen. Auch wenn der Kfz-Verkehr den Schwerpunkt der Mobilität in der Region Leinebergland bildet, kann er keine Basisversorgung entsprechend der oben beschriebenen Anforderungen bieten. Kindern und Jugendlichen steht er grundsätzlich nicht zur Verfügung und auch mobilitätseingeschränkte Personen und Personen ohne Führerschein können ihn nicht (allein) nutzen. Der Kfz-Verkehr verursacht in vielen Orten zudem Probleme. Der Ausstoß von klimaschädlichem CO₂, Feinstaub, Stickoxiden und weiteren Schadstoffen ist viel diskutiert und hat im Hinblick auf Feinstaub und Stickoxide besonders in den Großstädten eine hohe Bedeutung. Aber selbst, wenn eine schnelle Umstellung der Fahrzeugflotten von Verbrennungsmotoren auf andere, umweltfreundlichere Antriebe gelänge, bleiben die Lärmemissionen, die Zerschneidungswirkung und der Flächenbedarf, sowohl im fließenden als auch im ruhenden Verkehr. Die Lärmemissionen und die Zerschneidungswirkung sind vor allem in den Ortsdurchfahrten der höher belasteten Straßen spürbar. Der Flächenbedarf führt zu einer Straßenraumaufteilung zugunsten des Kfz-Verkehrs, was die nichtmotorisierten Verkehrsarten, die Querbarkeit und die Aufenthaltsqualität einschränkt.

Eine gerechtere, an den Nutzungsansprüchen aller Verkehrsarten ausgerichteten Straßenraumaufteilung und -gestaltung kann einen Teil der negativen Auswirkungen reduzieren. Wenn für den Fuß- und Radverkehr sowie die Aufenthaltsqualität ausreichende Flächen zur Verfügung stehen, werden diese Nutzungen gestärkt und der Kfz-Verkehr dominiert nicht mehr. Fahrbahnen können dann auch schmaler sein als heute, das Parken kann in anderen Bereichen realisiert werden. Oder es werden innovative Ansätze wie „Begegnungszonen“ und „Shared Space“ verwendet, um zu einer gleichrangigen und städtebaulich ansprechenden Lösung zu kommen. Hierfür ist es notwendig, die Ansprüche und Anforderungen aller Verkehrsarten zu kennen und hieraus eine entsprechende Planungskultur zu entwickeln.

Im ÖPNV werden die beiden oben beschriebenen Kernaufgaben besonders deutlich. Insgesamt muss eine flächendeckende Bedienung sichergestellt werden, die auf die Orte mit den entsprechenden Angeboten wie Einkaufsmöglichkeiten, Schulen, Ärzten und Freizeiteinrichtungen ausgerichtet ist. Entlang der Leine und in den Kleinstädten bestehen weitere Angebote, die vergleichsweise attraktiv sind, insbesondere im Hinblick auf die Verbindungen nach Hildesheim und Hannover.

Klassische ÖPNV-Angebote erfordern es, Nutzerströme zeitlich und räumlich zu bündeln. Der Schienenverkehr liefert hierfür bereits heute gute Voraussetzungen. In der Fläche ist dies jedoch kaum mit hoher Qualität

umsetzbar. Die Entwicklung eines „Rückgrats“ aus klassischer Linienbedienung entlang stark nachgefragter Achsen in Verbindung mit innovativen, flexiblen Ansätzen für die Fläche kann eine Lösung bieten, sowohl eine Grundversorgung zu gewährleisten, als auch Qualitäten herauszuarbeiten. Ein Pilotprojekt für ein „Bus-on-demand“-System könnte zeigen, ob dieser Ansatz erfolgreich ist.

Aber nicht nur der ÖPNV muss auf die Anforderungen der Nutzer reagieren. Auch die Randbedingungen für einen erfolgreichen ÖPNV können angepasst werden. So kann eine Abstimmung der Anfangs- und Endzeiten bei Schulen, Freizeitangeboten und Arbeitszeiten helfen, die verkehrliche Nachfrage mit dem ÖPNV-Angebot abzustimmen.

Der Radverkehr hat in den vergangenen Jahren besonders an Bedeutung gewonnen, insbesondere im städtischen Umfeld. Er ist besonders zur Flächenerschließung geeignet. Im ländlichen Raum könnte er weitere Potenziale ausschöpfen, da die Entfernungen innerorts meist gering sind. Auch zur Verbindung zwischen den Kommunen und als Zubringer zu Haltestellen und Bahnhöfen ist er grundsätzlich gut geeignet. In den letzten Jahren haben sich zudem Pedelecs etabliert, die die Reichweite im Radverkehr deutlich erhöhen können. Entfernungen auch über 10 km sind damit kein Problem mehr. Durch sie wird der Radverkehr auch in topografischem bewegtem Gelände wie in Teilen des Leineberglands konkurrenzfähig. Der Radverkehr bietet damit auch und besonders in der Region Leinebergland noch große Potenziale. Das Fahrradfahren bietet deutlich geringere Zugangshürden als der Kfz-Verkehr. Kinder und Jugendliche können ihn nutzen und auch ältere Personen, die nicht mehr Auto fahren können oder es sich nicht mehr zutrauen, können häufig noch Fahrrad fahren. Fahrrad-Verleihsysteme können Personen, die mit dem ÖPNV in die Region Leinebergland kommen, eine Fahrradmobilität ohne eigenes Fahrrad bieten. Mobilitätsstationen helfen bei der Verknüpfung des Fahrrads als idealem Verkehrsmittel zur kleinräumigen Flächenerschließung mit dem ÖPNV und SPNV als Verkehrsmittel für weitere Entfernungen. Damit ist der Radverkehr ein wesentlicher Baustein zur Sicherstellung einer verkehrlichen Basisversorgung.

Es ist hierfür jedoch ein deutlicher Ausbau der Radverkehrsinfrastruktur erforderlich. Im Vordergrund steht dabei außerorts die Schaffung entsprechender Verbindungen zwischen den Orten auf straßenbegleitenden oder separat geführten Radwegen. Innerorts steht die Schaffung einer geeigneten Radverkehrsführung und die Schaffung geeigneter Radabstellanlagen im Vordergrund.

Der Fußverkehr ist die am häufigsten übersehene und vernachlässigte Verkehrsart – obwohl sie meistens den zweitgrößten Anteil am Modal Split hat – so auch in der Region Leinebergland. Das Zu-Fuß-Gehen hat die geringsten Zugangshürden und den geringsten Flächenbedarf. Gerade in kleinen Kommunen sind die Entfernungen innerorts so gering, dass praktisch alle Wege zu Fuß zurückgelegt werden können. Der Fußverkehr ist jedoch auch stark abhängig von entsprechenden Zielen. Sind Versorgungseinrichtungen, Schulen, medizinische und kulturelle Angebote nicht (mehr) im Ort vorhanden, so stößt er an entsprechende Grenzen. Temporäre Angebote wie der

„Dorfläden auf Rädern“ oder die „Praxis auf Rädern“ können den Bewohnern kleiner Orte eine entsprechende Versorgungsqualität bieten, die gleichzeitig auch den Fußverkehr stärkt.

Der Fußverkehr ist jedoch auch Voraussetzung für die Nutzung des ÖPNV. Eine Stärkung des Fußverkehrs wirkt sich entsprechend auch auf den ÖPNV aus. Der Fußverkehr ist zudem die ideale Art, Orte wahrzunehmen und zu erleben. Ansprechend gestaltete Straßenräume bieten Aufenthaltsqualitäten, die im Fußverkehr nutzbar werden. Hiervon können auch soziale Einrichtungen, Cafés, Restaurants und Läden profitieren.

Alternativen schaffen

Um die Dominanz des Autos zu überwinden, sind entsprechende Alternativen erforderlich. Teilweise sind Alternativen bereits vorhanden, teilweise können und müssen sie noch ausgebaut, ausgeweitet und in ihrer Qualität verbessert werden und teilweise sind sie bereits auch schon vollständig vorhanden und müssen „nur noch“ stärker im Bewusstsein der Bürgerinnen und Bürger verankert werden.



Abb. 39 Zukünftiges Verkehrsmittelangebot in der Region Leinebergland

Neben dem Ausbau und der Erweiterung von Angeboten insbesondere im Radverkehr und im ÖPNV ist die Verknüpfung und Flexibilisierung der Angebote von besonderer Bedeutung. Das Zu-Fuß-Gehen ist ideal zur kleinräumigen Flächenerschließung, für den Aufenthalt und das Erleben von Räumen. Das Radfahren ist ideal zur Flächenerschließung, zeitlich hoch flexibel, kostengünstig und kann den Entfernungsbereich bis 5 km und darüber

hinaus abdecken. Der ÖPNV ist ideal zur Verbindung von Ortsteilen und Orten sowie als Zubringer in die Großstädte und zum Fernverkehr. Er ist stark bei der Erschließung intensiv nachgefragter Achsen, zeigt aber Defizite bei der Flächenerschließung. In der Kombination des Radverkehrs und des ÖPNVs können beide Systeme ihre Stärken ergänzen. Mobilitätsstationen, die auch andere Mobilitätsalternativen einbeziehen, sind hierzu ideal.

Gewohnheiten durchbrechen

Damit sich ein umweltfreundlicheres Verkehrsmittelwahlverhalten einstellt ist neben dem Vorsehen einer gut funktionierenden Infrastruktur und entsprechender Mobilitätsalternativen das Durchbrechen von Gewohnheiten notwendig. Wer das Auto vor der Tür stehen hat und es täglich nutzt, beschäftigt sich nicht mit den Alternativen. Wer das Fahrrad im Keller oder im Schuppen stehen hat, aber das Auto direkt vor der Tür, nutzt das Auto auch für kurze Wege. Wer sich nie mit dem ÖPNV beschäftigt hat, wird auch trotz guter ÖPNV-Angebote nicht auf das Auto verzichten.

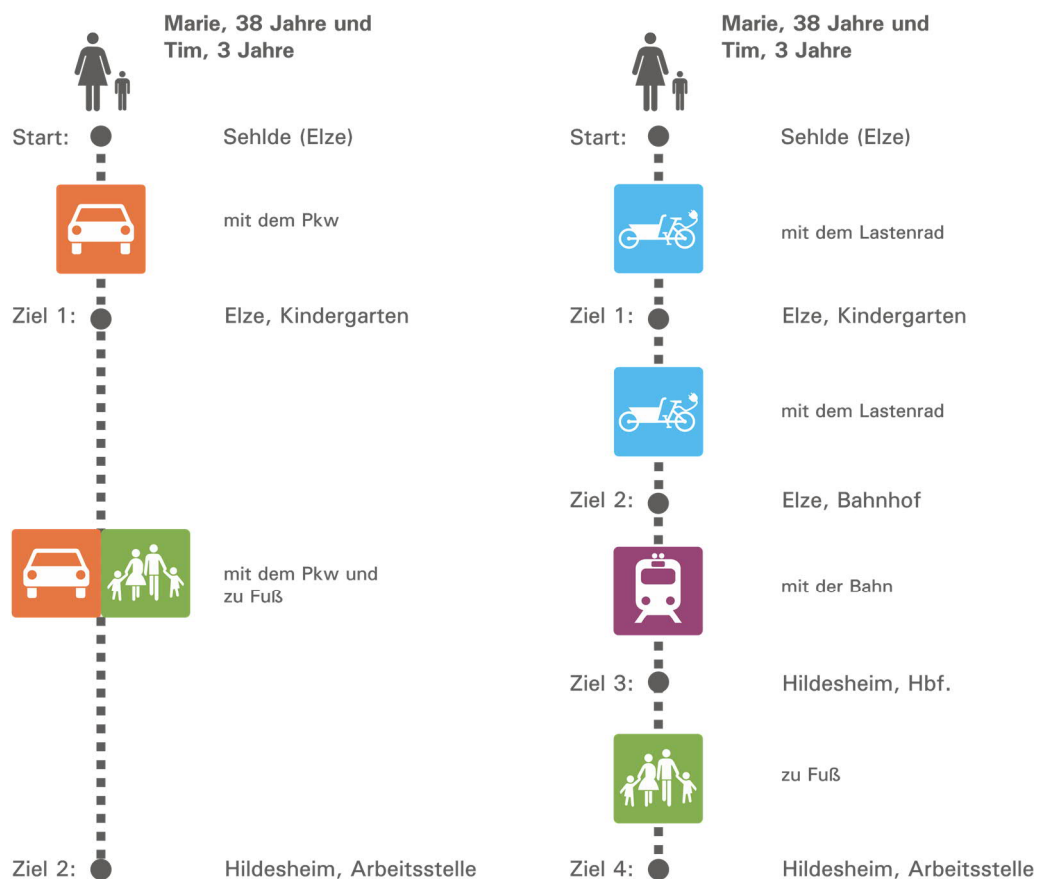


Abb. 40 Klassische Verkehrsmittelwahl (links) und Beispiel einer alternativen, intermodalen Verkehrsmittelwahl (rechts)

Daher ist es von besonderer Bedeutung, vorhandene oder neue Mobilitätsalternativen bekannt zu machen und die Menschen zu bewegen, sich damit zu beschäftigen. Aktionen wie der „autofreie Sonntag“, „Stadtradeln“ oder „Mit dem Rad zur Arbeit“ können dabei helfen. Auch (kurzzeitige) finanzielle Anreize können unterstützen, wie der kostenlose Lastenradverleih für einen oder wenige Tage, ein kostenloser ÖPNV für einen Tag (z.B. einen

Adventssamstag) oder eine kostenlose ÖPNV-Dauerkarte für einen Monat für Neubürgerinnen und Neubürger. Beim Um- und Neubau von Gebäuden sollte nicht (nur) der Pkw mitgedacht werden (Garagen, Carports), sondern vor allem (auch) das Fahrrad. Eine überdachte, abschließbare und nahe der Haustür gelegene Abstellmöglichkeit für Fahrräder sollte zum Standard werden und kann dabei helfen, Antrittswiderstände zur Nutzung des Fahrrads zu vermeiden.

7 Radverkehr

7.1 Bestandsanalyse

Im Folgenden wird der Bestand im Radverkehrsnetz in der Region Leinebergland beschrieben. Als erstes wird das in der Region Leinebergland vorhandene Radwegenetz thematisiert. Danach wird das straßenbegleitende Wegeangebot für den Radverkehr aufgenommen (benutzungspflichtige und nicht benutzungspflichtige Radverkehrsanlagen) und die vorliegenden Arten der Radverkehrsanlagen vorgestellt. Wo welche Radverkehrsanlagen vorliegen, ist in den Bestandskarten im Anhang 1 dargestellt. In diesem Zusammenhang wird die Benutzungspflicht von Radverkehrsanlagen thematisiert. Das vorhandene Angebot an den B+R-Anlagen und weiteren Radabstellanlagen im öffentlichen Raum wird aufgezeigt und deren Auslastungen grob bewertet. Darüber hinaus wird herausgearbeitet, wo im Bereich Radverkehr noch Handlungsbedarf besteht.

7.1.1 Vorhandenes Radwegenetz

Für den Bereich der Region Leinebergland existiert eine Radwanderkarte¹², in der Radwanderrouten wie z.B. der Leine-Heide-Radweg aufgezeigt werden. Es handelt sich um beschilderte sowie unbeschilderte Routen, die häufig abseits der Hauptverkehrsstraßen geführt werden. Neben den touristischen Routen sind Hinweise zur Beschaffenheit der Route (z.B. Qualität der Oberfläche, straßenbegleitender Radweg), zu Ausflugszielen (z.B. Touristeninfo, Fahrradreparatur, Gaststätte, Aussichtspunkte etc.) sowie topografische Hinweise (Höhenmeter) zu finden.

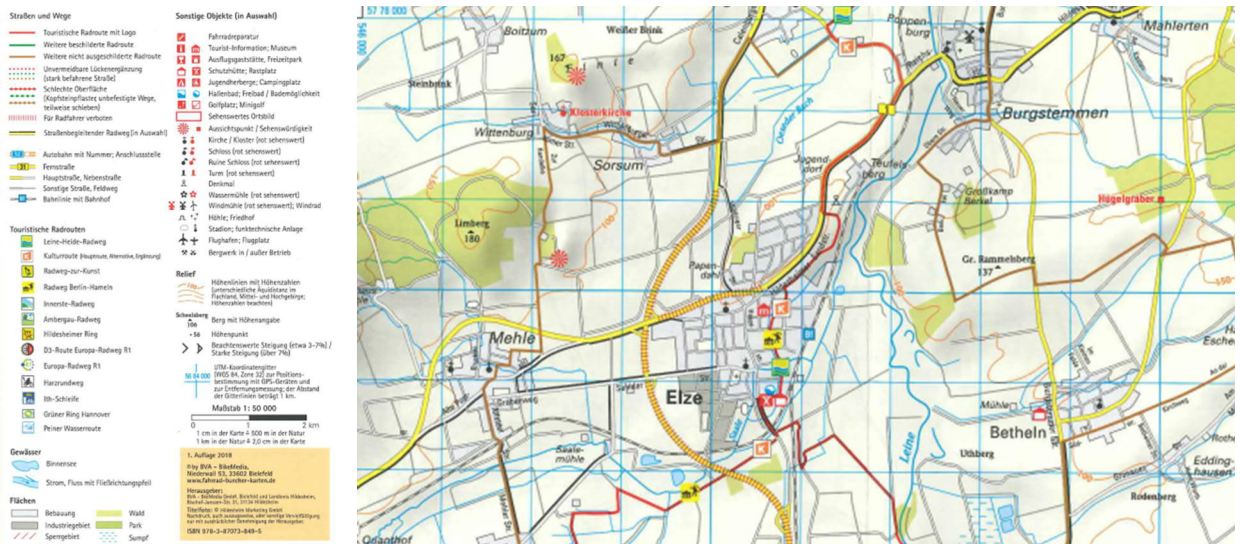


Abb. 41 Ausschnitt Radwandern in der Region Leinebergland

¹² Radwanderkarte in der Region Hildesheim, Landkreis Hildesheim, 2018

Das vorhandene Radwegenetz ist auf den Freizeitverkehr ausgelegt und weist für den Alltagsverkehr Lücken auf. Die Region Leinebergland bzw. die einzelnen Kommunen verfügen über kein ausgewiesenes Radverkehrsnetz für den Alltagsradverkehr.

Derzeit wird vom Landkreis Hildesheim ein Radverkehrskonzept¹³ für den gesamten Landkreis Hildesheim erarbeitet. Dafür wurde zunächst ein Prüfnetz definiert, das nun hinsichtlich der Routeneignung weiter untersucht wird. Das Prüfnetz wurde mit Hilfe der RIN¹⁴ entwickelt. Mit den dargestellten Routen sollen wichtige zentrale Orte, weiterführende Schulen, große Arbeitgeber und Bahnhöfe angebunden werden. Ziel ist es, direkte Wegeverbindungen zu schaffen. Für den Bereich der Region Leinebergland sind einige Alltagsrouten vorgesehen (vgl. Abb. 42). Die Routen verbinden Zentrale Orte (Mittelzentrum Alfeld und Grundzentren), Bahnhöfe sowie weitere Ziele miteinander.

Auf der kommunalen Ebene ist das dargestellte Routennetz ein guter erster Schritt zur besseren Anbindung im Radverkehr, da es schon einige wichtige Quell- und Zielbereiche abdeckt bzw. die Routen so gelegt sind, dass viele Ortsteile erschlossen werden. Es ist aber noch nicht ausreichend.

Für die einzelnen Ortsteile der Kommunen in der Region Leinebergland muss die Anbindung an ihre zugehörige Gemeinde bzw. Stadt und die dort zur Verfügung stehende Infrastruktur (Einkaufen, Schulen, Freizeiteinrichtungen usw.) gegeben sein. So sollten z.B. auch Einwohnerinnen und Einwohner aus Deilmissen an Eime oder Gronau angebunden sein. Den Ergebnissen der Verkehrsbefragung (vgl. Kapitel 4.4) kann entnommen werden zwischen welchen Orten bzw. Ortsteilen besonders wichtige Verkehrsbeziehungen bestehen. Im Idealfall sind aber alle Orte mit einer Radverkehrsanlage verbunden.

Im Radverkehrskonzept des Landkreises Hildesheim wird die Anbindung von Delligsen nicht betrachtet. Delligsen gehört zwar nicht zum Landkreis Hildesheim, aber zur Region Leinebergland und sollte deshalb eine Berücksichtigung finden. Zudem geht aus der Verkehrsbefragung hervor, dass eine besonders starke Beziehung zwischen Delligsen und Alfeld besteht. Ein kommunales Radverkehrskonzept widmet sich darüber hinaus auch der innerörtlichen Radverkehrsführung.

Aus diesem Grund sollten kommunale Radverkehrsnetze entwickelt werden, die das landkreisweite Radverkehrsnetz ergänzen (vg. Abb. 43). Die Radverkehrsnetze sind in ein Nahmobilitätskonzept zu integrieren. Maßnahmen hierzu werden in Kapitel 7.2 erläutert. Neben der Erschließung des Regionsgebietes im Radverkehr, ist auch eine Anbindung nach außen in die benachbarten Kommunen wichtig.

¹³ Radverkehrskonzept Landkreis Hildesheim, SHP Ingenieure, Entwurf 2019

¹⁴ Richtlinie für die integrierte Netzgestaltung (RIN), Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, 2008

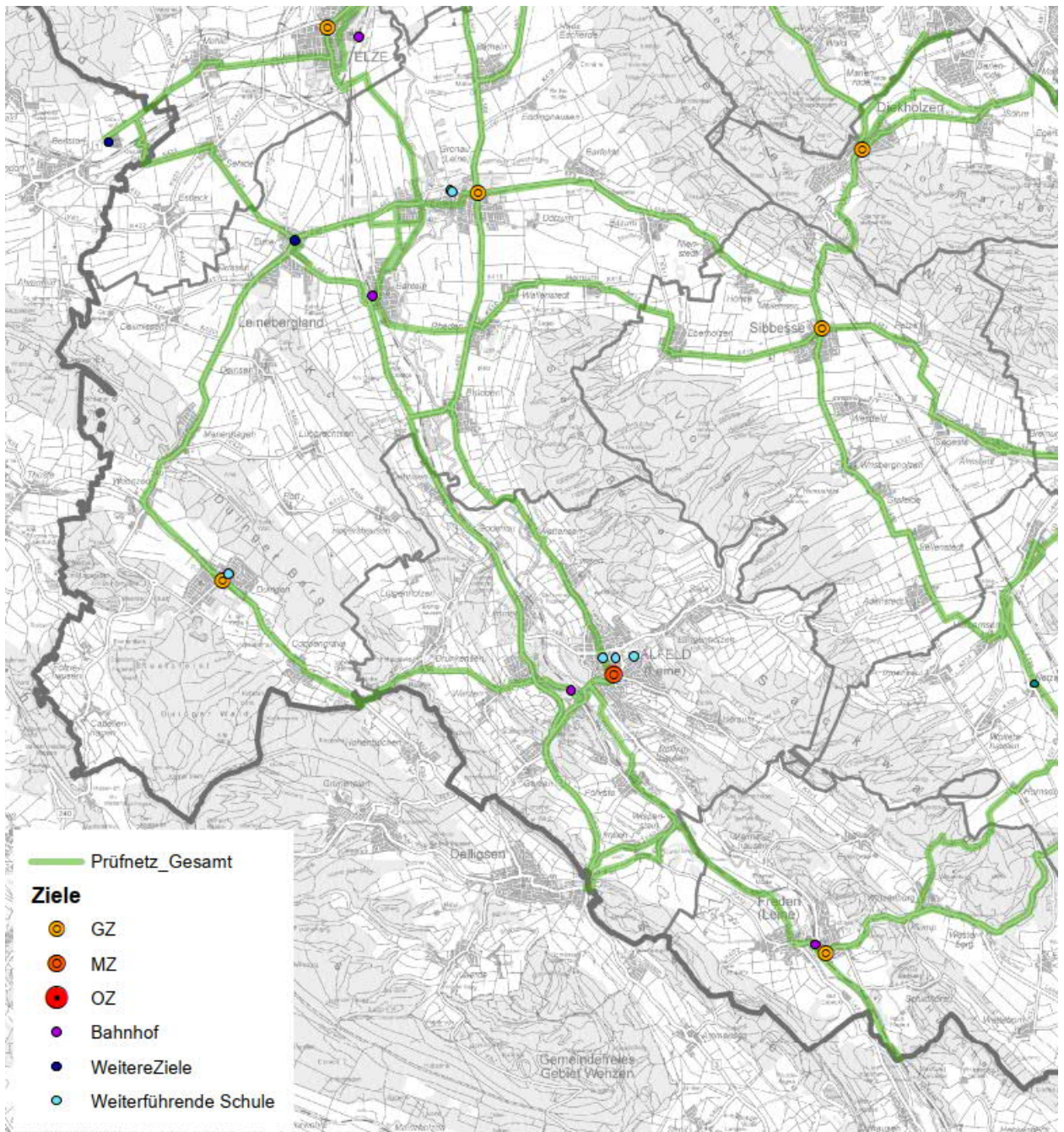


Abb. 42 Radverkehrsnetz Landkreis Hildesheim – Ausschnitt Prüfnetz im Bereich der Region Leinebergland (Entwurfstand 2019)

Ein Radverkehrsnetz stellt die Summe aller Straßen und Wege dar, die vom Radverkehr bei Fahrten, die über das eigene Wohnquartier hinausgehen, vorzugsweise genutzt werden können. Für die das Netz bildenden Routen ergibt sich in der Regel eine Gliederung in Haupt- und Alternativrouten:

- Hauptrouten orientieren sich am Hauptverkehrsstraßennetz, bieten somit Verbindungen auf direktem Wege und sind ständig nutzbar.
- Alternativrouten sind häufig besser zu befahren, aber zumeist mit Umwegen verbunden und zeitweise (nachts, Schlechtwetter) nicht uneingeschränkt nutzbar.

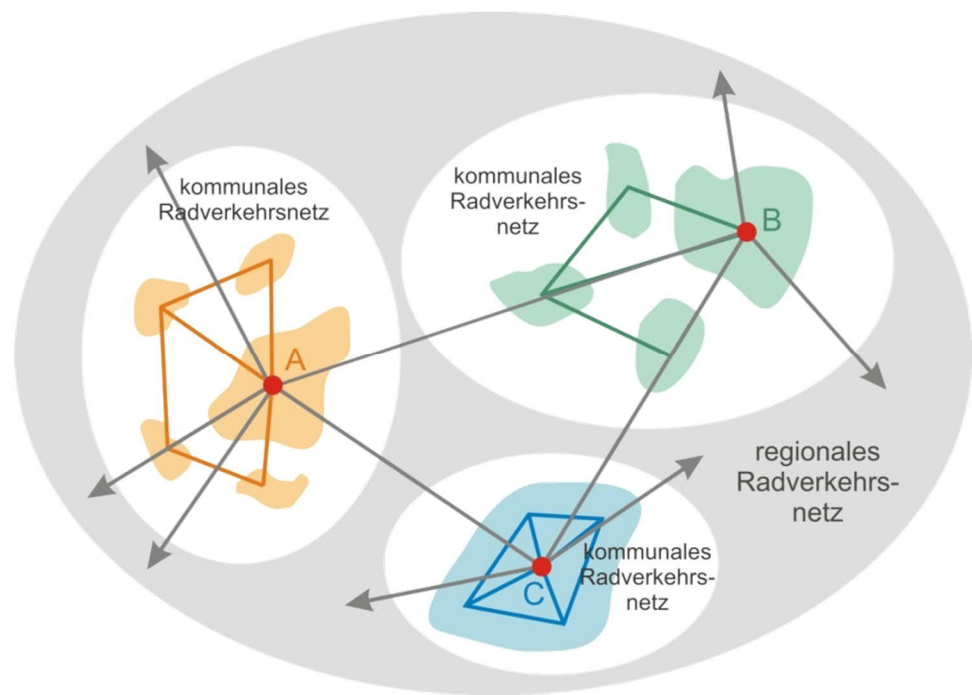


Abb. 43 Prinzip eines stufenweise aufgebauten Radverkehrsnetzes Prinzip

Das Haupttroutennetz orientiert sich in der Regel am Hauptverkehrsstraßennetz, da diese Strecken oft die kürzeste Verbindung darstellen und im Hinblick auf die soziale Sicherheit am günstigsten empfunden werden. Die Alternativrouten ergeben sich hauptsächlich aus der Führung des Radverkehrs abseits der starken Verkehrsströme im Kraftfahrzeugverkehr. Diese werden verkehrlich als angenehmer und konfliktfreier empfunden.

Grundsätzlich sollte für den Alltagsradverkehr eine direkte Führung angestrebt werden, da Alltagsradverkehrsnutzer umweegeempfindlich sind. Häufig handelt es sich dabei um das klassifizierte Straßennetz. Auf den Teilstücken zwischen den einzelnen Ortschaften haben die Kommunen der Region Leinebergland in der Regel keine Planungshoheit, diese liegt dann beim Landkreis bzw. der Landesbehörde. Die Region Leinebergland sollte aber die Erforderlichkeit von Radverkehrsanlagen dem Landkreis bzw. der Landesbehörde gegenüber betonen. Ein Radverkehrskonzept kann dabei helfen, die geforderten Maßnahmen zu begründen, insbesondere wenn sich hieraus nachvollziehbare Rangfolgen und damit Dringlichkeiten ergeben.

7.1.2 Vorhandene Radverkehrsanlagen

Im Rahmen der Zustandsanalyse für die Kommunen der Region Leinebergland und Ihrer Ortsteile wurde das straßenbegleitende Wegeangebot entlang der verkehrswichtigen Straßen für den Radverkehr aufgenommen. Unterschieden wird das Wegeangebot grundsätzlich nach den folgenden Kategorien:

- Radverkehrsführung auf der Fahrbahn

- Radweg (Zeichen 237 StVO),
- getrennter Geh- und Radweg (Zeichen 241 StVO),
- gemeinsamer Geh- und Radweg (Zeichen 240 StVO),
- Gehweg mit Freigabe für Radfahrer (Zeichen 239 StVO),
- Schutzstreifen (Zeichen 340 StVO),
- baulich angelegte Radwege ohne Beschilderung (anderer Radweg) und
- Fahrradstraße.

Eine Zusammenstellung des diesen Kriterien entsprechenden Wegeangebotes in der Region Leinebergland zeigen Bestandskarten zu den einzelnen Kommunen und ihren Ortsteilen in Anhang 1. Darüber hinaus sind dort die in den einzelnen Ortsteilen vorkommenden Querungsmöglichkeiten für den Fuß- und Radverkehr sowie wichtige Quell- und Zielbereiche dargestellt.

Radverkehrsführung innerorts

Fast alle der oben genannten Führungsformen kommen in der Region Leinebergland zum Einsatz. In der Regel wird der Radverkehr, vor allem in den kleineren Ortsteilen, auf der Fahrbahn geführt. Zum Teil sind gleichzeitig auch die Gehwege für den Radverkehr freigegeben. Die Führungsform gemeinsamer Geh- und Radweg kommt innerorts selten vor.



EL: Mehle – Alfelder Straße
gemeinsamer Geh-/Radweg



EL: Elze – Schmiedetorstraße
Radschutzstreifen



DE: Delligsen – Dr.-Jasper-Straße
Gehweg, Radfahrer frei



AL: Alfeld – Walter-Gropius-Ring
getrennter Geh-/Radweg

Abb. 44 Beispiele innerörtlicher Radverkehrsanlagen in der Region Leinebergland

Radverkehrsführung außerorts

Außerorts kommt ausschließlich die Führungsform „gemeinsamer Geh- und Radweg“ vor. Wenn eine Radverkehrsanlage vorhanden ist, dann liegt diese einseitig von wichtigen Hauptverkehrsstraßen als Zweirichtungsradweg vor. Sonst wird der Radverkehr im Mischverkehr auf der Fahrbahn geführt. Diese Führungsform hat sich nicht als unsicher herausgestellt, wenn entsprechende Einsatzgrenzen eingehalten sind. Sie wird aber im Hinblick auf die großen Geschwindigkeitsdifferenzen zwischen Rad- und Kraftfahrzeugverkehr als gefährlich und unkomfortabel angesehen. In der Region Leinebergland fehlen Straßenbegleitende Radverkehrsanlagen außerorts sowohl an einigen Hauptverkehrsstraßen zwischen den einzelnen Kommunen der Region Leinebergland als auch entlang der Verbindungsstraßen in Nachbarkommunen.

Neben der Schaffung weiterer straßenbegleitender Zweirichtungsradwege außerorts besteht in der Region Leinebergland dringender Handlungsbedarf bei den vorhandenen Radverkehrsanlagen hinsichtlich der Oberflächenqualität bzw. der Nutzbarkeit der Anlagen. Zahlreiche vorhandene Radverkehrsanlagen weisen Schäden auf und sind mit der Beschilderung „Geh- und Radwegschäden, Benutzung auf eigene Gefahr“ gekennzeichnet, zum Teil sogar gesperrt (vgl. Abb. 45). Auch Breiten der Anlagen sind teilweise nicht ausreichend.

Insgesamt hat die Analyse des heutigen Zustandes im Radverkehrsnetz der Region Leinebergland Mängel im baulichen Zustand, in den Breiten von Radverkehrsanlagen und im Netzzusammenhang ergeben. Als wichtigste Maßnahme ist daher ein Aus- und teilweise Neubau der Radverkehrsanlagen vorrangig an den Haupttrouten des Radverkehrsnetzes erforderlich:

- Prüfung und Verbesserung der bestehenden Radverkehrsanlagen
- Abbau von Barrieren und Netzlücken und
- Neueinrichtung von Radverkehrsanlagen unter Ausschöpfung der Spielräume der Entwurfsvorschriften.

Für alle entstehenden Radverkehrsanlagen ist ein hoher Fahrkomfort durch hohe Belagsqualität, radfahrerfreundliche Bordsteinabsenkungen und eine auch an höhere Geschwindigkeiten angepasste Linienführung vorzusehen. Die zunehmende Verbreitung von sogenannten Pedelecs/E-Bikes ist dabei zu berücksichtigen. Für die Oberflächengestaltung neuer Radwege ist Asphalt als das den höchsten Komfort bietendes Material vorrangig einzusetzen.

Die Analyse zeigt, dass die Region Leinebergland im Radverkehr hinsichtlich der Freizeitnutzung ganz gut aufgestellt ist. Ein Ziel muss aber vor allem die Förderung des Alltagsradverkehrs sein. Hier ist die Verbesserung der Infrastruktur sicher die Grundlage, die aber durch erweiterte Regelungen und eine Imagekampagne zu Gunsten der Alltagsnutzung des Fahrrades unterstützt werden muss (vgl. Kapitel 0).



LA: Lamspringe – Fredener Straße
Radverkehr auf der Fahrbahn



AL: Föhrste – Hann. Südbahn
gemeinsamer Geh-/Radweg



AL: Dehnsen – An der Bundesstr.
gemeinsamer Geh-/Radweg



SI: Segeste – Bahnhofstraße
Geh-/Radweg mit Schäden



AL: Alfeld – Ziegelmarsch
nicht nutzbarer Geh-/Radweg



SI: Sibbesse – Hauptstraße
nicht nutzbarer Geh-/Radweg

Abb. 45 Außerörtliche Radverkehrsanlagen in der Region Leinebergland und Hinweise auf Schäden

7.1.3 Radwegebenutzungspflicht

Grundlagen

Die Führung des Radverkehrs auf einem gemeinsamen oder getrennten Geh- und Radweg sowie auf einem separaten Radweg ist benutzungspflichtig, wenn die Radverkehrsanlage mit StVO-Verkehrszeichen als benutzungspflichtig ausgewiesen wird. Im Straßenbild ist dies an den blauen

Verkehrszeichen mit weißem Symbol auf blauem Grund (vgl. Abb. 46) zu erkennen. Benutzungspflichtige Radverkehrsanlagen sind sowohl innerorts als auch außerorts vorzufinden.



Zeichen 237



Zeichen 240



Zeichen 241

Abb. 46 StVO-Zeichen für benutzungspflichtige Radverkehrsanlagen

Neue Regelwerke (insbesondere die Empfehlungen für Radverkehrsanlagen 2010 der FGSV¹⁵) bewerten die Führung des Radverkehrs gemeinsam mit dem Kraftfahrzeugverkehr im Mischverkehr auf der Fahrbahn im Rahmen der Einsatzgrenzen als geeignete Führungsform (vgl. Abb. 47). Das Fahren auf der Fahrbahn im Blickfeld der Kraftfahrzeuge wird in Abhängigkeit der Verkehrsstärke und der Geschwindigkeit als sichere und geeignete Führungsform angesehen.

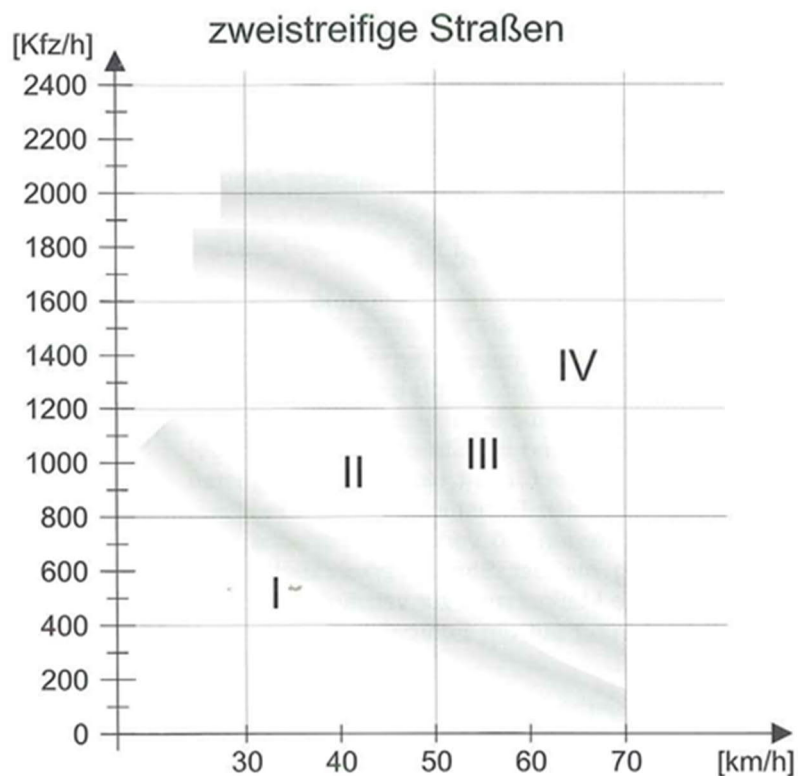


Abb. 47 Einsatzgrenzen für Radverkehrsanlagen in Abhängigkeit von Verkehrsstärke [Kfz/h] und Geschwindigkeit [km/h] auf zweistreifigen Stadtstraßen (Quelle: ERA 2010)

¹⁵ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA) Köln, 2010

Innerorts ist im Belastungsbereich I eine Führung des Radverkehrs im Mischverkehr auf der Fahrbahn in der Regel problemlos möglich. Im Belastungsbereich II kann ein zusätzliches Angebot – zum Beispiel in Form von Schutzstreifen oder einer ergänzenden Freigabe des Seitenraumes – erforderlich werden. Im Belastungsbereich III ist die Erforderlichkeit einer separaten Radverkehrsführung zu prüfen, während in Belastungsbereich IV eine Trennung von Rad- und Kraftfahrzeugverkehr geboten ist. Zu beachten ist die Abhängigkeit von der zulässigen Höchstgeschwindigkeit: wird die Geschwindigkeit beispielsweise auf 30 km/h beschränkt, sind größere Verkehrsstärken im Kraftfahrzeugverkehr möglich, weil eine bessere Verträglichkeit hergestellt werden kann.

Nicht benutzungspflichtige Radverkehrsanlagen werden entweder nicht beschildert (sog. „anderer Radweg“) oder durch das Zeichen 239 in Verbindung mit 1022-10 (Gehweg – Radverkehr frei) ausgeschildert (vgl. Abb. 48). Zudem sind Schutzstreifen – im Gegensatz zu Radfahrstreifen (Zeichen 237) – nicht benutzungspflichtig. Radfahrer dürfen damit den Schutzstreifen auch verlassen. Die Anordnung benutzungspflichtiger Radverkehrsanlagen ist laut StVO in Tempo 30-Zonen unzulässig.



Zeichen 239

Abb. 48 StVO-Zeichen für nicht benutzungspflichtige Radverkehrsanlagen

Für die Anlage von Radverkehrsanlagen außerorts bezieht sich die ERA (S. 66) auf die RAL und die Entwurfsklassen an Landstraßen. Daraus abgeleitet, ohne die vorherige Bestimmung der Netzkategorien, werden folgende Einschätzungen der Radverkehrsführungsform und der damit verbundenen Benutzungspflicht bei

- ≥ 2.500 Kfz/24h und einer Geschwindigkeit von 100 km/h
- ≥ 4.000 Kfz/24h und einer Geschwindigkeit von 70 km/h

empfohlen. Bei Aufhebung der Benutzungspflicht ist dafür Sorge zu tragen, dass Radfahrende weiterhin die nicht benutzungspflichtigen Flächen zum Radfahren benutzen können. Deshalb müssen bei Markierung von Furten auch die nichtbenutzungspflichtigen Wege berücksichtigt werden.

Die Benutzungspflicht von vorhandenen Radverkehrsanlagen innerorts und außerorts sollte in der Region Leinebergland systematisch geprüft werden. Es ist jedoch auf eine gewissen Netzkontinuität zu achten. Das heißt ein

ständiger Wechsel zwischen Benutzungspflicht und Nicht-Benutzungspflicht auf einem zusammenhängenden Abschnitt sollte vermieden werden.

Exkurs zur Radwegebenutzungspflicht:

Das Bundesverwaltungsgericht in Leipzig hat im November 2010 entschieden, dass eine Radwegebenutzungspflicht nur angeordnet werden darf, wenn aufgrund der örtlichen Verhältnisse eine Gefahrenlage besteht, die das allgemeine Risiko einer Rechtsgutbeeinträchtigung erheblich übersteigt (vgl. § 45 Abs. 9 Satz 2 StVO).

Der Kläger beanstandete, dass die Stadt Regensburg für einen straßenbegleitenden, gemeinsamen Geh- und Radweg durch Aufstellen entsprechender Verkehrszeichen eine Benutzungspflicht für Radfahrer angeordnet hatte. Aus seiner Sicht bestünde für Radfahrer keine (besondere) Gefährdung, wenn sie die Fahrbahn benutzten. Das Gericht war ebenfalls der Auffassung, dass die angeordnete Radwegebenutzungspflicht rechtswidrig sei, da die örtlichen Verhältnisse keinen Hinweis auf eine potenzielle Gefährdung von Radfahrern bei der Benutzung der Fahrbahn gäben. Die Sichtverhältnisse seien auch nachts überdurchschnittlich gut. Zudem stünden die Verkehrsstärke (weit unter 3.000 Kfz/Tag), die zulässige Höchstgeschwindigkeit und die Fahrbahnbreite einer Fahrbahnbenutzung durch Radfahrer nicht entgegen. Somit bestätigte das Gericht, dass Radfahrer im Regelfall auf der Fahrbahn fahren dürfen und dass es Städten und Gemeinden nur im Ausnahmefall gestattet ist, Radwege als benutzungspflichtig zu kennzeichnen.

Auch in Hinsicht auf die Förderfähigkeit ist durch das Grundsatzurteil keine Änderung zu erwarten, da insbesondere im Außerortsbereich gemäß Entflechtungsgesetz (EntflechtG als Nachfolgeregelung der GVFG-Förderung) für Gehwege mit dem Zusatz "Radverkehr frei" weiterhin Finanzhilfen geleistet werden können.

7.2 Strategien und Maßnahmen

7.2.1 Zukunftsfähige Radinfrastruktur

Das Mobilitätskonzept Region Leinebergland stellt die Verkehrsplanung auf einer eher abstrakten Ebene dar und kann daher weder in der Analyse noch in der Festlegung der geeigneten Maßnahmen die Maßstabsebene einer einzelnen Straße oder eines Knotenpunktes darstellen. Die Aufgabe in dieser Planungsebene ist die Definition und Formulierung von Standards für die zukünftige Gestaltung und Dimensionierung von Radverkehrsanlagen bei Um- oder Neubau sowie die Weiterentwicklung des Radverkehrsnetzes.

Qualitätsstandards für den Entwurf, den Ausbau und die Unterhaltung von Radverkehrsanlagen sowie die empfohlene Führungsform des Radverkehrs sind in den Entwurfsregelwerken „Empfehlungen für Radverkehrsanlagen“ (ERA 2010¹⁶) und den „Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen“ (RASt 06¹⁷) der FGSV sowie in den verkehrsrechtlichen Vorschriften (Straßenverkehrs-Ordnung - StVO und Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung - VwV-StVO) dokumentiert. Als allgemeine Grundsätze gelten:

- Radverkehr ist Fahrverkehr. Die Mischung mit dem Fußverkehr ist deshalb nur im Ausnahmefall möglich.
- Für Radverkehrsanlagen an Knotenpunkten gelten die Grundanforderungen Erkennbarkeit, Übersichtlichkeit, Begreifbarkeit und Befahrbarkeit.
- In Erschließungsstraßen ist der Mischverkehr auf der Fahrbahn die Regel. In Tempo 30-Zonen dürfen keine benutzungspflichtigen Radverkehrsanlagen eingerichtet werden
- Es ist besser keine als eine nicht den Anforderungen genügende Radverkehrsanlage einzurichten.
- Mindestmaße dürfen nicht kombiniert werden, damit ausreichend breite Radverkehrsanlagen inkl. der erforderlichen Sicherheitsräume entstehen.

Im Folgenden werden verschiedene Maßnahmen für den Radverkehr aufgezeigt, die zur Verbesserung beitragen sollen.

Eine weitere wichtige Zielgröße ist die Verringerung der Verkehrsunfälle mit Beteiligung von Radfahrern und damit die Erhöhung der Verkehrssicherheit. Insbesondere sollten trotz steigenden Radverkehrsanteilen rückläufige Unfallzahlen erzielt werden. Dies setzt erhebliche Anstrengungen in der Verbesserung der Radverkehrsanlagen und der Verträglichkeit der unterschiedlichen Verkehrsarten voraus.

¹⁶ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA), Köln 2010

¹⁷ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen
Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt), Köln 2006

Es sollte darüber hinaus eine kontinuierliche und konstruktive Zusammenarbeit mit allen Baulastträgern und Beteiligten vor Ort angestrebt werden, z.B. im Rahmen einer Arbeitsgruppe zum Rad- und Fußverkehr.

7.2.2 Aufbau eines Radwegenetzes

Die Analyse des heutigen Zustandes im Radverkehr in der Region Leinebergland zeigt neben dem Fehlen eines Radwegenetzes für den Alltagsradverkehr Mängel im baulichen Zustand, in den Abmessungen und im Netzzusammenhang. Als wichtigste Maßnahme im Radverkehr wird daher die systematische Entwicklung eines Radwegenetzes für den Alltagsradverkehr empfohlen. Die in Kapitel 7.1.1 bereits erwähnten Freizeitradrouten sind in das Radwegenetz zu integrieren. Das Alltagsradwegenetz sollte im Rahmen von Nahmobilitätskonzepten für die einzelnen Kommunen der Region Leinebergland, besser für die gesamte Region gemeinsam, entwickelt werden. Ein Nahmobilitätskonzept berücksichtigt die Belange des Fußverkehrs als auch des Radverkehrs gleichermaßen. Es hat zudem den Vorteil, dass eine feine Abstimmung der Planungen für beide Verkehrsarten nebeneinander möglich ist und beide Verkehrsarten nicht in Konkurrenz geraten (z.B. durch Verbreiterung eines Radwegs zu Lasten des Gehwegs). In der Region Leinebergland bedeutet dies konkret einen Aus- und teilweise Neubau der Radverkehrsanlagen vorrangig im Zuge des noch zu erstellenden Radverkehrsnetzes:

- Prüfung und ggf. Verbesserung der bestehenden Radverkehrsanlagen,
- Abbau von Barrieren und Netzlücken und
- Neueinrichtung von Radverkehrsanlagen unter Ausschöpfung der Spielräume der Entwurfsvorschriften.

Für alle entstehenden Radverkehrsanlagen ist ein hoher Fahrkomfort durch hohe Belagsqualität, radfahrerfreundliche Bordsteinabsenkungen und eine auch an höhere Geschwindigkeiten angepasste Linienführung vorzusehen. Die zunehmende Verbreitung von E-Bikes und Pedelecs ist dabei zu berücksichtigen. Wo es das städtebauliche Umfeld zulässt ist für die Oberflächengestaltung neuer oder zu sanierender Radwege Asphalt als das den höchsten Komfort bietendes Material vorrangig einzusetzen. In angebauten Straßenräumen sollte eine hochwertige Pflasterung mit z.B. rötlichem Betonstein erfolgen. Eine einheitliche, rötliche Gestaltung der Radwege trägt zur Erkennbarkeit und Orientierung im Straßenraum bei.

7.2.3 Führung des Radverkehrs im Straßenraum

Allgemein






Die Formulierung von Standards zum Entwurf von Radverkehrsanlagen auf der Strecke beschränkt sich auf die Führung des Radverkehrs im Straßenraum, das heißt in Konkurrenz um Flächen und Bedeutung mit anderen Nutzern, zumeist Fuß- und Kraftfahrzeugverkehr. Hier sind die Auswahl und die

Bemessung der geeigneten Führungsform und der entsprechenden Radverkehrsanlage die wesentlichen Aufgaben.

In den ERA 2010 werden in Abhängigkeit von der Verkehrsbelastung und der zulässigen Geschwindigkeit im Kraftfahrzeugverkehr drei Grundtypen der Führungsformen des Radverkehrs hinsichtlich der Zuordnung zum Kraftfahrzeugverkehr unterschieden und ihnen folgende Führungsformen zugewiesen:

- Mischen: Radverkehr auf der Fahrbahn
- Teilseparation: Schutzstreifen und/oder Gehweg – Radfahrer frei, Radweg ohne Benutzungspflicht (in der Regel Altanlagen)
- Trennen: gemeinsamer Geh- und Radweg, Radfahrstreifen oder Radweg (alle Anlagen mit Benutzungspflicht)

Die geeignete Anlage wird unter Berücksichtigung der vorhandenen Flächen im Seitenraum und auf der Fahrbahn, des Schwerverkehrsanteils und weiterer, anlagenspezifischer Randbedingungen bestimmt. In Abb. 49 sind die häufigsten innerörtlichen Radverkehrsführungen und ihre Einsatzgrenzen tabellarisch zusammengefasst. Sie können bei Neu-, Aus und Umbau von innerörtlichen Radverkehrsanlagen als Richtschnur verwendet werden.

Führung im Seitenraum	Verkehrszeichen (StVO)	Regelbreite	Breite Sicherheitstrennstreifen		
			Längsparkstände	Schräg-/ Senkrecht-parkstände	zur Fahrbahn
Radweg (mit/ohne Benutzungspflicht)	Z 237 oder Z 241 	2,00 (1,60*) m	0,25 - 0,50 m	0,75 m	0,50 m - 0,75 m (bei festen Einbauten bzw. hoher Verkehrsstärke)
Gem. Geh- u. Radweg	Z 240 	2,50 - > 4,00 m**	0,75 m	1,10 m	
Gehweg Radfahrer frei	Z 239 / Z 1022-10 	2,50 - > 4,00 m**	0,75 m	1,10 m	
Zweirichtungsradweg	Z 237, 240, 241 mit 1000-31 	2,50 (2,00*) m	0,75 m	1,10 m	
Radfahrstreifen	Z 237 	1,85 (1,60*) m (inkl. Breitstrich)	0,50 - 0,75 m	0,75 m	-
Schutzstreifen	-	1,50 m (1,25***) m (inkl. Markierung)	0,25 - 0,50 m	0,75 m	-

* bei geringer Radverkehrsbelastung
 ** in Abhängigkeit von der Gesamtbelastung Fußgänger und Radfahrer/Stunde
 *** Mindestmaß

Abb. 49 Regelbreiten für Radverkehrsanlagen nach RAS 06 bzw. ERA 2010

In der VwV-StVO wird dazu in Abänderung der bisherigen Auffassung darauf hingewiesen, dass straßenbegleitende Radwege und Radfahrstreifen bei der vom Kraftfahrzeugverkehr getrennten Führung des Radverkehrs als prinzipiell gleichwertig anzusehen sind.

Führung an Haltestellen

Die Führung des Radverkehrs im Seitenraum in Haltestellenbereichen ist aus Platzgründen oft problematisch. Wenn der Radweg nicht hinter den Fahrgastunterstand und den Wartebereich verlegt werden kann, ist eine Fahrbahnführung des Radverkehrs unsicheren Seitenraumlösungen vorzuziehen.



Abb. 50 Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn im Haltestellenbereich (Beispiel aus Osnabrück)

7.2.4 Führung des Radverkehrs an Knotenpunkten

Furten

An Kreuzungen oder Überquerungen einer Hauptverkehrsstraße für Fußgänger und Radfahrer im Zuge einmündender Straßen sollten Furten für beide Fahrtrichtungen angeboten werden. Eine Zusammenfassung der Überquerungsstelle auf einer Seite ist für die Nutzer nachteilig, weniger sicher und bringt in der Regel keine Vorteile für den Hauptstrom des Kraftfahrzeugverkehrs.

Signalisierung

Bei der Führung an Knotenpunkten steht die Berücksichtigung des Radverkehrs an lichtsignalgesteuerten Knotenpunkten im Vordergrund. Dabei sind folgende Hinweise zur optimierten und radfahrerfreundlichen Gestaltung der Knotenpunkte zu beachten:

Der Radverkehr ist getrennt zu signalisieren. Eine gemeinsame Signalisierung mit Fußgängern ist nachteilig, vor allem bei breiten Furten, da dann die ungleich längeren Räumzeiten der Fußgänger zu unnötigen Verkürzungen der Freigabezeiten für Radfahrer führen.

Die Anforderung durch Drucktaster ist für Fußgänger und Radfahrer unattraktiv und deshalb auf wenige Ausnahmen zu beschränken, die keine andere Lösung zulassen. Dies ist auch an Anlagen mit verkehrabhängiger Steuerung oder Anforderung durch den ÖPNV problemlos möglich. Eine Ausnahme können diagonale Führungen der Radfahrer als Linksabbieger vom Fahrbahnrand aus darstellen. Die Freigabezeit für den Radverkehr ist am Kraftfahrzeugverkehr zu orientieren, da dies zu Minimierung der Wartezeiten für den Radverkehr führt.



Abb. 51 Getrennte Signalisierung des Radverkehrs und des Fußgängerverkehrs (Beispiel aus Hannover)

Linksabbiegen

Linksabbiegenden Radfahrern soll regelmäßig sowohl das direkte Abbiegen wie auch das indirekte Abbiegen über zwei Furten angeboten werden (vgl. Abb. 52). Dort, wo der Radverkehr aus der Nebenrichtung auf den signalisierten Knotenpunkt trifft, ist der aufgeweitete Radaufstellstreifen (ARAS) die geeignete Führung des Radverkehrs. Im Zuge der Nebenrichtung sind längere Rotzeiten vorhanden, sodass Radfahrer Zeit haben, am wartenden Kraftfahrzeug vorbeizuziehen und sich auf dem ARAS aufzustellen. Insbesondere abbiegende Radfahrer sind damit im Sichtfeld des Kraftfahrzeugverkehrs und können vor diesem abfließen. Die Sicherheit für Radfahrer wird damit deutlich erhöht.

Der ARAS ist mit allen Führungsformen des Radverkehrs einschließlich des Mischverkehrs kombinierbar. Ein typischer Anwendungsfall ist die Führung des Radverkehrs im Zuge von Radverkehrsrouten auf Straßen mit geringerer Bedeutung für den Kfz-Verkehr. Der Standardanwendungsfall sind Knotenpunktzufahrten mit einem Fahrstreifen je Richtung. An Zufahrten mit zwei Richtungsfahrstreifen können ARAS auch eingesetzt werden. Derzeit kommen ARAS in der Region Leinebergland noch nicht zum Einsatz. Es wird

empfohlen, die Knotenpunkte in den zentralen Stadtteilen von Alfeld und Elze hierzu systematisch zu überprüfen.



Abb. 52 Beispiel für direktes Linksabbiegen (links) und einen aufgeweiteten Radaufstellstreifen (rechts – Burgdorf, Region Hannover)

Die Aufstellflächen müssen durch geeignete Fahrbahnmarkierungen „erreichbar“ sein; auf die Markierung verschiedener Fahrtrichtungen für die Kraftfahrzeuge ist zu verzichten, wenn im Fahrbahnbereich keine ausreichenden Flächen zur Verfügung stehen. Die markierten Flächen sowie deren Zufahrten sollen in der Regel durch entsprechende rote Markierung besonders hervorgehoben werden, um den Kfz-Verkehr deutlich auf den Vorrang des Radfahrers auf diesen Flächen hinzuweisen.

Fußrasten und Ampelgriffe

Um den Komfort beim Radfahren zu steigern, können an Knotenpunkten von stark frequentierten Fahrradrouten sogenannte Fußrasten oder Ampelgriffe vorgesehen werden, wodurch ihnen das Absteigen vom Fahrrad erspart bleibt.

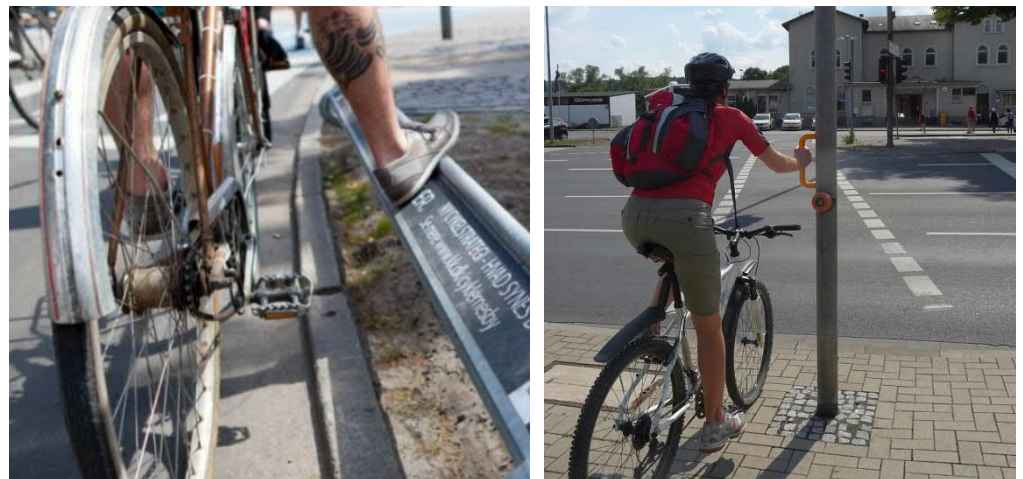


Abb. 53 Fußraste an Knotenpunkten in Kopenhagen (links, Quelle: Stefan M. Rasmussen, Kopenhagen) und Ampelgriff in Arnsberg (rechts)

7.2.5 Radverkehrsanlagen am Übergang zwischen innerorts und außerorts

Als bewährtes geschwindigkeitsdämpfendes Mittel an Ortseinfahrten eignen sich besonders Mittelinseln mit einseitigem oder aber auch beidseitigem Versatz. Durch die bauliche Verschwenkung müssen die Kfz-Fahrer ihre Geschwindigkeiten anpassen. Bei einem einseitigen Versatz sollte die Anordnung so gewählt werden, dass der Versatz in Richtung Ortseingang erfolgt. So kann in Gegenrichtung, wenn die erlaubte Geschwindigkeit außerorts erhöht wird, ohne Einschränkung beschleunigt werden. Zu berücksichtigen sind bei der Gestaltung die Belange des landwirtschaftlichen Verkehrs im Hinblick auf die Fahrzeugdimensionen.

Die Mittelinsel stellt dann den Übergang zwischen dem außerorts in der Regel verwendeten Zweirichtungs-Geh-/Radweg und der innerorts in der Regel verwendeten getrennten Führung des Radverkehrs jeweils in Fahrtrichtung (z.B. Führung auf der Fahrbahn oder auf Einrichtungs-Radwegen im Seitenraum) dar.

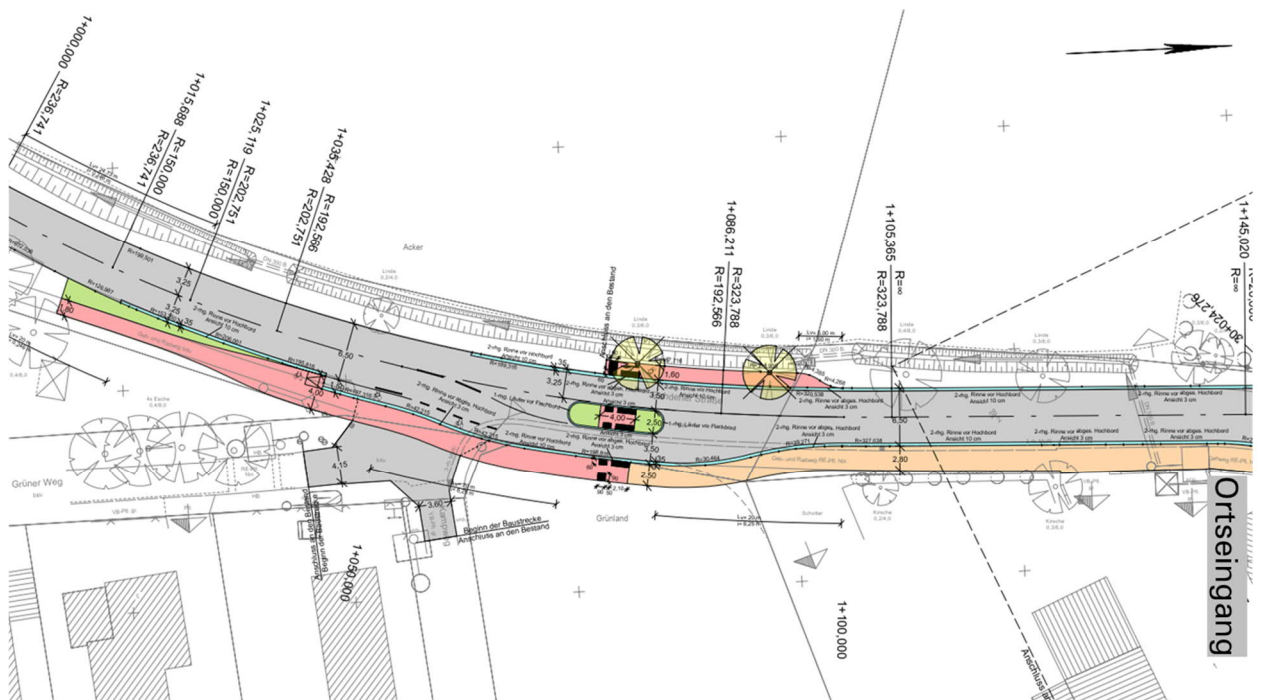


Abb. 54 Entwurfsbeispiel für eine Mittelinsel am Ortseingang¹⁸

7.2.6 Dauerhafte Weiterentwicklung des Radwegenetzes

Die mittel- bis langfristige Entwicklung eines durchgängigen, regelkonformen, sicheren und komfortablen Radwegenetzes kann am besten im Rahmen eines Nahmobilitätskonzepts, Radverkehrskonzepts oder zumindest Radwegekonzepts gelingen. Vorlaufend zu einem entsprechenden Konzept

¹⁸ SHP Ingenieure, Entwurfsplanung in Diepenau, 2019

kann und sollte das Radwegenetz jedoch im Sinne einer Daueraufgabe überprüft und entwickelt werden. Dabei stehen kurzfristige Maßnahmen im Vordergrund, um die durchgängige Nutzbarkeit herzustellen und regelkonforme Lösungen für den Radverkehr zu erreichen. Die folgenden Hinweise können als „Leitfaden“ gesehen werden, um auch ohne den bzw. vor dem Einstieg in die Entwicklung eines o.g. Konzepts zu Maßnahmen zu kommen.

Schritt 1: Prüfung auf Nutzbarkeit und Durchgängigkeit

Vorhandene Radverkehrsanlagen sollten auf Nutzbarkeit und Durchgängigkeit geprüft werden. Vorrangig sollten die Radverkehrsanlagen betrachtet werden, die am stärksten genutzt werden, also in der Regel im Zuge von Ortsdurchfahrten und entlang von Hauptverkehrsstraßen. In weiteren Schritten sollten dann alle weiteren Radverkehrsanlagen einbezogen werden.

Bei der Nutzbarkeit steht im Fokus, ob eine Radverkehrsanlage baulich unterbrochen ist (z.B. durch ÖPNV-Wartehäuschen, Einbauten, starke Wurzelaufrühe von Bäumen, nicht abgesenkte Borde an Einmündungen, Umlaufsperren, Poller mit geringer Durchfahrtsbreite) und ein Radfahrer die Radverkehrsanlage verlassen muss oder sogar absteigen muss. Bei der Durchgängigkeit ist zu prüfen, ob Radverkehrsanlagen aneinander anknüpfen (z.B. an Kreuzungen und Einmündungen) und ob erkennbar ist, wie der Radfahrer weiterfahren soll. Dabei ist es nicht notwendig, dass es sich um gleichartige Radverkehrsanlagen handelt, ein Wechsel ist nicht schädlich und teilweise auch sinnvoll. Der Radfahrer muss jedoch auf allen Fahrbeziehungen (auch beim Abbiegen an den Knotenpunkten) erkennen können, wie es weitergeht. Entsprechende Defizite bei Nutzbarkeit und Durchgängigkeit sollten möglichst umgehend beseitigt werden.

Schritt 2: Prüfung der Eignung der Radverkehrsanlage und der Benutzungspflicht

Die Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA) zeigen auf, welche Radverkehrsführungen bei welcher Kfz-Verkehrsstärke und welcher zulässigen Höchstgeschwindigkeit geeignet sind (vgl. Abb. 47). Die Überprüfung, ob die vorhandenen Führungsformen geeignet sind, kann mit vergleichsweise geringem Aufwand durchgeführt werden. Häufig liegen keine Kfz-Verkehrsstärken vor. Behelfsweise kann in den Spitzenzeiten morgens und/oder nachmittags (z.B. 8 Uhr und 16 Uhr) eine Querschnittszählung über 15 Minuten durchgeführt und das Ergebnis mit 4 multipliziert werden. Die ERA-Abbildung stellt die Übergänge zwischen den einzelnen Belastungsbereichen bewusst nicht als klare Grenze dar, so dass ein ungefährender Wert bereits ausreichend ist. Parallel sollte die Breite der Radverkehrsanlage und die Benutzungspflicht (blaues Schild) ermittelt werden. Bei Defiziten kann folgendermaßen kurzfristig gehandelt werden:

- Die Mindestbreite ist unterschritten: Aufheben der Benutzungspflicht, Fahrbahnführung vorsehen, Gehweg ggf. mit Zusatzschild „Radverkehr frei“; diese Lösung ist nach ERA bei Tempo 50 bei bis zu 1.200 Kfz/h (über 12.000 Kfz/d) und damit (abgesehen von Abschnitten der Bundesstraßen und ggf. einiger Landesstraßen) fast immer möglich

- Die Führungsform entspricht nicht den ERA und weicht nach oben ab (z.B. vorhandener Radweg im Seitenraum bei Belastungsklassen I oder II), Mindestbreiten sind eingehalten: kein Handlungsbedarf
- Die Führungsform entspricht nicht den ERA und weicht nach unten ab (z.B. Fahrbahnführung mit Schutzstreifen bei Belastungsklasse III), Mindestbreiten sind eingehalten: es besteht Handlungsbedarf zur Schaffung einer regelkonformen Lösung. Diese sollte im Zusammenhang mit dem übrigen Netz betrachtet werden. Ggf. lässt sich Tempo 30 anordnen, so dass eine andere Belastungsklasse erreicht wird, bis eine entsprechend regelkonforme Radverkehrsanlage geschaffen wird.

Schritt 3: Qualität und ganzjährige Nutzbarkeit

Eine vorhandene Radverkehrsanlage sollte eine entsprechende Qualität (insbesondere Oberflächenqualität und Ebenheit) und eine ganzjährige Nutzbarkeit (insbesondere Beleuchtung und Winterdienst) bieten. Die Oberflächenqualität sollte regelmäßig (z.B. alle zwei Jahre) geprüft werden. Dabei sollte auch darauf geachtet werden, ob sich der Querschnitt durch das Hereinwachsen des Grünstreifens oder von angrenzenden Sträuchern o.ä. verringert hat. Auch eine Beleuchtung sollte sichergestellt werden, da nicht nur im Winter, sondern auch im Frühling und Herbst am frühen Morgen eine Beleuchtung benötigt wird, um die Radverkehrsanlage für den Alltagsverkehr nutzbar zu machen.

Die Empfehlungen in diesen Kapiteln basieren auf den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA) von 2010. Zurzeit ist die nächste Ausgabe der ERA in der Entwicklung. Es ist davon auszugehen, dass diese Ausgabe nicht vor 2022 veröffentlicht wird. Belastbare Aussagen zu künftigen Änderungen gibt es bislang nicht. Es kann davon ausgegangen werden, dass sich die Radverkehrsführung außerorts nicht und die innerorts nicht wesentlich ändern wird. In der Tendenz wird vermutlich die subjektive Sicherheit stärker einbezogen werden, d.h. die von einigen Nutzergruppen bevorzugte Führung im Seitenraum könnte an Bedeutung gewinnen. Eine wesentliche Veränderung der vorhandenen Führungsformen, der Wegfall vorhandener Führungsformen oder die Einführung völlig neuer Führungsformen ist jedoch nicht zu erwarten. Entsprechend sollten Maßnahmen und Konzepte nicht in der Erwartung einer neuen Fassung der ERA zurückgestellt werden.

7.2.7 Weitere bauliche und betriebliche Maßnahmen

Im Folgenden werden weitere bauliche und betriebliche Maßnahmen beschrieben, die zur Schließung von Netzlücken im Radverkehr beitragen sollen.

Freigabe von Einbahnstraßen für den Radverkehr in Gegenrichtung

In Einbahnstraßen innerhalb von Tempo 30-Zonen sollte eine Freigabe des Radverkehrs in Gegenrichtung immer geprüft werden, da sich auf diese Weise oft kürzere Wege für den Radverkehr ergeben, die eine Nutzung des Fahrrades gegenüber dem Pkw attraktiveren. Gemäß den ERA 2010 ist bereits ab einer Fahrbahnbreite von 3,00 m (bei Linienbusverkehr 3,50 m) eine

Freigabe möglich, wenn ausreichende Ausweichmöglichkeiten – zum Beispiel Lücken in Parkstreifen oder Grundstückszufahrten – vorhanden sind¹⁹. Im Zuge von Hauptverkehrsstraßen mit zulässigen Fahrgeschwindigkeiten im Kraftfahrzeugverkehr von mehr als 30 km/h ist die Freigabe des Radverkehrs in Gegenrichtung nur durch abgetrennte Sonderwege zulässig.

Im Untersuchungsgebiet der Region Leinebergland sind in der Stadt Alfeld bereits heute zahlreiche Einbahnstraßen für den Radverkehr in Gegenrichtung freigegeben. Wo die vorhandene Fahrbahnbreite die o.g. Maße unterschreitet, sollte geprüft werden, ob eine Freigabe durch die Einrichtung von Ausweichstellen ermöglicht werden kann.

Insbesondere im Zuge von Wohnbauentwicklungen sollten intelligente Erschließungssysteme entwickelt werden, die durch Einbahnstraßen und Sackgassen Durchgangsverkehr im Kraftfahrzeugverkehr vermeiden und gleichzeitig durch direkte Fuß- und Radwegeverbindungen die Attraktivität des Radfahrens sowie des zu Fuß Gehens gegenüber der Nutzung des Pkws steigern.

Sackgassen

Bieten Sackgassen – ob im Rahmen eines Neubauvorhabens oder im Bestand – eine Durchbindung für den Rad- und Fußverkehr, sollte durch eine entsprechende Beschilderung als „Durchlässige Sackgasse“ im Einfahrtbereich der Straße darauf hingewiesen werden.

Fahrradstraßen

Fahrradstraßen sind dem Radverkehr gewidmete Erschließungsstraßen, die für andere Nutzer wie den Kraftfahrzeugverkehr prinzipiell gesperrt sind. Oft wird der Kraftfahrzeugverkehr aber durch Ausnahmebeschilderung zugelassen. Der Radverkehr muss – zumindest perspektivisch – die vorherrschende Verkehrsart sein. Fahrradstraßen eignen sich deshalb vorwiegend zur Bündelung des Radverkehrs, beispielsweise in Tempo 30-Zonen. Fahrradstraßen kommen im Zuge von Haupttrouten des Radverkehrs zum Einsatz, um die Bedeutung des Radverkehrs für diese Streckenabschnitte besonders herauszustellen. Eine auffällige einheitliche Markierung mit blauen Fahrradsymbolen macht neben der Beschilderung auf die Fahrradstraße aufmerksam.

Bei starker Nutzung durch den Radverkehr kommt auch die Regelung zum Tragen, dass Radfahrer in Fahrradstraßen nebeneinander fahren dürfen und dem Kraftfahrzeugverkehr nicht zum Überholen Platz machen müssen. Fahrradstraßen sind üblicherweise Teil einer Tempo 30-Zone. Diese Geschwindigkeitsbeschränkung gilt dann auch für Radfahrer.

Fahrradstraßen werden von den Nutzern zudem oft als sehr komfortabel wahrgenommen, da weniger Beeinträchtigungen durch den Kfz-Verkehr auftreten und die zur Verfügung stehende Fläche breiter ist als bei Radfahrstreifen oder Radwegen.

¹⁹ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV), Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010), S. 62 f.



Abb. 55 Beispiele Beschilderung und Fahrbahnmarkierung in einer Fahrradstraße (Hannover)

In der Region Leinbergland gibt es derzeit keine Fahrradstraßen. Sie können eine gute Alternative zur Radverkehrsführung im Zuge der Ortsdurchfahrt sein, wenn die Ortsdurchfahrt keine oder nur eingeschränkte Möglichkeiten für eine regelkonforme Radverkehrsführung bietet. Selbst wenn im Zuge der Ortsdurchfahrt regelkonforme Radverkehrsanlagen vorhanden sind, kann eine parallele Fahrradstraße ein zusätzliches, komfortables Angebot darstellen. Es sollte daher in der Region Leinebergland flächendeckend der Einsatz von Fahrradstraßen geprüft werden, insbesondere parallel zu den Ortsdurchfahrten bzw. Hauptverkehrsstraßen.

Premiumradrouten/Velorouten

Radschnellwege sind ein neues Element für attraktive Radverkehrsnetze. Sie dienen vorrangig dem Alltagsradverkehr und bündeln die Radverkehrsströme auf attraktiven Routen. Die Radschnellwege bieten dem Radfahrer einen sehr hohen Komfort (z.B. großzügige Breiten, Asphalt als Belag, Bevorrechtigung an Knotenpunkten) und ermöglichen damit eine gleichbleibend hohe Fahrgeschwindigkeit mit relativ geringem Energiebedarf. Ein zügiges Vorankommen ist damit möglich.

Für die Einrichtung eines klassischen Radschnellweges gibt es hohe Anforderungen wie z.B. mindestens 2.000 Nutzer/Tag und große Breiten der Radverkehrsanlagen. Im Zusammenhang mit der Diskussion um einen Radschnellweg von Hannover über Laatzen und Sarstedt nach Hildesheim sowie im Rahmen der Erarbeitung des kreisweiten Radverkehrskonzepts²⁰ hat sich gezeigt, dass sich die Anforderungen voraussichtlich auf keiner Relation erfüllen lassen. Daher sind keine Radschnellwege im klassischen Sinne im gesamten Landkreis Hildesheim und somit auch nicht in der Region Leinebergland geplant.

Allerdings sollte für die Region Leinebergland geprüft werden, auf welchen Relationen (z.B. alte Bahntrasse zwischen Elze und Gronau) ein über den normalen Radwegestandard hinausgehender Standard geschaffen werden

²⁰ Radverkehrskonzept Landkreis Hildesheim, SHP Ingenieure, Entwurf 2019

kann, um den Radverkehr noch stärker zu fördern. Für solche Radwege gibt es bislang keinen feststehenden Begriff, sie werden beispielsweise als Radpremiumrouten oder Velorouten bezeichnet. Einen festgelegten Standard gibt es ebenfalls nicht. Mögliche zusätzliche Aspekte können eine größere Breite der Radverkehrsanlage, eine Beleuchtung oder ein intensiver Winterdienst sein.

Wegweisung

Die allgemeine Wegweisung für den Kraftfahrzeugverkehr ist für den Radverkehr nur bedingt geeignet: sie nimmt auf die speziellen Belange des Fahrradverkehrs keine Rücksicht, da die ausgeschilderten Hauptverkehrsstraßen für den Radverkehr oft unattraktiv sind. Daher ist zur Nutzung des Radverkehrsnetzes eine spezielle Radverkehrswegweisung erforderlich. Obwohl viele Radfahrer nach eigener Einschätzung innerorts keine Wegweisung benötigen, hat sie sich doch seit vielen Jahren als sinnvoll erwiesen. Im Freizeitradverkehr wird das bekannte Wohnumfeld oft verlassen, aber auch im Alltagsradverkehr ist das Aufsuchen unbekannter Gebiete durchaus üblich, z.B. im Geschäftsverkehr oder bei selten besuchten Zielen.



Abb. 56 Radverkehrswegweisung an einem Kreuzungspunkt mehrerer Radrouten (links, Elze) und Zwischenwegweiser (rechts, Elze)

Die Region Leinebergland verfügt bereits über ein Wegweisungssystem für den Radverkehr, das sich allerdings hauptsächlich auf die touristischen Routen bezieht. Wird ein Radwegenetz für den Alltagsradverkehr entwickelt, so muss das vorhandene Wegweisungssystem angepasst bzw. ausgeweitet werden.

Nutzbarkeit des Radverkehrsnetzes

Für die möglichst uneingeschränkte Nutzbarkeit des Radverkehrsnetzes sind folgende Aspekte von Bedeutung:

- Zur Erhöhung der Verkehrssicherheit und der sozialen Sicherheit sollten zumindest alle Hauptrouten im Radverkehrsnetz beleuchtet sein; dies gilt insbesondere für Unterführungen, Rampen und ähnlich schlecht einsehbare Bereiche.

- Eine grundlegende Änderung des Mobilitätsverhaltens hin zur Radnutzung ist nur mit einem generellen Umstieg möglichst vieler Verkehrsteilnehmer auf das Fahrrad zu erreichen. Dies muss durch eine möglichst ganzjährige Nutzbarkeit der Verkehrsanlagen unterstützt werden. Dazu sind eine ausreichende Unterhaltung, regelmäßige Reinigung von Laub, Scherben usw. und vor allem ein funktionierender Winterdienst erforderlich. Der Winterdienst auf Radverkehrsanlagen sollte für die durchführenden Betriebe dieselbe Bedeutung haben wie auf den Fahrbahnen des Kraftfahrzeugverkehrs.

Entwicklung eines Bike-Sharing-Systems

Ein Bike-Sharing-System besteht in der Region Leinebergland derzeit nicht. Vor dem Hintergrund der Radverkehrsförderung im ländlichen Raum sollte ein Bike-Sharing-System aufgebaut werden (vgl. Kapitel 12.2). Die Möglichkeit ein Fahrrad leihen zu können, ist sowohl für Pendler, Touristen als auch Gelegenheitsradfahrer interessant.

Angeboten werden sollten vor allem Pedelecs/E-Bikes und Lastenfahrräder mit elektrischem Antrieb. Dies gilt besonders für die Gebiete mit größeren Höhenunterschieden und zu überbrückbaren Distanzen.

Fahrradservice

Elektromobilität nimmt einen immer höheren Stellenwert im Alltag ein. Zunehmend steigen Pendler vom Auto aufs Pedelec/E-Bike um, da es so möglich wird, längere Strecken mit dem Fahrrad zurückzulegen. Vor dem Hintergrund der Radverkehrsförderung in der Region Leinebergland ist es sinnvoll, Pedelec-/E-Bike-Fahrern eine gute Infrastruktur an Ladestationen anzubieten (vgl. Kapitel 13.4). Vor allem für die Pedelec-/E-Bike-Fahrer spielt zudem Diebstahlsicherheit eine sehr wichtige Rolle, weshalb die Integration von Ladestationen in Radstationen ein hochwertiger Service im Radverkehr ist.

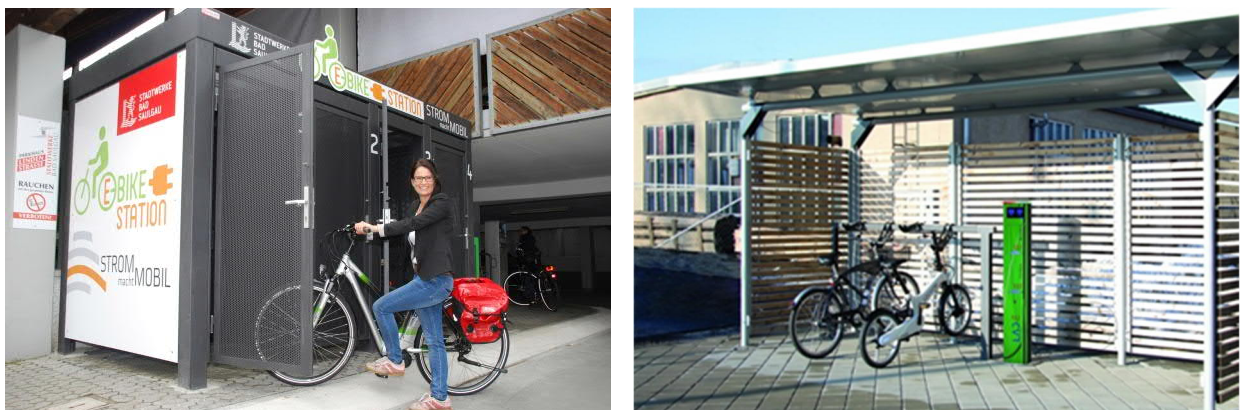


Abb. 57 Beispiel für eine geschlossene (links) und offene (rechts) E-Bike-Ladestation

In der Region Leinebergland sollten Ladestationen dort vorgesehen werden, wo mit vielen Radfahrern zu rechnen ist und der Aufenthalt für einen Ladevorgang ausreichend lang ist. Besonders geeignet sind hier die

weiterführenden Schulen, größere Arbeitgeber (Behörden, Krankenhäuser usw.), Bereiche der Rathäuser und insbesondere die B+R-Anlagen an den Bahnhöfen. Auch an Freizeiteinrichtungen und touristischen Zielen, an denen ein längerer Aufenthalt die Regel ist, sind Ladestationen denkbar.

Entlang von touristischen und wichtigen Radverkehrsverbindungen sollten öffentliche Self-Service-Stationen und Fahrrad-Selbsthilfe-Werkstätten etabliert werden, um den Radfahrern die Möglichkeit zu bieten, das Fahrrad zu reparieren. Self-Service-Punkte sollten über einen Fahrradschlauch-Automaten, eine Pumpanlage und Reparaturwerkzeug für einfache Reparaturen (z.B. Nachstellen der Bremsen, Schlauchwechsel, Sattelhöhenverstellung usw.) verfügen. Eine zusätzliche Fahrradwaschanlage kann sinnvoll sein. Alle Service-Angebote rund ums Fahrrad sollten im Fahrradstadtplan dargestellt werden (vgl. Kapitel 0).



Abb. 58 Beispiel für eine Self-Service-Station in München (links) und eine mobile Fahrradwaschanlage (rechts)

7.2.8 Öffentlichkeitsarbeit

Ein wesentlicher Aspekt der Radverkehrsförderung ist die Öffentlichkeitsarbeit. Damit kann das Fahrradfahren in das Bewusstsein der Bevölkerung gerückt werden und das sogenannte Fahrradklima gefördert werden. Wichtig ist dabei auch die Vorbildfunktion von in der Öffentlichkeit stehenden Personen wie Politikern. Hilfreich sind dann z.B. folgende Aspekte:

- Politik und Verwaltung gehen in der Fahrradnutzung voran. Das betrifft Dienstwege und Fahrten zu Sitzungen sowie auch die verstärkte private Nutzung des Fahrrads insbesondere im Alltagsverkehr.
- Der Radverkehrs-Aufbruch in der Region Leinebergland braucht – mindestens – ein Gesicht, d.h. ein lokal Prominenter sollte sich für Aktionen rund ums Fahrrad zur Verfügung stellen und so eine Vorbildfunktion ausüben.

Alle Maßnahmen im Radverkehr werden öffentlichkeitswirksam präsentiert und inszeniert. Damit kann das Thema Radverkehr kontinuierlich in der Presse und der Stadtöffentlichkeit präsentiert werden und so das Fahrradklima fördern.

- Besonders erfolgversprechend sind zielgruppenorientierte Aktionen, z.B. für Schüler, ältere Mitbürger oder Pendler – auch unter Verkehrssicherheitsaspekten. Als Beispiel kann hier die Entwicklung von Radschulwegeplänen für weiterführende Schulen genannt werden.
- Bei Aktionstagen oder Ähnlichem wird es nicht schwer sein, den lokalen Fahrradhandel zur Mitwirkung zu bewegen, da er von einer stärkeren Radnutzung unmittelbar profitiert.
- In Veröffentlichungen der Region Leinebergland bzw. der zugehörigen Kommunen und im Internetauftritt sollte das Alltagsradfahren gleichwertig zum Freizeitradeln behandelt werden. Eine Standardmaßnahme ist die Herausgabe eines Fahrradstadtplans (analog und digital), der das Radverkehrsnetz und weitere Informationen zum Abstellen, zu Bike & Ride und Ähnlichem enthält.

Bei bisherigen Herausgaben des Landkreises Hildesheim handelt es sich um Radwanderkarten. Diese enthalten touristische Routen und Informationen zu kulturell interessanten Zielen. Darüber hinaus wird Auskunft über Fahrradreparatur, Tourist-Information, Gaststätten usw. gegeben. Die Abb. 60 gibt weitere Anregungen welche Informationen für Radfahrer in einem Fahrradstadtplan noch von Interesse wären.

- Für die betroffenen Relationen sollte das E-Bike/Pedelec zur leichteren Überwindung von größeren Distanzen als geeignete Alternative beworben werden.
- In der Region Leinebergland sollte die Stelle einer oder eines Fahrradbeauftragten eingerichtet werden, die/der sich um die Belange des Radverkehrs kümmert und bei sämtlichen Planungen gehört werden muss.
- Akteure im Zusammenhang mit Öffentlichkeitsarbeit für den Radverkehr sind neben den Kommunalverwaltungen und der Politik auch der örtliche ADFC und im Zusammenhang mit der Verknüpfung mit dem ÖPNV die Träger des ÖPNV.



Abb. 59 Beispielhafte Materialien zur Radverkehrsförderung (Brühl, Hannover)

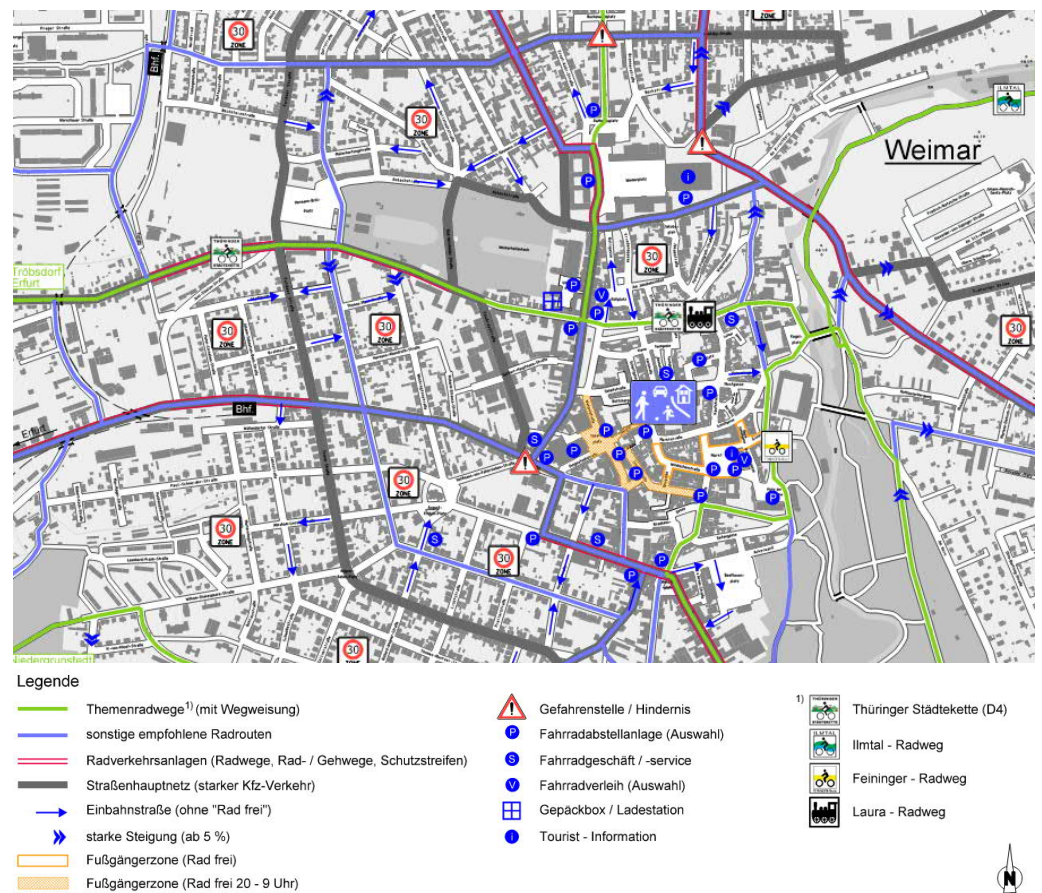


Abb. 60 Beispiel Ausschnitt Fahrradstadtplan (Weimar)

Kernziele im Radverkehr

- Das wesentliche Ziel zur Förderung des Radverkehrs ist die Schaffung eines durchgängigen Netzes. Nur wenn die komfortable und sichere Führung zwischen zwei Punkten im Stadt-/Gemeindegebiet sichergestellt ist, kann der Antrittswiderstand zur Nutzung des Fahrrades anstelle des Autos minimiert werden.
- Die zukunftsfähige Radinfrastruktur der Region Leinebergland muss mindestens die Standards nach RASt 06 und ERA erfüllen – wo die Flächenverfügbarkeit es zulässt sind großzügigere Radverkehrsanlagen zu schaffen. Die Flächenansprüche der einzelnen Verkehrsträger sind dabei abzuwägen.
- Komfortable und sichere Radabstellmöglichkeiten am Wohnort sowie am Ziel (Innenstadt/Gemeindezentrum, Bahnhof, Nahversorger, Schule, Arbeitsplatz usw.) sind neben einer guten Infrastruktur das zweite wesentliche Standbein der Radverkehrsförderung.
- Zur Förderung der Inter- und Multimodalität sind der Ausbau des Bike-sharing-Netzes sowie die Etablierung von Mobilitätsstationen essenziell.
- In der Region Leinebergland sind Entfernungen zwischen Zielen oft groß und in einigen Teilen bestehen auch größere Höhenunterschiede. Aus diesem Grund sollten Fahrräder und Lastenräder mit elektrischem Antrieb beworben werden.
- Öffentlichkeitswirksame Maßnahmen erhöhen die Aufmerksamkeit und sensibilisieren für das Fahrrad als gleichwertiges Verkehrsmittel.

Eine detaillierte Beschreibung aller Maßnahmen im Radverkehr erfolgt zudem in der Maßnahmenliste in Kapitel 14.

7.3 Fahrradparken

Fahrradabstellanlagen allgemein

Um den Antrittswiderstand für die Nutzung des Fahrrads gering zu halten, sind die Zugänglichkeit und die Qualität der Abstellanlagen entscheidend. Abstellanlagen sollten einem gewissen Standard entsprechen, damit diese auch von den Radfahrern angenommen werden. Dazu gehören die in Abb. 13 dargestellten Anforderungen. Je nach Standort können diese Anforderungen unterschiedlich gewichtet sein, wenn unterschiedliche Fahrtzwecke bzw. Aufenthaltsdauern vorliegen. Zum Einkaufen muss das Fahrrad nicht zwingend witterungsgeschützt stehen. Die Fahrradabstellanlage sollte gut erreichbar sein, nah am Einkaufszentrum stehen und das Rad muss stand-sicher und behinderungsfrei abgestellt werden können (Bedienungskomfort, Beladen muss möglich sein).

Abstellanlagen am Arbeitsplatz oder Wohnstandort müssen einen höheren Standard aufweisen, da die Räder dort mehrere Stunden und teilweise auch über Nacht stehen könnten und die Anlagen von verschiedenen Nutzergruppen genutzt werden. Sie sollten daher vielseitig sein und Abstellmöglichkeiten für Fahrradanhänger und normale Räder aufweisen sowie ausreichend vor Vandalismus, Diebstahl und Witterungseinflüssen geschützt sowie beleuchtet sein. Der Diebstahlschutz spielt vor allem vor dem Hintergrund der hohen Preise von Pedelecs und E-Bikes eine zunehmende Rolle.

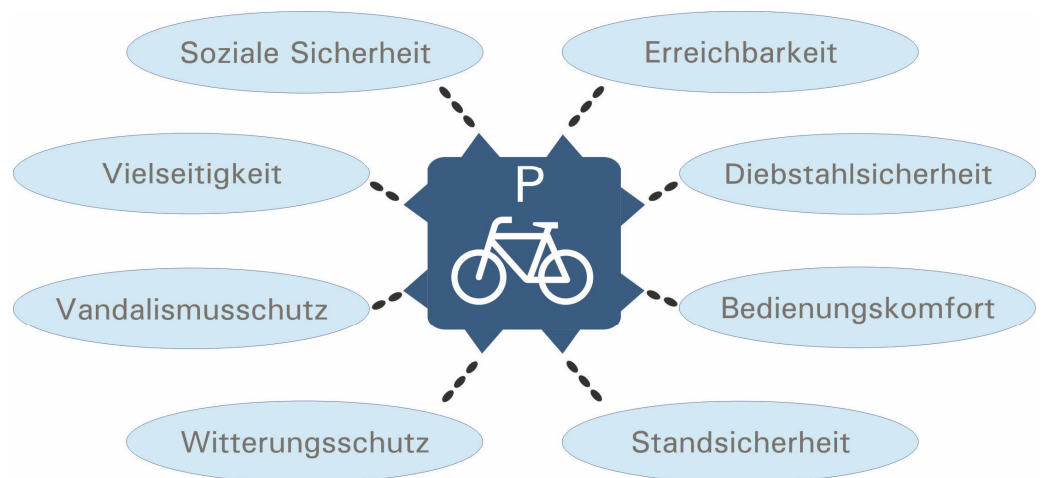


Abb. 61 Anforderung an Fahrradabstellanlagen

Um Standsicherheit zu gewährleisten, muss auf Vorderradklemmen verzichtet und flächendeckend Anlehnbügel verwendet werden. Eine Bündelung des ruhenden Radverkehrs und die Vermeidung von frei abgestellten Fahrrädern kann durch attraktive Anlagen, die den Nutzerkriterien entsprechend gestaltet sind, erreicht werden. Sie verhindern damit freies Abstellen und halten sensible Räume (z. B. Eingangsbereiche und Gehwegflächen) von Rädern frei.

Radabstellanlagen im öffentlichen Raum

Radabstellanlagen lassen sich vergleichsweise einfach und günstig herstellen, da bereits Anlehnbügel einen Großteil der o.g. Anforderungen an Radabstellanlagen erfüllen. Ein Anlehnbügel bietet in der Regel zwei Fahrradstellplätze, benötigt nur eine geringe Fläche und verursacht nur geringe Kosten. Entsprechend sollten Fahrradbügel an allen öffentlichen Einrichtungen, aber auch an Haltestellen und in Straßenräumen mit nennenswertem Publikumsverkehr (z.B. in Abschnitten mit Geschäftsbesatz) grundsätzlich vorgesehen werden. Fahrradbügel sind auch geeignet, um an Kreuzungen und Einmündungen die Sichtfelder freizuhalten.



Abb. 62 Anlehnbügel in Aurich (links oben), Fahrradparkhaus in Groningen (rechts oben), Anlehnbügel an einer Bushaltestelle in Marklohe (links unten) und Fahrradboxen in Düsseldorf (rechts unten)

Der Einbau von Fahrradbügel sollte als Standardmaßnahme bei Straßenumbauten und -sanierungen vorgesehen werden. Die Verbreitung von Fahrradbügel kann noch weiter gefördert werden, wenn ein entsprechender Aufgabenträger dies durch die Bereitstellung von Fahrradbügel und entsprechende Aufstellhinweise fördert. So stellt beispielsweise die Region Hannover allen ihren Kommunen bis zu 1.000 Fahrradbügel pro Jahr kostenlos zur eigenständigen Aufstellung zur Verfügung. Denkbar wäre die Bereitstellung von z.B. 300 Fahrradbügel pro Jahr in der Region Leinebergland.

Wohnungsnahe Abstellanlagen

Das erhöhte Radverkehrsaufkommen und der Anstieg des Fahrradwertes durch die Nutzung von E-Bikes, Pedelecs oder auch hochwertigen konventionellen Fahrrädern, führt zu immer höheren Ansprüchen an sichere Abstellanlagen innerhalb von Wohngebieten. Im Umkehrschluss können attraktive Fahrradabstellanlagen dazu führen, dass mehr Personen das Fahrrad für ihren täglichen Weg zu Arbeit, Einkaufen oder Freizeit nutzen. Bequemes und sicheres Fahrradparken am Wohnort ist somit eine wichtige Voraussetzung für die Nutzung des Fahrrads. Vor allem junge Menschen, für die das Auto als Statussymbol immer mehr an Bedeutung verliert, können durch gute Abstellmöglichkeiten für die Fahrradnutzung gewonnen werden. In der Regel sollte für jedes Haushaltsmitglied ein Abstellplatz zur Verfügung stehen, zusätzlich werden 10 % für Besucher empfohlen²¹. Entsprechende Anforderungen im Hinblick auf die Zahl und die Qualität der Radabstellanlagen könnten ggf. auch mit Hilfe von Bebauungsplänen geregelt werden.

Die Entfernung zwischen Abstellanlage und dem Wohnungseingang sollten möglichst gering sein (weniger als 20 m). Dies lässt sich häufig nur bei Neubauten umsetzen. In bestehenden dicht bebauten Wohngebieten, bei denen keine gebäudenahen Abstellplätze vorgesehen werden können, stellen Quartiersparkhäuser mit einer maximalen Entfernung von 200 m eine attraktive Möglichkeit dar, Fahrräder sicher (auch über Nacht) abzustellen.



Abb. 63 Wohnungsnahe Radabstellanlagen bei Quartiersentwicklungen (Freiburg Vauban)

Um den Bedürfnissen der Anwohner nach Langzeitstellplätzen und der Besucher nach Kurzzeitstellplätzen gerecht zu werden, sollten sowohl offene als auch geschlossene Abstellanlagen eingerichtet werden. Bei beiden Abstellanlagen sollten Anlehnbügel vorgesehen werden, um das Fahrrad optimal gegen Diebstahl und Umfallen zu sichern. Um die Attraktivität der Anlagen zu erhöhen, können zusätzlich Lademöglichkeiten für Elektrofahrräder und eine fest installierte Luftpumpe eingerichtet werden.

²¹ Fahrradabstellplätze bei Wohngebäuden: Ein Leitfaden für die Wohnungs- und Immobilienwirtschaft, Landeshauptstadt Potsdam, 2014

Es ist zu berücksichtigen, dass die Abstellanlagen einer regelmäßigen Reinigung bedürfen. Zudem erfordern Lastenräder, Kinderwagen und Anhänger einen höheren Flächenbedarf. Bei bestehenden Wohngebäuden sollten verfügbare Freiflächen identifiziert werden, auf denen Fahrradgaragen aufgestellt werden können. Bei Neubauten sollten die Bauherren – über die baurechtlichen Anforderungen hinaus - möglichst frühzeitig über den Nutzen und die Möglichkeiten zur Schaffung von Abstellanlagen informiert werden. Dies sollte auch bei Einfamilienhäusern geschehen, wo häufig durch die Bauherren selbst Garagen oder Carports vorgesehen werden, geeignete Radabstellanlagen jedoch nicht vorgesehen werden.

Darüber hinaus sollten Fahrradabstellanlagen an Supermärkten, Discountern, Drogerien und anderen größeren Verkaufseinrichtungen etc. vorgesehen werden. Hier sollten sich die Kommunen bzw. die Region Leinebergland dafür einsetzen, dass Fahrradbügel (werden von Radfahrern bevorzugt, keine Vorderradhalter) möglichst nah zum Eingang, in ausreichender Anzahl und wettergeschützt installiert werden. Auch hier ist an Abstellanlagen für Lastenräder bzw. Fahrräder mit Anhänger zu denken. Bei mangelnder Platzverfügbarkeit sollte die Aufgabe von einigen Pkw-Stellplätzen geprüft werden.

Bike-Ride-Anlagen

In der Region Leinebergland bestehen in den Orten Elze, Banteln, Freden und Alfeld an den Bahnhöfen Verknüpfungspunkte, an denen zwischen verschiedenen Verkehrsmitteln umgestiegen werden kann. Es ist der Umstieg zwischen Bus und Bahn möglich, zudem gibt es Abstellanlagen für den Kraftfahrzeugverkehr (P+ R) und den Radverkehr (B+ R). Weiterhin steht ein Angebot an Taxistellplätzen zur Verfügung.

Es stehen sowohl freizugängliche überdachte Abstellplätze sowie abschließbare Fahrradkäfige (außer in Freden) zur Verfügung. Die Anlagen sind derzeit sehr gut ausgelastet, teilweise auch überlastet. Das Angebot an Abstellplätzen sollte deshalb erweitert werden. Sinnvoll ist hier auch das Einrichten von Abstellmöglichkeiten für Lastenräder/Fahrräder mit Anhänger sowie Lademöglichkeiten für elektrisch angetriebene Fahrräder. In Kapitel 12.1.4 (Mobilitätsstationen) wird die Erweiterung sowie Ausstattung von B+ R-Anlagen tiefergehend thematisiert.



Abb. 64 B+R-Anlage am Bahnhof in Elze (oben links), in Alfeld (oben rechts), in Freden (unten links) und geschlossene Radabstellanlage in Alfeld (unten rechts)

8 Fußverkehr

8.1 Bestandsanalyse

Der Fußverkehr ist bis vor wenigen Jahren in der Verkehrsplanung vernachlässigt worden. Er wurde stets als „Mittel zum Zweck“ betrachtet, um beispielsweise zum Auto oder zum Bus zu gelangen. Mit der Förderung der Nahmobilität, der Stadt/Gemeinde der kurzen Wege, wird ein neuer Trend gesetzt, der dazu anregen soll, aktiv Wege zu Fuß zurück zu legen.

Das zu Fuß gehen ist die kommunikativste Form der Fortbewegung und kann auch zur Stärkung der Standortökonomie beitragen, denn wer auf der Straße Menschen trifft, identifiziert sich in besonderer Weise mit seinem Quartier. Ein wesentliches Merkmal der Nahmobilität ist entsprechend die (fußläufige) Erreichbarkeit von Einrichtungen: Einkaufsgelegenheiten, Schulen, Sport- und Freizeiteinrichtungen, Einrichtungen zur Naherholung. Dies ist in der Regel im Stadt-/Gemeindezentrum gegeben – in den kleineren Orten der einzelnen Kommunen jedoch oft nicht (mehr).

Hemmnisse für eine ausgeprägte Nahmobilität sind disperse Siedlungsstrukturen mit siedlungsfernen Konzentrationen der Infrastruktureinrichtungen (Schul-, Freizeit- und Einkaufszentren in Randlage). Hemmnisse sind aber auch unattraktive öffentliche Räume, stark befahrene Straßen mit hoher Trennwirkung oder Knotenpunkte mit langen Wartezeiten im Fuß- und Radverkehr.

In der Region Leinebergland bestehen in einigen Ortsteilen Defizite bezüglich der teils nicht vorhandenen Infrastruktur, d.h. dass Gehwege zum Teil nicht vorhanden sind oder sehr schmal dimensioniert sind. Hinweise hierzu können den Steckbriefen im Anhang entnommen werden.

Um auch mobilitätseingeschränkten Personen die Möglichkeit zu bieten, sich zu Fuß, mit dem Rollator, dem Rollstuhl oder dem Kinderwagen im Straßenraum fortzubewegen, spielt die Barrierefreiheit eine übergeordnete Rolle. In der Region Leinebergland sind in einigen Bereichen Handlungsbedarfe bezüglich der Barrierefreiheit festzustellen:

- mangelhafte Gehwegoberflächen (Schäden)
- unebene Gehwegoberflächen (Kopfsteinpflaster)
- bauliche Barrieren (Umlaufgitter, abgepollerte Haltestelle)
- auf dem Gehweg parkende Fahrzeuge

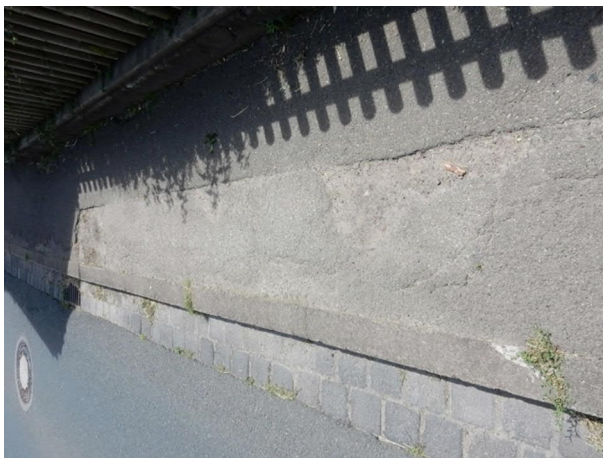
Doch nicht nur in den zentralen Bereichen ist eine angemessene Berücksichtigung des Fußverkehrs von Bedeutung. Wenn auch die Ansprüche aufgrund der geringeren Nutzungsintensität geringer sind, ist es beispielsweise wichtig, straßenbegleitende Gehwege (die gegebenenfalls auch durch den Radverkehrs nutzbar sind) außerhalb der Siedlungsbereiche – eine wichtige Maßnahme zur Schaffung eines durchgängigen Netzes dar.



LA: Graste – Lamspringer Straße
mangelhafte Belagsqualität



LA: Sehlem – Sehlemer Hauptstraße
unebene Pflasteroberflächen



DE: Ammensen – Hauptstraße
mangelhafte Belagsqualität



EL: Mehle – Franz-Steinbecher-Weg
Umlaufgitter als Barriere



DE: Delligsen – Dr.-Jasper-Straße
abgepollerte Haltestelle als Barriere



DE: Delligsen – Obere Winkelstraße
Parken auf Gehweg als Barriere

Abb. 65 Handlungsbedarfe barrierefreie Gehwege

Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Überquerbarkeit von Straßen. Hierzu stehen grundsätzlich die Querungsanlagen Mitteltrennung (Insel oder Streifen), bauliche Anlage ohne Vorrang (Plateau, Teilaufpflasterung), Fußgängerüberweg, Fußgängerüberweg mit baulicher Maßnahme, Lichtsignalanlage und Unter- und Überführung zur Verfügung. Die Art der Anlage ist grundsätzlich nicht frei wählbar. In den Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen (EFA 2002)²² werden Hinweise gegeben, welche Querungsanlage bei welcher Anzahl an Kfz/h zwischen den Borden, zulässiger Geschwindigkeit des Kraftfahrzeugverkehrs sowie vorliegender Anzahl an Fußgängern in Frage kommt (vgl. Abb. 66). Die Einsatzbereiche der einzelnen Querungsanlagen überschneiden sich teilweise. So kommen bei mittleren Verkehrsstärken (z.B. 750 Kfz/h), Tempo 50 km/h und einer geringen bis mäßigen Anzahl an Fußgängern (bis zu 100 Fußgänger/h) verschiedene Anlagen in Frage.

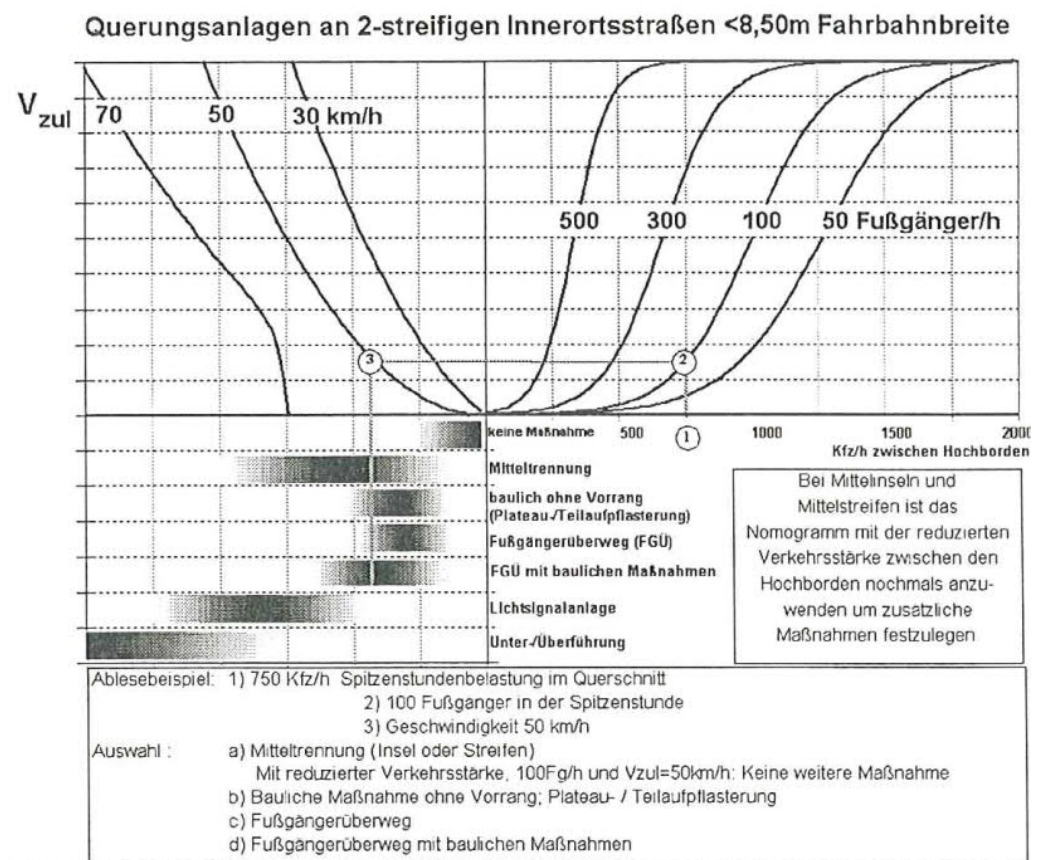


Abb. 66 Einsatzbereiche von Querungsanlagen auf der Strecke nach EFA 2002

In der Region Leinebergland kommen die Querungsanlagen Mitteltrennung (Mittelinsel), Fußgängerüberwege, Fußgängerüberwege mit baulichen Maßnahmen sowie Lichtsignalanlagen zum Einsatz. Grundsätzlich sollte in der Region Leinebergland systematisch geprüft werden, ob die Überquerbarkeit der Hauptverkehrsstraßen verbessert werden kann.

²² Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen (EFA), Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV), 2002



AL: Alfeld – Winzenburger Straße
Furt an LSA



EL: Elze – Schmiedetorstraße
Fußgängerüberweg (Zebra) am Kreisverkehr



AL: Alfeld – Wiegandstraße
Materialwechsel



EL: Elze – Wülfinger Straße
Querungsstelle an Kreisverkehr



DE: Grünenplan – Untere Hilsstraße
schlafende Fußgänger-LSA



AL: Alfeld – Ziegelmarsch
schlafende Fußgänger-LSA

Abb. 67 Querungsmöglichkeiten in der Region Leinebergland



AL: Alfeld – Ravenstraße
Fußgängerüberweg



AL: Alfeld – Hildesheimer Str.
Fußgängerüberweg



EL: Elze – Schmiedetorstraße
Querung mit Mittelinsel



DE: Delligsen – Dr.-Jasper-Str.
Querung mit Mittelinsel

Abb. 68 Querungsmöglichkeiten in der Region Leinebergland

Ein weiteres Themenfeld des Fußverkehrs sind die gefahrenen Geschwindigkeiten an Ortseingängen und auf den Ortsdurchfahrten. In der Region Leinebergland sind viele Ortseingänge ohne geschwindigkeitsreduzierende Maßnahme gestaltet. Das führt teilweise zu überhöhten Geschwindigkeit und entsprechend zur Gefährdung von Fußgängern und Radfahrern. In den Ortsdurchfahrten wird auch selten Tempo 30 angeordnet. In den Kapiteln 7.2.5 (Radverkehr, Strategien und Maßnahmen, Radverkehrsanlagen am Übergang zwischen innerorts auf außerorts) sowie 8.2.4 (Fußverkehr, Strategien und Maßnahmen, Berücksichtigung der Belange von Kindern und Senioren) sowie 9.1.4 (Kraftfahrzeugverkehr, Bestandsanalyse, Geschwindigkeiten) wird dieses Thema intensiv behandelt.

8.2 Strategien und Maßnahmen

Insgesamt gilt es, für die Region Leinebergland Wegebeziehungen zu erkennen, attraktiver und sicherer zu gestalten, um den Fußverkehr nachhaltig zu stärken. Eine Erhöhung der Aufenthaltsqualität einerseits durch eine ansprechende, barrierefreie Gestaltung und andererseits durch die Schaffung von Plätzen zum Verweilen und Kommunizieren trägt wesentlich zur Förderung der Nahmobilität und zu einer Erhöhung der Aufenthaltsdauer im Straßenraum bei. Im Folgenden werden Maßnahmenbausteine beschrieben, die zur Förderung des Fußverkehrs in der Region Leinebergland wesentlich beitragen können.

8.2.1 Nahmobilitätskonzept

Wie beschrieben, trägt die Förderung der Nahmobilität wesentlich zur Stärkung und Attraktivierung des Fußverkehrs bei. Für die Kommunen der Region Leinebergland sollten deshalb Nahmobilitätskonzepte, besser ein gemeinsames Nahmobilitätskonzept für die gesamte Region Leinebergland, ausgearbeitet werden. Ein Nahmobilitätskonzept berücksichtigt die Belange des Fußverkehrs als auch des Radverkehrs gleichermaßen. Es hat zudem den Vorteil, dass eine feine Abstimmung der Planungen für beide Verkehrsarten nebeneinander möglich ist und beide Verkehrsarten nicht in Konkurrenz geraten (z.B. durch Verbreiterung eines Radwegs zu Lasten des Gehwegs). Darüber hinaus ist es empfehlenswert, in allen Kommunen der Region Leinebergland die gleichen Gestaltungsstandards zu schaffen.

Zunächst sollte besonderer Fokus auf die Städte Elze und Alfeld gelegt werden, da dies die siedlungsreichsten Orte mit den höchsten infrastrukturellen Angeboten sind. Nahmobilitätskonzepte sind aber auch für die übrigen Kommunen der Region Leinebergland durchaus sinnvoll. Dabei sollten die festgestellte Mängel behoben werden.

8.2.2 Straßenraumgestaltung

Die Gestaltung des öffentlichen Raums trägt wesentlich zur Aufenthaltsqualität und somit zur Bereitschaft zu Fuß oder mit dem Fahrrad Wege zu erledigen bei. Asphaltierte und in die Jahre gekommene Gehwege, eingeklemmt zwischen Häuserfassaden und parkenden Autos sind wenig einladend und lassen die Fahrt im eigenen Pkw attraktiver erscheinen. Für die Region Leinebergland muss es das Ziel sein, sukzessive unattraktive Straßenräume in ansprechende, ausreichend breite, barrierefreie Aufenthaltsräume mit Begrünung und Sitzgelegenheiten umzuwandeln, in denen sich Zufußgehende und Radfahrende wohl und sicher fühlen. Insbesondere in innerstädtischen Bereichen möchten die Fußgängerinnen und Fußgänger linienhaft queren und nicht auf wenige Quadratmeter reduziert werden.

Sitzgelegenheiten

Gerade für ältere Menschen oder Personen mit eingeschränkter Mobilität ist neben der Einschätzbarkeit der Länge eines Weges auch die Möglichkeit,

eine Pause einzulegen von hoher Bedeutung. Die Anordnung von Sitzgelegenheiten in regelmäßigen Abständen ermöglicht eine etappenweise Bewältigung eines Weges und trägt gleichzeitig zur Kommunikation mit anderen – zu Fuß gehenden – Verkehrsteilnehmern bei.

Schaffung von Begegnungszonen

Begegnungszonen oder Shared Spaces sind Bereiche, die auf gegenseitige Rücksichtnahme aller Verkehrsteilnehmer aufeinander abzielen. Durch eine niveaugleiche, einheitliche Gestaltung von Knotenpunkten oder Straßenabschnitten, die einen besonders hohen Querungsbedarf im Fußverkehr aufweisen, wird die Aufmerksamkeit erhöht und die Kommunikation zwischen den Verkehrsteilnehmern gefördert. Ziel ist ein langsamerer, dafür gleichmäßiger Verkehrsfluss, von dem alle profitieren. Die geeignete Beschilderung solcher Begegnungszonen ist in Deutschland die Tempo-20-Zone mit dem Zusatz „Verkehrsberuhigter Geschäftsbereich“. Ergänzend ist eine ortstypisch gestaltete Beschilderung als Begegnungszone möglich (vgl. Abb. 69).



Abb. 69 Begegnungszone Frankfurter Straße in Bad Rothenfelde (etwa 7.000 Kfz/24 h)

In der Region Leinebergland sollte z.B. in Bereichen von Schulen sowie in Abschnitten mit Geschäftsbesatz (z.B. in Gronau) die Einrichtung von Shared Space geprüft werden.

Temporäre Umnutzung von Pkw-Stellplätzen

Durch die temporäre Umnutzung von Pkw-Stellplätzen (z.B. in den Sommermonaten) bietet sich die Möglichkeit, Aufenthaltsbereiche zu schaffen und die Aufenthaltsqualität zu erhöhen. In innerstädtischen Bereichen in der Region Leinebergland kann die nutzbare Breite der Seitenräume durch sog. Parklets erweitert und beispielsweise als Sitz- oder Spielbereiche genutzt werden (vgl. Abb. 70). Auf diese Weise wird offensichtlich, welche Qualitäten sich durch weniger parkende Fahrzeuge im Straßenraum eröffnen. Ein wesentliches Merkmal der Parklets ist, dass sie Sitzgelegenheiten im Straßenraum ohne Verzwehzwang bieten und somit zugänglich für alle sind.



Abb. 70 Parklets mit Sitz- und Spielbereichen (Beispiel Flensburg)

8.2.3 Wegweisungskonzept

Voraussetzung, um sich sicher und auf kürzestem Weg zu Fuß zu bewegen, ist eine gute Orientierbarkeit. Insbesondere für die Touristen in der Region Leinebergland (besonders in der Stadt Alfeld) aber auch für Einwohnerinnen und Einwohner, die bislang wenig zu Fuß unterwegs sind, ist daher eine leicht verständliche Wegweisung hilfreich. Die klassische Angabe von Entfernungen in Kilometern hilft ungeübten Fußgängerinnen und Fußgängern wenig bei der Einschätzung, wie viel Zeit sie für eine bestimmte Entfernung einplanen müssen. Abb. 71 zeigt ein Beispiel für eine wegweisende Beschilderung aus London, welche einen hohen Komfort bietet und leicht verständlich ist.

Die Stelen enthalten neben einem Lageplan, der nicht genordet, sondern in Blickrichtung angeordnet ist, einen Hinweis, welche Ziele innerhalb eines fünfminütigen Spazierganges erreichbar sind. Diese Zeitangabe nimmt insbesondere älteren Menschen und Personen mit eingeschränkter Mobilität die Unsicherheit, ob ein bestimmtes Ziel im Rahmen ihrer Leistungsfähigkeit zu Fuß erreichbar ist. Ob das Beispiel auf die Region Leinebergland übertragbar ist oder ob ggf. ein anderer Radius zu wählen ist, ist zu prüfen.

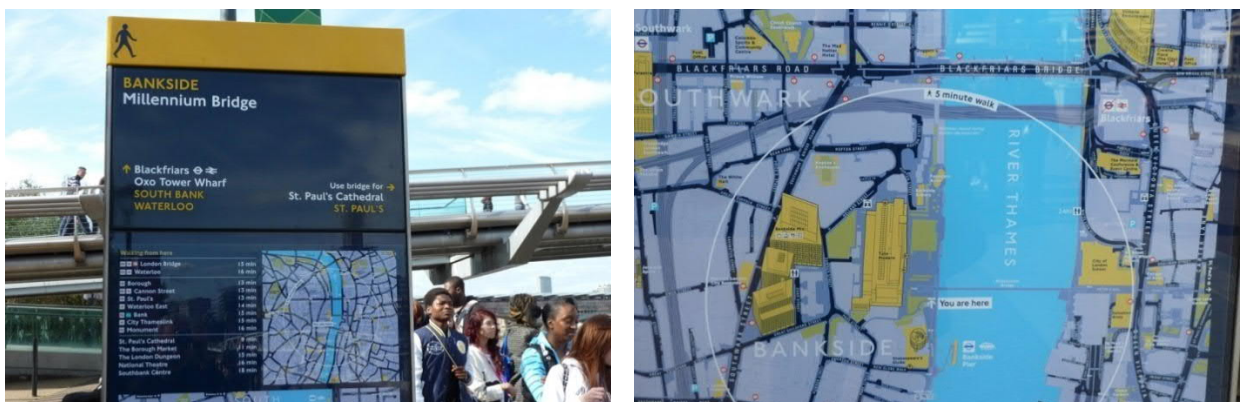


Abb. 71 Leicht verständliche Wegweisung (Beispiel London)

Die Anordnung von Lageplänen, die darstellen, welche Ziele innerhalb von fünf Minuten erreichbar sind, bietet sich auch in Parkhäusern oder auf Parkplätzen an. Auf diese Weise können Autofahrerinnen und Autofahrer dafür sensibilisiert werden, dass das Parken in innenstadtnahen Parkhäusern nur unwesentlich weitere Wege erfordert als das Parken im öffentlichen Straßenraum. Auf den kurzen Wegeverbindungen zwischen Parkhaus und Fußgängerzone profitieren dann alle von weniger zugeparkten Straßenräumen mit höherer Aufenthaltsqualität.

8.2.4 Berücksichtigung der Belange von Kindern und Senioren

Tempo 30

Grundsätzlich besteht seit der StVO-Novelle im Jahre 2016 die Möglichkeit, der Anordnung von Tempo 30 km/h vor sensiblen Bereichen mit besonders schützenswertem Personenkreis, ohne dass der Nachweis einer besonderen Gefahrenlage (Unfallschwerpunkt) erbracht werden muss. In der VwV-StVO heißt es, dass „innerhalb geschlossener Ortschaften ... die Geschwindigkeit im unmittelbaren Bereich von an Straßen gelegenen Kindergärten, -tagesstätten, -krippen, -horten, allgemeinbildenden Schulen, Förderschulen für geistig oder körperlich behinderte Menschen, Alten- und Pflegeheimen oder Krankenhäusern in der Regel auf Tempo 30 km/h zu beschränken [ist], soweit die Einrichtungen über einen direkten Zugang zur Straße verfügen oder im Nahbereich der Einrichtungen starker Ziel- und Quellverkehr mit all seinen kritischen Begleiterscheinungen (z. B. Bring- und Abholverkehr mit vielfachem Ein- und Aussteigen, erhöhter Parkraumsuchverkehr, häufige Fahrbahnquerungen durch Fußgänger, Pulkbildung von Radfahrern und Fußgängern) vorhanden ist“. Explizit genannt wird auch die Möglichkeit der streckenbezogenen Geschwindigkeitsbegrenzung auf klassifizierten Straßen und Vorfahrtsstraßen (Zeichen 306). Zu beachten ist, dass die Anordnung von Tempo 30 km/h auf den unmittelbaren Bereich der Einrichtung begrenzt ist und eine Gesamtlänge von 300 m nicht überschreitet. Weiterhin sind die Öffnungszeiten der Einrichtung zu berücksichtigen und die Beschränkung ist an diese anzupassen.

Die Anordnung von Tempo 30 stellt damit den Regelfall dar. Ein Verzicht auf die Absenkung der Geschwindigkeit ist nur im Ausnahmefall möglich: Zum einen, wenn negative Auswirkungen auf den ÖPNV erwartet werden, zum anderen, wenn durch die Beschränkung eine Verkehrsverlagerung auf Wohnnebenstraßen droht. In der Regel sind diese Einschränkungen nicht zu erwarten, da der „Zeitverlust“ bei Tempo 30 gegenüber Tempo 50 bei einem 300 m langen Abschnitt nur maximal 14 s beträgt.

In Bereichen mit schutzbedürftigen Personen, in der Regel Grundschulen und Kindergärten, wird in der Region Leinebergland das Verkehrszeichen Nr. 136 (Achtung Kinder) angeordnet. Dieses ist gehäuft auch an (Schulbus-) Haltestellen zu finden. Die Ausnahme bildet die Grundschule in Mehle. Dort ist das Verkehrszeichen (Verkehrszeichen 274: zul. Höchstgeschwindigkeit Tempo 30 km/h) angeordnet.

Für die einzelnen Bereiche mit besonders schützenswertem Personenkreis sind die Kriterien der VwV-StVO zur Anordnung von Tempo 30 km/h zu prüfen und die Geschwindigkeit entsprechend anzuordnen. Eine Kombination der Verkehrszeichen 136 (Achtung Kinder) und 274 (zul. Höchstgeschwindigkeit 30 km/h) wäre grundsätzlich möglich.



EL: Sorsum – Wittenburger Straße
„Achtung Kinder“ vor Kindergarten



AL: Föhrste – Wispensteiner Str.
„Achtung Kinder“ vor Kindergarten



EL: Esbeck – Geseniusstraße
„Achtung Kinder“ vor Kindergarten



SI: Sellenstedt – Landstraße
„Achtung Kinder“ an Haltestelle

Abb. 72 Anordnung von „Achtung Kinder (Zeichen Nr. 136) im Bereich von Kindergärten und Haltestellen

In der Region Leinebergland sind die oben dargestellten Kriterien in Bereichen der Einrichtungen schutzbedürftiger Personen zu prüfen und dann die Umsetzung von Tempo 30 anzuordnen bzw. die Anordnung mit der Straßenverkehrsbehörde durchzusetzen.

Schulwegsicherung

Ein Schulwegplan ist ein spezieller Stadtplan, der die sichersten Wege zur Schule darstellt. Die Pläne sind eine Hilfestellung für Eltern, da sie Wege aufzeigen, die aus Gründen der Verkehrssicherheit empfohlen werden. Gleichzeitig sorgen Schulwegpläne für mehr Transparenz durch die

Verdeutlichung von sicheren Querungsstellen und durch die Schaffung eines gemeinsamen Bildes von der örtlichen Schulwegsituation. Die Erstellung eines Schulwegplanes ist als Gemeinschaftsaufgabe anzusehen, in der die Erfahrungen von Eltern, Schulen und Verkehrssicherheitsorganisationen mit einfließen. In der Literatur sind eine Vielzahl von Handreichungen zur Ermittlung und zur Gestaltung von Schulwegplänen vorhanden. Eine erfolgreiche Schulwegsicherung setzt sich aus drei Bausteinen zusammen:

- Verkehrsregelnde und bauliche Maßnahmen
- Verkehrsüberwachung
- Verkehrserziehung

Die verkehrsregelnden und baulichen Maßnahmen werden in den praxisgerechten Leitfäden als wichtigstes Maßnahmenfeld beschrieben.

Die Zielfelder der Schulwegplanung umfassen neben der Erhöhung der Verkehrssicherheit die Förderung der selbstständigen Mobilität sowie die Stärkung der sozialen Kompetenz der Schüler (Abb. 73). Die Steigerung der Verkehrssicherheit wird durch Unfallprävention, aber auch durch die gewählten Routen, die sich durch eine hohe soziale Sicherheit auszeichnen, erlangt. Bei der Wahl der Wege wird darauf geachtet, dass die Routen entlang gesicherter Wege geführt werden.

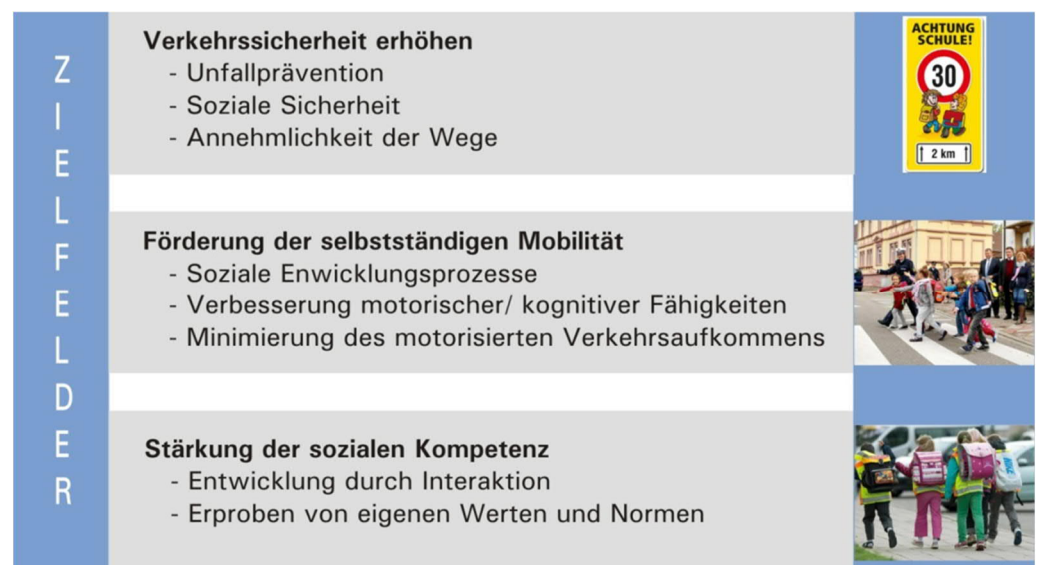


Abb. 73 Zielfelder des Schulwegplanes

Die Förderung der selbstständigen Mobilität beschreibt die Unterstützung des sozialen Entwicklungsprozesses der Kinder. Außerdem sollen durch das eigenständige Bewältigen des Schulweges die motorischen und kognitiven Fähigkeiten verbessert werden. Ebenso soll es zu einer Minimierung des motorisierten Verkehrsaufkommens kommen, d.h. das „Elterntaxi“ soll weitgehend vermieden werden. Das Ziel der Stärkung der sozialen Kompetenz wird durch die Interaktion mit anderen Kindern während des Schulweges erreicht.

Flankierende Maßnahmen können für eine zusätzliche Steigerung der Verkehrssicherheit sorgen. So können zur Verdeutlichung der empfohlenen Schulwegrouten gelbe Füße und an Stellen, an denen die Achtsamkeit der Schüler besonders gefordert ist, rote Füße markiert werden. Hinweisschilder an unübersichtlichen Zufahrten oder Dialog-Displays sind weitere Ausstattungsmöglichkeiten.

Das Phänomen Elterntaxi führt vor Schulen zunehmend zu einer Gefährdung der Schülerinnen und Schüler. Es kommt zu einem erhöhten Verkehrsaufkommen durch die Hol- und Bringverkehre der Eltern. Die Gefährdung der Schülerinnen und Schüler wird unter anderem durch Überholmanöver und plötzliches Abbremsen der Kfz der Eltern ausgelöst, aber auch durch aufschlagende Türen und Sichtverdeckung beim Queren. Die Einrichtung von Hol- und Bringzonen für das Elterntaxi sorgt für eine Steigerung der Verkehrssicherheit vor Schulen.



Abb. 74 Beispiel Hol- und Bringzone (links) und Schild²³

Hol- und Bringzonen sollten einen durchschnittlichen Abstand von 250 m zur Schule haben. Der übrige Weg wird dann von den Schülerinnen und Schülern zu Fuß zurückgelegt. Eine Lokalisierung auf dem Schulgelände ist zu vermeiden. Die sich anschließenden Wege von der Hol- und Bringzone zur Schule sollten sicher sein und nach Möglichkeit an die empfohlenen Schulwegrouten anschließen. Wichtig ist, dass für die Eltern keine zusätzlichen Autowege entstehen und sie zum Erreichen der Hol- und Bringzonen nicht direkt an der Schule vorbeigeführt werden. Hol- und Bringzonen sind ausschließlich auf Parkflächen im Bestand zu planen, auf denen ein geringer Parkdruck herrscht.

In der Region Leinebergland existieren Schulwegepläne bisher nicht. Es wird empfohlen für die Ortsteile mit Grundschulen Schulwegepläne zu entwickeln. Dabei sollten neben Verwaltung und Polizei die Schulen selbst

²³ Quelle: www.grundschule-hopsten.de

inklusive Kinder und Eltern an dem Prozess beteiligt werden. Darüber hinaus sollte geprüft werden, ob Elterntaxis im Bereich der Schulen ein Problem darstellen und entsprechende Maßnahmen entwickelt werden. Der Radverkehr ist in den Schulwegeplänen ebenfalls zu berücksichtigen.

8.2.5 Mobile Versorgung

In den kleineren Ortsteilen der Kommunen sind Infrastrukturen wie Einkaufsmöglichkeiten oder Ärzte häufig nicht (mehr) vorhanden und damit auch nicht zu Fuß erreichbar. Die entsprechenden Versorgungseinrichtungen können entsprechend nicht zu Fuß, sondern nur mit anderen Verkehrsarten erreicht werden. Um die durch die fehlenden Versorgungseinrichtungen verlorenen Wege für die Nahmobilität zurück zu gewinnen, ist ein Themenfeld der Nahmobilität auch die mobile bzw. temporäre Versorgung der Bevölkerung.

Eine ärztliche Versorgung könnte beispielsweise eine „Praxis auf Rädern“ erreicht werden. Dabei bieten Fachärzte in entsprechend ausgerüsteten Fahrzeugen Sprechstunden in kleinen Orten ohne Arztpraxen an. Solche Beispiele gibt es bereits in der Schweiz. Auch in Deutschland ist im Landkreis Dithmarschen ein entsprechendes Beispiel in Entwicklung („DocMobil“).

Ein ähnliches Angebot kann ein „Dorfladen auf Rädern“ sein, bei dem ein entsprechend ausgerüsteter Lastwagen als mobiler Supermarkt fungiert.



Abb. 75 Mobiler Dorfladen²⁴ in der Steinwald-Allianz (Zweckverband aus 16 Kommunen in Bayern), hält in 25 Dörfern zwei Mal in der Woche für ca. 30 Minuten

²⁴ Quelle Bild: www.lifeverde.de/nachhaltigkeitsmagazin/gesellschaft/der-mobile-dorfladen-supermarkt-auf-raedern

Bereits deutlich etablierter sind Bringdienste, bei denen Landwirte Obst- und Gemüseboxen-Abonnements anbieten. Diese könnten ggf. um weitere Lebensmittel ergänzt werden. Zudem bieten bereits einige Supermärkte Lebensmittel-Lieferdienste an. Diese Bringdienste fördern zwar nicht die Nahmobilität, da zum „Einkaufen“ kein Weg mehr zurückgelegt werden muss. Es können hierdurch jedoch Wege zum Einkaufen in Nachbarorte ersetzt werden, die ggf. mit dem Auto durchgeführt worden wären.

Kernziele im Fußverkehr

- Das wesentliche Ziel zur Förderung des Fußverkehrs ist die Schaffung eines durchgängigen Netzes. Nur wenn die komfortable und sichere Führung zwischen zwei Punkten im Stadt-/Gemeindegebiet sichergestellt ist, kann der Antrittswiderstand minimiert werden.
- Barrierefreie, sichere, ausreichend breite Gehwege sind Grundvoraussetzung für ein angenehmes Zufußgehen.
- Ziel sollte es zudem sein die Überquerbarkeit der Straßen noch weiter zu verbessern.
- Qualitätsvolle Verweilflächen mit Sitzmobiliar, die zum Aufenthalt und Kommunizieren einladen, tragen zur Identifikation mit der Stadt/dem Quartier/der Gemeinde bei und fördern die Bereitschaft, sich zu Fuß durch die Stadt/Gemeinde zu bewegen.
- Durch parkende Fahrzeuge dominierte Straßenräume weisen nur eine geringe Aufenthaltsqualität auf. In den Innenstädten sowie in den Gemeindezentren sind die Stellplätze im öffentlichen Straßenraum daher zu Gunsten einer hohen Aufenthaltsqualität zu reduzieren.
- Durch das Einrichten von Begegnungszonen werden Barrieren abgebaut und die gegenseitige Rücksichtnahme im Straßenverkehr gefördert.
- Durch die Einrichtung von Tempo 30 vor Einrichtungen besonders schutzbedürftiger Personen (z.B. Schulen, Kindergärten und Altenheimen) wird für mehr Verkehrssicherheit gesorgt.
- Schulwegepläne sind eine Hilfestellung für Eltern, da sie Wege aufzeigen, die aus Gründen der Verkehrssicherheit empfohlen werden. Zudem unterstützen sie die selbstständige Mobilität der Kleinsten in einem hohen Maße.

Eine detaillierte Beschreibung aller Maßnahmen im Fußverkehr erfolgt zudem in der Maßnahmenliste in Kapitel 14.

9 Kraftfahrzeugverkehr

9.1 Bestandsanalyse

Das Straßennetz in der Region Leinebergland orientiert sich am Verlauf der Mittelgebirgszüge. Das Rückgrat bildet die B 3 in Nord-Süd-Richtung sowie die B 1, die im Norden der Region in West-Ost-Richtung verläuft sowie die B 240 nach Südwesten. Es wird ergänzt durch einige parallel zur B 3 im Leinetal verlaufende Landes- und Kreisstraßen. West-Ost-Beziehungen werden – abgesehen von der B 1 ganz im Norden, ausschließlich durch Landes- und Kreisstraßen dargestellt. Insgesamt ist die Region Leinebergland flächenhaft gut erschlossen und bietet durch die B 3 und die B 1 gute Qualitäten, um Hildesheim und Hannover (bzw. Göttingen) zu erreichen.

9.1.1 Neu- und Ausbaumaßnahmen

Der Bundesverkehrswegeplan 2030 sieht in der Region Leinebergland folgende Maßnahmen vor:

- im vordringlichen Bedarf die Ortsumgehung von Marienhagen im Zuge der B 240
- im vordringlichen Bedarf die Verlegung der B 240 zwischen Fölziehausen und Eschershausen
- im vordringlichen Bedarf die Ortsumgehung Ammensen im Zuge der B 3
- im weiteren Bedarf die Ortsumgehung Eime im Zuge der B 240.

Zwischen Elze und Hildesheim – außerhalb der Region – sind verschiedene Ortsumgehungen bzw. Verlegungen der B 1 im weiteren Bedarf vorgesehen.

Darüber hinaus wird seitens einiger Kommunen an der B 3 u.a. auch der Region Leinebergland, ein durchgängiger Ausbau der B 3 in einem 2+1-Querschnitt gefordert wie z.B. im Bereich von Elze bis nördlich von Banteln als Umbaumaßnahme oder bei Pattensen als Neubaumaßnahme realisiert. Hiermit kann die Verkehrsqualität einerseits und die Verkehrssicherheit andererseits verbessert werden.

9.1.2 Verkehrsstärken

Die höchsten Verkehrsstärken treten in der Region Leinebergland auf der B_3 auf. Sie liegen zwischen 8.000 und fast 13.000 Kfz/d. Auch die B 1 ist mit 6.000 bis über 8.000 Kfz/d relativ hoch belastet. Hervorzuheben ist zudem die L 482 zwischen der B 3 und Gronau, die gut 10.000 Kfz/d aufweist, die L 480 zwischen der B 3 und Gronau sowie die L 485 zwischen der B 3 und Alfeld mit gut 7.000 Kfz/d. Diese Landesstraßenabschnitte bilden die Anbindung der jeweiligen Städte an die B 3 und weisen daher die vergleichsweise hohen Belastungen auf. Das übrigen Landes- und Kreisstraßennetz ist überwiegend deutlich geringer belastet, die

Verkehrsstärken liegen in einer Spanne von unter 2.000 Kfz/d bis knapp 5.000 Kfz/d.

Im Hinblick auf die Verkehrsqualität auf den Strecken genügen überall die vorhandenen, zweistreifigen Fahrbahnquerschnitte. Erst ab über 15.000 Kfz/d werden vierstreifige Querschnitte notwendig. Die zusätzlichen Fahrstreifen auf der B 3 dienen entsprechend weniger der Verkehrsqualität, sondern vielmehr den gesicherten Überholmöglichkeiten. Handlungsbedarf leitet sich aus den Verkehrsstärken entsprechend nicht ab.

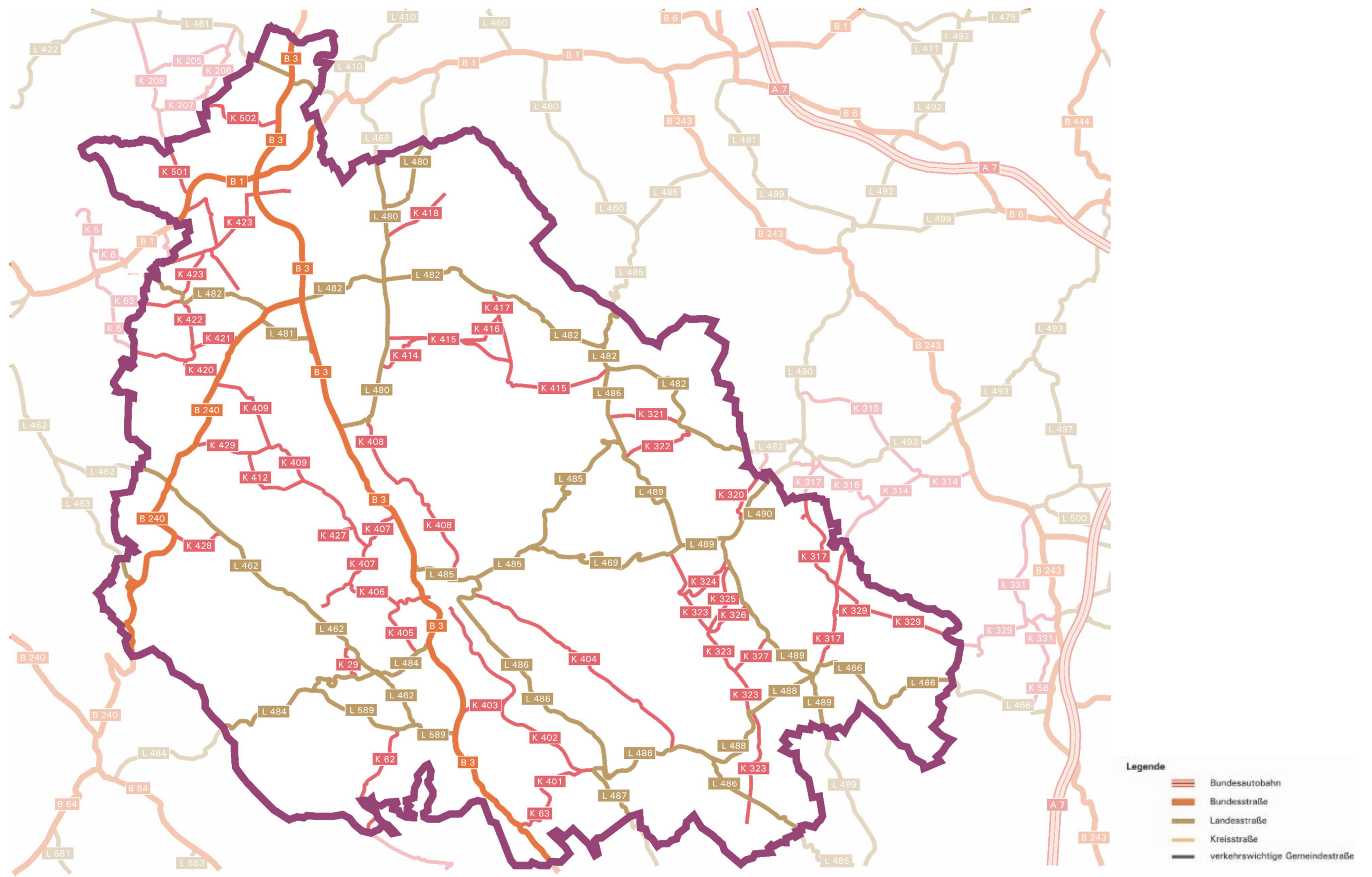


Abb. 76 Derzeitiges Straßennetz in der Region Leinebergland

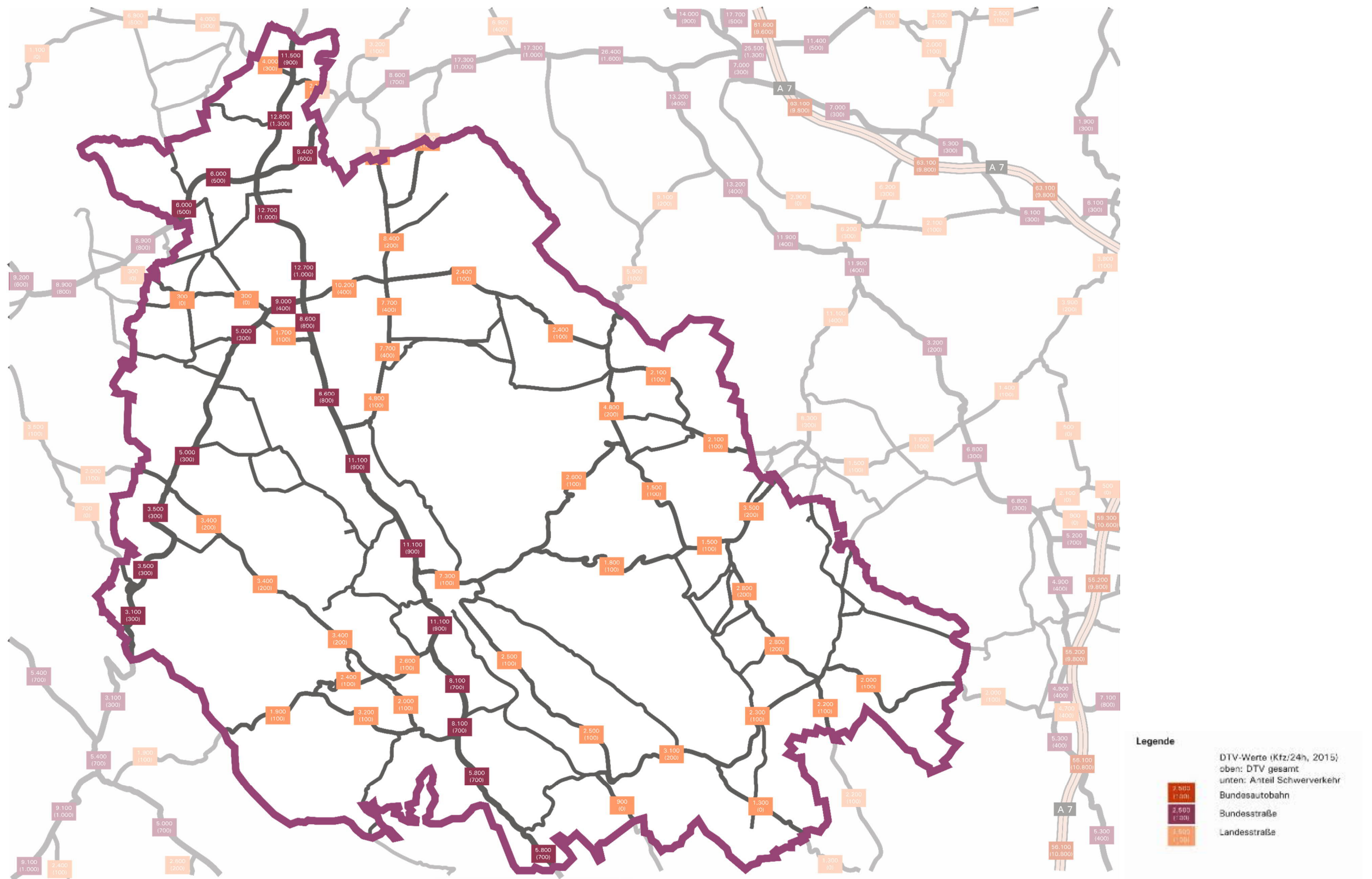


Abb. 77 Derzeitige Verkehrsstärken in der Region Leinebergland

9.1.3 Parken

In größeren Orten wie Elze oder Alfeld wird in den innerstädtischen Bereichen zum Teil Parkraumbewirtschaftung betrieben. Häufig wird hier das Parken mit Parkscheibe angewendet, in der Regel ist das Parken am Fahrbahnrand zu sehen. Die vorhandenen öffentlichen Parkflächen scheinen ausreichend zu sein. Bei den Ortsbegehungen der einzelnen Ortsteile wurden keine Handlungsbedarfe bezüglich der Kapazitäten festgestellt. In den kleineren Ortschaften (Dörfern) wird keine Parkraumbewirtschaftung betrieben. Der Regelfall ist hier das Parken auf dem eigenen Grundstück. Teilweise stehen Parkbuchten oder markierte Flächen am Fahrbahnrand der Hauptverkehrsstraßen zur Verfügung.



LA: Lamspringe – Gandersheimer Str.
Parken am Fahrbahnrand



EL: Elze – Bahnhofstraße
Parken mit Parkscheibe



EL: Sorsum – Wittenburger Str.
Gehweg/Multifunktionsstreifen



FR: Eyershausen – Hauptstraße
Parken auf dem Gehweg

Abb. 78 Beispiele aus der Region Leinebergland für Parken (oben links und rechts) und Konflikte, die sich durch Parken ergeben (unten links und rechts)

Ein häufig verkommenes Phänomen vor allem in den kleineren Ortschaften (Dörfern) ist es, dass Pkw auf dem Geh- und/oder Radweg abgestellt werden (vgl. Abb. 78 unten). Das ist ein großes Problem, da z.B. mobilitätsein-

geschränkte Fußgänger nicht genug Platz haben, um auf dem Gehweg an dem Fahrzeug vorbei zu kommen. Fußgänger und Radfahrer müssen sogar auf die Fahrbahn ausweichen, wenn das Fahrzeug vollständig auf dem Geh- und/oder Radweg steht.

9.1.4 Geschwindigkeiten

In der Region Leinebergland sind viele Ortseingänge ohne geschwindigkeitsreduzierende Maßnahme gestaltet (vgl. Abb. 80). Das führt teilweise zu überhöhten Geschwindigkeit und entsprechend zur Gefährdung von Fußgängern und Radfahrern durch den Kraftfahrzeugverkehr. An Ortseingängen sollten deshalb geschwindigkeitsreduzierende Maßnahmen zur Anwendung kommen (vgl. 9.2.4).

Auf den Ortsdurchfahrten gilt grundsätzlich Tempo 50. Es wird selten Tempo 30 angeordnet (vgl. Abb. 81). Die Anwendungsbereiche auf den Hauptverkehrsstraßen in der Region Leinebergland sind:

- bauliche Einengungen,
- zum Schutz von Pferden und
- wegen vorhandener Straßenschäden.

Letzteres kommt in den Kommunen in der Region Leinebergland recht häufig vor. Tempo 30 wird nur an wenigen Stellen (z.B. Grundschule Mehle) zum Schutz schwächerer Verkehrsteilnehmer wie Kinder und Senioren eingesetzt. Vor Kindergärten und Grundschulen ist in der Regel das Zeichen „Achtung Kinder“ angeordnet (vgl. Abb. 79). Diese Beschilderung ist auch in Bereichen einiger Haltestellen, wo mit Kindern zu rechnen ist, zu finden. Grundsätzlich darf vor Einrichtungen schutzbedürftiger Personen Tempo 30 angeordnet werden. Die Einsatzkriterien hierfür sind in Kapitel 9.2.4 ausführlich erörtert.



EL: Esbeck – Geseniusstraße
„Achtung Kinder“ vor Spielplatz/Turnhalle



SI: Sellenstedt – Landstraße
„Achtung Kinder“ an Haltestelle

Abb. 79 Beispiele für Beschilderung „Achtung Kinder“ in der Region Leinebergland



EL: Mehle – Alte Poststraße (West)



EL: Esbeck – Auf der Böhne



FR: Ohlenrode – Fredener Str. (West)



FR: Eyershausen – Hauptstr. (Nord)



SI: Adenstedt – Hildesheimer Str.



SI: Sellenstedt – Landstraße (Süd)

Abb. 80 Beispiele für fehlende geschwindigkeitsreduzierende Maßnahmen an Ortseingängen in der Region Leinebergland



EL: Mehle – Alte Poststraße
Tempo 30 wegen Einengung



SI: Westfeld - Hauptstraße
Tempo 30 wegen Straßenschäden



EL: Sorsum – Wittenburger Str.
Tempo 30 wegen Pferden



Bsp. Hannover
Tempo 30 vor Kita

Abb. 81 Beispiele für geschwindigkeitsreduzierende Maßnahmen auf Ortsdurchfahrten in der Region Leinebergland (oben rechts und links, unten links) sowie in Hannover vor Kindergärten (untern rechts)

9.1.5 Oberflächenqualitäten

Einige Ortsdurchfahrten in der Region Leinebergland weisen Mängel in der Oberflächenbeschaffenheit auf. Unebene Oberflächen stellen vor allem für Radfahrer eine Gefahrenstelle dar. Radverkehr auf der Fahrbahn ist eine häufige Führungsform in der Region Leinebergland. Aber auch für (mobilitätseingeschränkte) Fußgänger können mangelhafte Oberflächen beim Queren der Straße Probleme bereiten, insbesondere wenn der Übergang zwischen Fahrbahn und Rinne uneben ist (vgl. z.B. Abb. 82, links oben).



FR: Eyershausen – Hauptstraße
mangelhafte Belagsqualität



SI: Segeste – Bahnhofsallee (OE)
Beschilderung Straßenschäden



EL: Wittenburg – Sorsumer Straße
Beschilderung Straßenschäden



EL: Esbeck – Auf der Böhne
mangelhafte Belagsqualität am Fahrbahnrand

Abb. 82 Beispiele für mangelhafte Oberflächenqualitäten der Ortsdurchfahrten in der Region Leinebergland

9.2 Strategien und Maßnahmen

Erweiterungs- und Optimierungsbedarfe sowohl im fließenden wie im ruhenden Kfz-Verkehr konnten nicht festgestellt werden. Es gibt keine nennenswerten Defizite bei der Erschließung und Anbindung der Orte in der Region Leinebergland. Insbesondere im Zuge der Bundesstraßenachsen besteht eine besonders hohe Qualität im Kfz-Verkehr, die die Erreichbarkeit von Hildesheim und Hannover gewährleistet. Der hohe Kfz-Anteil führt jedoch dazu, dass sich der Kfz-Verkehr negativ auf andere Verkehrsarten (z.B. eingeschränkte Querbarkeit für den Fuß- und Radverkehr) und auch auf die nichtverkehrlichen Nutzungen (Aufenthaltsqualität, Lärm, Schadstoffe) auswirkt.

Im Folgenden werden daher Maßnahmen vorgestellt, die den Kraftfahrzeugverkehr in der Region Leinebergland verträglicher gestalten sollen. Thematisiert werden neben der Beseitigung der Barrieren, die sich durch parkende Fahrzeuge ergeben, auch die Beseitigung von Oberflächenmängeln auf den Ortsdurchfahrten. Darüber hinaus spielen geschwindigkeitsreduzierende Maßnahmen auf Ortsdurchfahrten und an Ortsteingängen eine große Rolle bei den Maßnahmen im Kraftfahrzeugverkehr.

9.2.1 Erweiterung des Straßenverkehrsnetzes

Im Zuge der B 3 und insbesondere der B 240 sind in der Region Leinebergland einige Ortsumgehungen bzw. Verlegungen vorgesehen, davon einige im vordringlichen Bedarf, was auf eine Realisierung bis 2030 hoffen lässt. Diese Ortsumgehungen erhöhen aus Sicht des Durchgangsverkehrs die Verkehrsqualität, bieten für die betroffenen Orte jedoch auch eine deutliche Entlastung vom Kfz-Verkehr mit den einhergehenden negativen Auswirkungen.

9.2.2 Freihalten der Geh- und Radwege von parkenden Fahrzeugen

Grundsätzlich sollten Einwohnerinnen und Einwohner auf ihrem Grundstück parken, wenn sie über einen Stellplatz verfügen. Wenn sie keinen eigenen Stellplatz haben, spricht grundsätzlich nichts gegen das Parken am Fahrbahnrand – jedoch nicht auf dem Geh- oder Radweg. Müssen jedoch bestimmte Bereiche der Ortsdurchfahrt von parkenden Fahrzeugen freigehalten werden (z.B. wegen Kurven, Begegnungsfälle mit Lkw oder landwirtschaftlichen Fahrzeugen), so sind entsprechend Park- und Halteverbote einzurichten und an geeigneter Stelle Parkstände auf der Fahrbahn zu markieren bzw. vorzusehen. Das Parken auf dem Geh-/Radweg sollte zudem regelmäßig kontrolliert und geahndet werden.

9.2.3 Beseitigung von Oberflächenmängeln

Alle Ortsdurchfahrten sollten sowohl für den Kraftfahrzeugverkehr, als auch für den Radverkehr gut und sicher befahrbar sein. Darüber hinaus sollten Oberflächenmängel kein Risikofaktor für querende Fußgänger darstellen. Alle Oberflächenmängel sollten deshalb kurzfristig beseitigt werden.

9.2.4 Geschwindigkeitsreduzierende Maßnahmen

In Ortsdurchfahrten

In der Regel gehören die Ortsdurchfahrten zu Bundes-, Landes- oder Kreisstraßen, so dass die Regionskommunen keinen direkten Einfluss nehmen können. Um negative Auswirkungen des Kfz-Verkehrs wie Lärm und Schadstoffe zu reduzieren und die Potenziale für den Fuß- und Radverkehr zu erhöhen, sollte in Ortsdurchfahrten bei entsprechenden Problemlagen Tempo 30 angestrebt werden. Dies sollte in Abstimmung mit den entsprechenden Baulastträgern vorangetrieben werden. Mit Hinweis auf die Leichtigkeit des Verkehrs bzw. fehlende „harte“ Defizite wie Unfallhäufungsstellen oder Grenzwertüberschreitungen bei Lärm oder Schadstoffen wird dies oft jedoch verweigert.

Sofern kein Einvernehmen hergestellt werden kann, bleibt die Einrichtung von Tempo 30 an besonders schutzbedürftigen Einrichtungen. Hier sieht unter bestimmten Randbedingungen die Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrsordnung (VwV-StVO) Tempo 30 als Regellösung vor (vgl. Kapitel 8.2.4). Diese Vorgabe, an die die Verkehrsbehörden gebunden sind, sollte als Argument für die Umsetzung von Tempo 30 zumindest in diesen Bereichen genutzt werden.

An Ortseinfahrten

Für die Region Leinebergland wird die systematische Überprüfung des Einsatzes von geschwindigkeitsreduzierenden Maßnahmen an Ortseinfahrten empfohlen. Eine geeignete Maßnahme bilden Mittelinseln mit Versatz (vgl. Abb. 83), denn im Gegensatz zu Fahrbahnverengungen führen Mittelinseln nicht nur zu einer Geschwindigkeitsreduzierung, sondern können bei entsprechender Ausführung zudem auch das Queren der Fahrbahn für den Rad- und Fußverkehr ermöglichen. Voraussetzung hierfür ist, dass eine entsprechende Fuß- und Radverkehrsanlage vorhanden ist bzw. eingerichtet wird. Die Erforderlichkeit von Querungsanlagen ist im Rahmen eines Nahmobilitätskonzeptes zu prüfen (vgl. Kapitel 7.2.2 und 8.2.1). Die Querschnittsbreite der Mittelinsel beträgt in der Regel mindestens 2,50 m.

Eine detaillierte Beschreibung aller Maßnahmen im Kraftfahrzeugverkehr erfolgt zudem in der Maßnahmenliste in Kapitel 14.

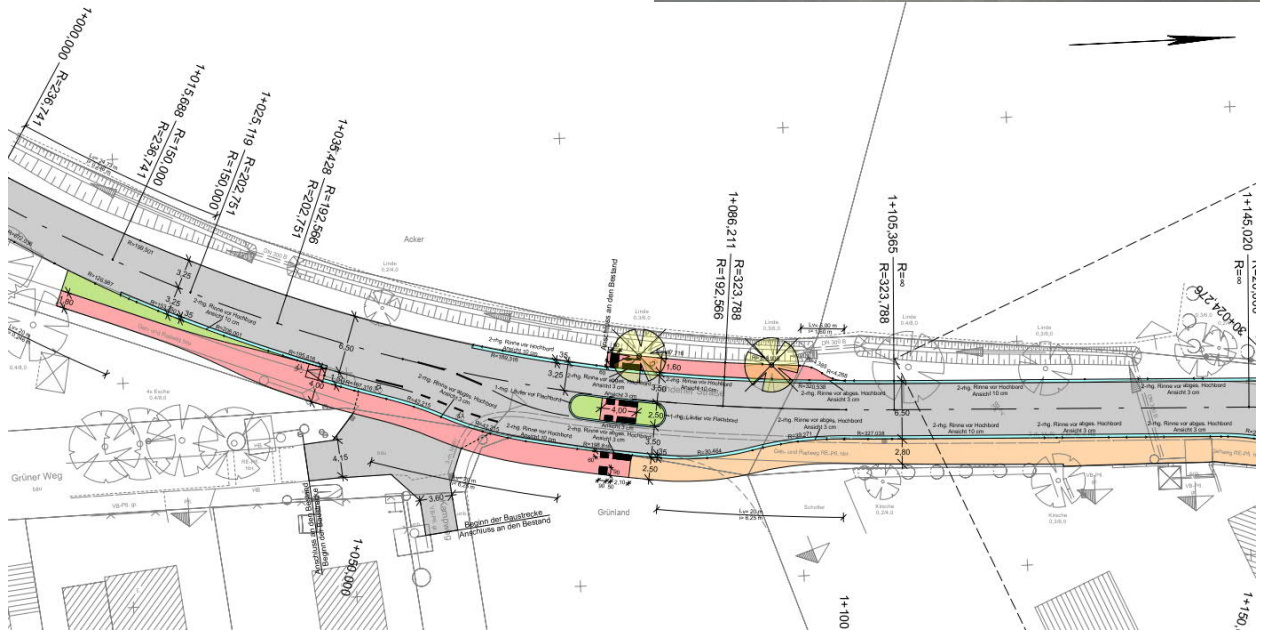


Abb. 83 Beispiele für Mittelinseln mit Versatz an Ortsteinfahrten in Essel²⁵ (oben links und rechts) und in Diepenau²⁶ (unten)

Kernziele im Kraftfahrzeugverkehr:

- Beseitigung von vorhandenen Oberflächenmängeln auf Ortsdurchfahrten für eine bessere Nutzbarkeit vor allem für Radfahrer.
- Beseitigung von Barrieren, die sich durch auf dem Geh- und/oder Radweg parkenden Fahrzeuge ergeben.
- Bessere Verträglichkeit des Kraftfahrzeugverkehrs durch geschwindigkeitsreduzierende Maßnahmen.
- Einrichtung von Mittelinseln mit Versatz an Ortsteingängen führt zur Geschwindigkeitsreduzierung, bevor der Ort erreicht wird und erleichtern das Queren für Fußgänger und Radfahrer.
- Durch die Einrichtung von Tempo 30 vor Einrichtungen besonders schutzbedürftiger Personen (z.B. Schulen, Kindergärten und Altenheimen) wird für mehr Verkehrssicherheit gesorgt (vgl. auch Kernziele Fußverkehr).

²⁵ SHP Ingenieure, Projekt in Essel, 2019

²⁶ SHP Ingenieure, Projekt in Diepenau, 2019

10 ÖPNV und SPNV

10.1 Bestandsanalyse

10.1.1 Aktuelles ÖPNV-Angebot und Handlungsbedarfe

Der Landkreis Hildesheim ist Aufgabenträger für den ÖPNV im gesamten Landkreis Hildesheim und damit auch für die Region Leinebergland (mit Ausnahme des Flecken Delligsen). Die ÖPNV-Planung in der Region Leinebergland unterliegt somit den Vorgaben des Nahverkehrsplans des Landkreises Hildesheim und erfolgt nicht durch die Kommunen selbst. Die aktuelle Fassung 2019 des Nahverkehrsplans²⁷ wird derzeit ausgearbeitet.

Der Rahmen für eine als ausreichend betrachtete Verkehrsbedienung für das Verkehrssystem Linienbus in der Region Leinebergland liegt damit zunächst fest. Im Folgenden wird der klassische Linienbusverkehr, der schienengebundene Verkehr (Bahnverkehr) sowie weitere ergänzende Angebote untersucht. Die vorhandenen Angebote werden hinsichtlich des Linienverlaufs bzw. ihrer räumlichen Abdeckung sowie hinsichtlich der Bedienungshäufigkeit näher betrachtet. Daraus und mit den Hinweisen aus dem Arbeitskreis und der Bürgerwerkstatt werden die Mängel und mögliche Verbesserungen im ÖPNV abgeleitet.

Netzabdeckung

Die Netzabdeckung des Busliniennetzes weist in einigen Kommunen Lücken auf (vgl. Anhang 2). Zu einem großen Teil handelt es sich dabei um kleine Bereiche, oft sind dies Randbereiche in Wohn- oder Gewerbegebieten, an denen der Einzugsradius von Haltestellen größer als 500 bzw. 700 Meter ist. Die Einzugsradien werden vom Nahverkehrsplan vorgegeben. Im Regelfall beträgt der Einzugsradius im Landkreis Hildesheim 500 m. Für Siedlungsbereiche außerhalb von Ortschaften sowie Orte mit weniger als 200 Einwohnern beträgt der Einzugsradius 700 m. Neben den genannten kleinen nicht erschlossenen Bereichen gibt es aber auch größere Bereiche in der Region Leinebergland, in denen keine ausreichende Netzabdeckung vorhanden ist. Dies sind:

- Alfeld: große Teile des Ortsteils Limmer,
- Alfeld: nördlicher Teil von Eimsen,
- Alfeld: südlicher Teil von Alfeld,
- Alfeld: größere Teile von Röllinghausen,
- Alfeld: Teile von Langenholzen,
- Elze: südlicher Teil,
- Freden: westlicher Teil von Freden,
- Delligsen: nur kleine Randbereiche
- Lamspringe: nördliche und südliche Teile von Lamspringe, Evensen und Neuhof sowie
- Sibbesse: nördlicher Teil von Petze.

²⁷ Nahverkehrsplan Hildesheim, Landkreis Hildesheim, Entwurfsfassung 2019

Bedienungshäufigkeiten

In der Regel wird in der Region Leinebergland an Mon- bis Freitagen ein 1- bis 2-Stunden-Takt mit entsprechenden Taktverdichtungen zu Schulbeginn- und Endzeiten auf einigen Linien angeboten (vgl. Abb. 84). An Wochenenden fällt das Bedienungsangebot deutlich geringer aus. Teilweise besteht nur ein Angebot an Anruf-Sammel-Taxen oder Rufbussen in einem 2-Stunden-Takt in einem sehr eingeschränkten Zeitraum, teilweise existiert an Wochenenden kein Angebot (z.B. in der Stadt Elze). Folglich spielt für den Freizeitverkehr der Linienbusverkehr am Wochenende gar keine Rolle.

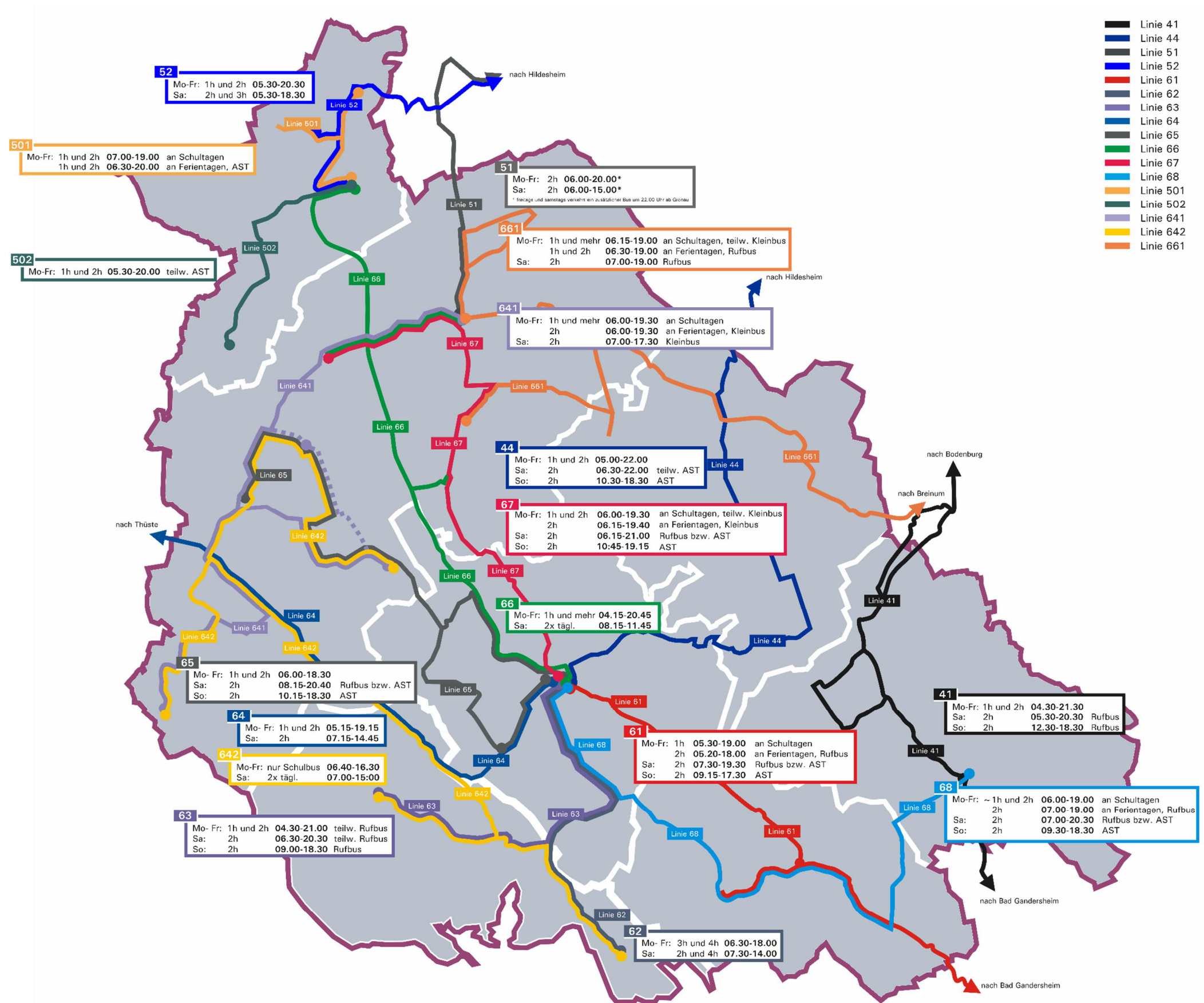


Abb. 84 Bestand – Busliniennetz und Bedienungshäufigkeiten in der Region Leinebergland

Haltestellen

Darüber hinaus besteht dringender Handlungsbedarf bei den Linienbushaltestelle in der Region Leinebergland. Viele der Bushaltestellen sind noch nicht barrierefrei ausgebaut. Teilweise können Haltestellen zu Fuß nicht erreicht werden, da kein Gehweg vorhanden ist, die Gehwegoberflächen mangelhaft sind oder auf dem Gehweg Hindernisse angeordnet sind (vgl. Kapitel 8.1 und Abb. 85).

Darüber hinaus sind die Gestaltungsqualitäten der Haltestellen sehr unterschiedlich. Sehr häufig sind an den Haltestellen Wartehäuschen vorhanden, die erfahrungsgemäß als Angstraum empfunden werden, da sie nicht transparent gestaltet sind (vgl. Abb. 86). Die Anordnung der Fahrgastinformation an einem Haltestellenschild ist ungünstig zu bewerten, da der Fahrgast dann der Witterung ausgesetzt ist. Besser ist es die Fahrgastinformation im Wartehäuschen anzubringen. Es sollte dringend vermieden Glascontainer oder andere Sammelanlagen in direkter Nähe von Haltestellen anzuordnen.

Insgesamt lädt die Gestaltung vieler Haltestellen in der Region Leinebergland nicht dazu ein sich dort aufzuhalten und auf den Bus zu warten. Zukünftig muss auf ein einheitliches Erscheinungsbild, eine barrierefreie Gestaltung einschließlich taktilen Leiteinrichtungen, eine funktionsgerechte Ausstattung und moderne Fahrgastinformationen an den Haltestellen sowie einen barrierefreien Zugang zur Haltestelle geachtet werden. Eine ansprechende Außendarstellung kann sehr zu einem positiven Image des ÖPNV beitragen. Positive Beispiele sind exemplarisch in Abb. 87 dargestellt.



EL: Mehle – Alfelder Straße
Bewachsener Gehweg



LA: Graste – Lamspringer Straße
Keine Aufstellfläche/Rasen



EL: Sorsum – Wittenburger Straße
Haltestelle nicht barrierefrei



FR: Ohlenrode – Fredener Straße
Haltestelle nicht barrierefrei



LA: Sehlem – Hauptstraße
Haltestelle ohne Bord



FR: Westerberg – Am Westerberg
Keine Aufstellfläche/Rasen

Abb. 85 Beispiele nicht barrierefrei ausgebauter Haltestellen in der Region Leinebergland



LA: Graste – Lamspringer Straße
Angstrum Wartehäuschen



LA: Harbarnsen – Am Bahnhof
Angstrum Wartehäuschen



FR: Eyershausen – Hauptstraße
Angstrum Wartehäuschen



SI: Hönze – Gronauer Straße
Container an der Haltestelle



SI: Almstedt – Almstedter Straße
keine Ansprechende Gestaltung des Wartehäuschens



FR: Wetteborn – Am Dorfe
Haltestelle barrierefrei,
aber Angstrum Wartehäuschen

Abb. 86 Angstrum Wartehäuschen an Haltestellen in der Region Leinebergland



SI: Almstedt – Almstedter Straße
barrierefreie Haltestelle



LA: Woltershausen – An der Halbe
Wartehäuschen aus Glas



EL: Sorsum – Witteburger Straße
ansprechend gestaltete Haltestelle



SI: Wisbergholzen – Poststraße
barrierefreie Haltestelle



FR: Wetteborn – Am Dorfe
barrierefreie Haltestelle

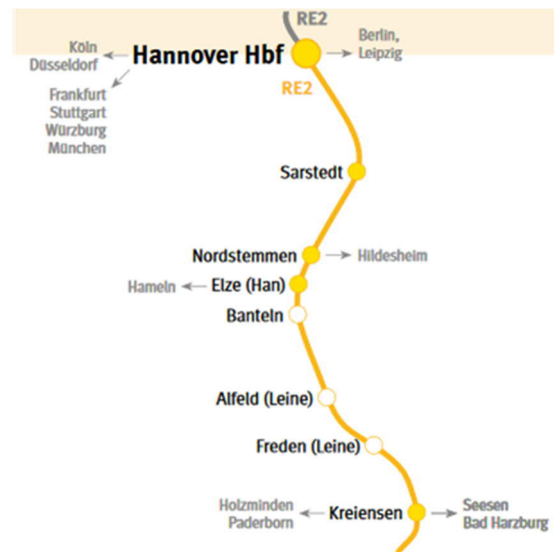
Abb. 87 Positive Beispiele von Haltestellen in der Region Leinebergland

10.1.2 Aktuelles SPNV-Angebot und Handlungsbedarfe

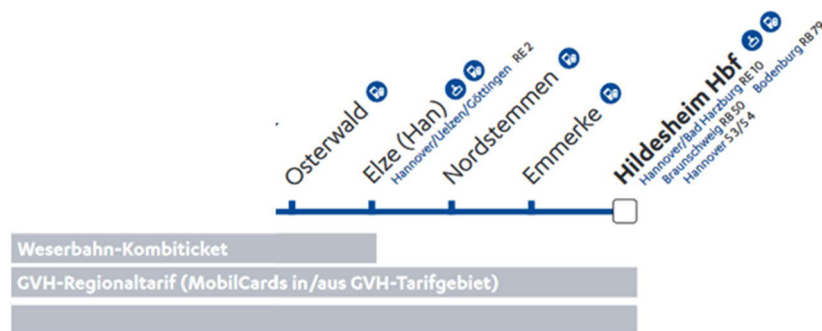
Die Landesnahverkehrsgesellschaft Niedersachsen (NLVG) ist Aufgabenträgerin für den schienengebundenen Verkehr in Niedersachsen und gibt die Entwicklungen in diesem Bereich vor.

Netzabdeckung

Die Region Leinebergland wird im Bahnverkehr durch den RE 2 (Metronom) mit Halten in Freden, Alfeld, Banteln und Elze gut erschlossen. Der RE 2 verkehrt zwischen Hannover Hbf und Göttingen Hbf über die genannten Bahnhöfe in der Region Leinebergland, sodass ein Anschluss an diese Städte gut funktioniert. Für einen Anschluss an das Oberzentrum Hildesheim ist ein Umstieg in Elze in die RB 77 (Nordwestbahn) erforderlich.



Quelle Karteausschnitt: der-metronom.de



Quelle Karteausschnitt: nordwestbahn.de

Abb. 88 Analyse – Erschließungsnetz Metronom (oben) und Nordwestbahn (unten)

Ein Anschluss an den Fernverkehr (ICE/IC/EC) ist in Hannover Hbf oder Hildesheim Hbf sowie Göttingen Hbf möglich. Zudem hält auf der Strecke Hannover – Göttingen der ICE 2 Mal morgens und 3 Mal nachmittags auch in Alfeld und Elze.

Bedienungshäufigkeit

Der RE 2 verkehrt montags bis freitags zwischen etwa 5.00 und 0.15 Uhr sowie samstags und sonntags zwischen 6.00 und 0.00 Uhr jeweils im 1-Stunden-Takt. An Feiertagen gilt der gleiche Fahrplan wie sonntags, ausgenommen Heiligabend und Silvester (Sonderfahrplan). Die RB 77 in Elze verkehrt montags bis samstags zwischen etwa 6.00 und 23.00 Uhr sowie sonn- und feiertags zwischen 8.00 und 23.00 Uhr. Die Umsteigezeiten zwischen RE 2 und RB 77 in Elze sind aufeinander abgestimmt, sodass keine langen Wartezeiten entstehen.

	Mo - Fr	Sa + So
Takt	1-Stunde	1-Stunde
Beginn ca.	5.00 Uhr	6.00 Uhr
Ende ca.	0.15 Uhr	0.00 Uhr

Feiertage wie Sonntag, außer Heiligabend und Silvester (Sonderfahrplan)

	Mo - Fr	Sa	So + Feier
Takt	1-Stunde	1-Stunde	1-Stunde
Beginn ca.	6.00 Uhr	6.00 Uhr	8.00 Uhr
Ende ca.	23.00 Uhr	23.00 Uhr	23.00 Uhr

Abb. 89 Analyse – Bedienungshäufigkeit Metronom RE 2 (oben) und Nordwestbahn RB 77 (unten)

Die Kommunen Lamspringe, Sibbesse und Delligsen verfügen über keinen eigenen Bahnhof und dementsprechend über keinen direkten Zugang zum Bahnverkehr. Sie verfügen jedoch über jeweils eine Buslinie, die im 1- bzw. 2-Stunden-Takt auf die Bahnabfahrtszeiten ausgerichtet ist.

10.1.3 Verknüpfungspunkte

In der Region Leinebergland bestehen in den Orten Elze, Banteln, Freden und Alfeld an den Bahnhöfen Verknüpfungspunkte, an denen zwischen verschiedenen Verkehrsmitteln umgestiegen werden kann. Es ist der Umstieg zwischen Bus und Bahn möglich, zudem gibt es Abstellanlagen für den Kraftfahrzeugverkehr (P+ R) und Radverkehr (B+ R). Weiterhin steht ein Angebot an Taxiständen zur Verfügung.

Die P+ R-Anlagen sind gut ausgelastet. Kapazitätsengpässe konnten bei den Begehungen allerdings nicht festgestellt werden. Die B+ R-Anlagen sind sehr gut ausgelastet. Vor dem Hintergrund einer intensiven Radverkehrsförderung sollten die Anlagen kurz- bis mittelfristig um weitere Stellplätze für Fahrräder erweitert werden. Sinnvoll sind hier auch sichere geschlossene Abstellanlagen und Lademöglichkeiten für Pedelcs/E-Bikes (vg. Kapitel 12.1.4, Mobilitätsstationen in der Region Leinebergland).



Abb. 90 B+ R und Linienbushaltes am Bahnhof in Elze (links) und ZOB am Bahnhof in Alfeld (rechts)

10.2 Strategien und Maßnahmen

Die Ergebnisse der Mobilitätsbefragung zeigen, dass der ÖPNV vor allem im Schülerverkehr stark genutzt wird (45 % Anteil am Modal Split). Überdurchschnittliche Anteile haben jedoch auch die Wege zur Arbeit mit 9 % - gegenüber Anteilen bei allen anderen Wegezecken von 3 % oder darunter (vgl. Abb. 13). Allerdings zeigt die Auswertung der gewählten Verkehrsarten als Zubringer zu den Bahnhöfen, dass Fahrrad und Bus kaum eine Rolle spielen. Neben dem Fußverkehr wird mit 74 % vor allem das Auto genutzt (vgl. Abb. 23). Es ist daher zu vermuten, dass die Wege zur Arbeit vor allem mit dem Zug zurückgelegt werden und hierfür das Auto als Zubringer genutzt wird. Eine aufgrund dieser Vermutung durchgeführte Sonderauswertung bestätigt dieses: von den 45 % der Schülerwege, die mit dem ÖPNV zurückgelegt werden, werden 32 % der Wege mit dem Linienbus und 13 % mit der Bahn zurückgelegt, so dass hier der Linienbus überwiegt. Von den 9 % der Wege, die mit dem ÖPNV zur Arbeit zurückgelegt werden, entfallen 8 % auf die Bahn und lediglich 1 % auf den Linienbus. Vor diesem Hintergrund kann festgehalten werden, dass das Linienbusangebot vorwiegend dem Schülerverkehr dient und ansonsten kaum konkurrenzfähig gegenüber dem Pkw ist. Bei den Wegen zur Arbeit, die mit dem ÖPNV zurückgelegt werden, spielt mit dem Bahnangebot das Angebot eine wesentliche Rolle, das eine gute Qualität bietet und damit konkurrenzfähig gegenüber dem Pkw ist.

Es ist davon auszugehen, dass noch Potenziale für den ÖPNV mit Hilfe von Beratung, Information und besserer Bekanntmachung der Angebote aktiviert werden können. Es ist jedoch nicht davon auszugehen, dass der ÖPNV-Anteil mit klassischen Maßnahmen wie Taktverdichtungen oder anderen Angebotsverbesserungen im Linienverkehr erheblich gesteigert werden kann. Die fehlende Konkurrenzfähigkeit in der Fläche mit einem 2-Stunden-Takt bzw. 1-Stunden-Takt ließe sich vermutlich auch dann nicht deutlich verbessern, wenn das Fahrtenangebot verdoppelt würde. Hinzu kommen die mit dem Bus erheblich längeren Fahrzeiten: so dauert eine Fahrt von Gronau nach Lamspringe mit dem Pkw ca. 27 Minuten, mit dem Bus 83 Minuten und damit fast eine Stunde länger. Ein ähnliches Bild zeigt sich bei der Verbindung von Sibbesse nach Delligsen: mit dem Pkw werden 25 Minuten benötigt, mit dem Bus 104 Minuten. Auch wenn diese Relationen eher schwach nachgefragt und eher untypisch sind, verdeutlichen sie jedoch das Problem des klassischen ÖPNV mit Linienbedienung in der Fläche.

Vorgeschlagen werden daher die Beibehaltung und Stärkung derjenigen Achsen, die im ÖPNV bereits konkurrenzfähig sind. Diese Achsen könnten auch weiter mit Bahn und klassischem Linienbus betrieben werden. Für die übrige Fläche wird die Bedienung mit einem Bus-on-demand-System vorgeschlagen. Es kann als Zubringer aus der Fläche zu den starken ÖPNV-Achsen dienen. Damit können die Linienangebote zudem direktere Fahrwege nehmen und damit die Reisezeiten weiter verkürzen.

Die Kombination aus Linienbedienung entlang starker Achsen und Flächenbedienung als Zubringer mit einem Bus-on-demand-System bietet den Nutzern eine größere Flexibilität und ggf. auch kürzere Fahrzeiten. In einem ersten Schritt sollte das System als Pilotprojekt erprobt und damit

Erfahrungen gesammelt werden. Sollte sich das System bewähren, kann es in Abstimmung mit dem Landkreis und den Konzessionären in einen Regelbetrieb überführt werden. Langfristig ist auch eine Bedienung mit autonomen Bussen zu prüfen.

Ein weiterer Aspekt zur Förderung des ÖPNV besteht darin, Zugangshürden im Bereich der Tarifsysteme zu beseitigen. Angestrebt werden sollte ein Tarifverbund, der mindestens das Regionsgebiet und die Stadt Hildesheim umfasst. Die entsprechenden Ansätze zur Bildung eines Tarifverbunds im Landkreis Hildesheim sind vor diesem Hintergrund zu begrüßen.

Für die Nutzer sind in Regel unterschiedliche Tarifsysteme aufgrund unterschiedlicher Betreiber, kommunaler Grenzen etc. nicht nachvollziehbar und machen den ÖPNV „kompliziert“, gerade für ältere Menschen. Vor diesem Hintergrund sollte der Schienenverkehr in das Tarifsystem des Landkreises eingebunden werden. Zudem ist die „Anschlussmobilität“ des Niedersachsentarifs zwar grundsätzlich zu begrüßen. Die Fokussierung auf Kommunen mit Bahnhöfen führt jedoch zu einer großen Komplexität: Zum Einen werden damit Kommunen ohne Bahnhof grundsätzlich benachteiligt. Zum Anderen ignoriert die Regelung, dass ein Bahnhof häufig gemeindeübergreifend genutzt wird und damit ein Teil der Nutzer lediglich aufgrund von Gemeindegrenzen von diesem Tarif ausgeschlossen wird.

Da es auch deutliche Pendlerverflechtungen in die Region Hannover gibt, sollte angestrebt werden, das Tarifsystem auch mit dem GVH zu verknüpfen.

11 Mobilitätsmanagement

11.1 Zielansatz und Bestandsanalyse

Das Mobilitätsmanagement und das Verkehrsmanagement werden im Allgemeinen als die strategische Ebene der Verkehrssteuerung und Verkehrslenkung bezeichnet. Das Verkehrsmanagement steuert bereits vorhandene bzw. zumindest zu erwartende Verkehrsströme des Kraftfahrzeugverkehrs (z.T. auch des ÖPNV), während das Mobilitätsmanagement bereits vor der Entscheidung für einen Weg und für das gewählte Verkehrsmittel ansetzt und somit den grundlegenden Ansatz beschreibt.

Das Mobilitätsmanagement verfolgt das Ziel, nachhaltige Verkehre zu fördern und die Nachfrage im Kfz-Verkehr zu reduzieren. Dies soll durch die Veränderung von Einstellungen und Verhaltensweisen erreicht werden. Der Fokus liegt dabei auf Information, Kommunikation, Organisation von Angeboten und Koordination der Aktivitäten verschiedener Partner.

Die Aufgabe des Mobilitätsmanagements ist die Information über die Mobilitätsalternativen sowie die Ermöglichung bzw. Erleichterung des Zugangs der potenziellen Nutzerinnen und Nutzer. Hierzu kann die Auskunft und Beratung zur Fahrt- und Reiseplanung gehören, z.B. lokal in der Mobilitätszentrale, aber auch telefonisch oder online – und zwar vor und auch während der Fahrt.

Eine weitere Aufgabe ist das Marketing. Ziel ist es, die Menschen zur selbständigen Änderung der verkehrlichen Verhaltensweisen anzuregen und Gewohnheiten zu durchbrechen. Hierzu können individuelle Mobilitätsberatungen genutzt werden, Werbekampagnen (z.B. Autofreier Sonntag) und nutzergruppenspezifische Aktionen (z.B. „Mit dem Rad zur Arbeit“, „Stadtradeln“).

Die Organisation und Koordination ist ein weiteres Handlungsfeld des Mobilitätsmanagements. Dabei geht es um die Initiierung und Nutzbarmachung von Mobilitätsalternativen. So kann die Bildung von Fahrgemeinschaften unterstützt werden oder es können Serviceleistungen in den Bereichen Car-Sharing und Bike-Sharing angeboten werden.

Das Mobilitätsmanagement kann zudem die Flexibilisierung unterstützen. Es kann beispielsweise darauf hingewirkt werden, dass Veranstaltungen abgestimmt auf ÖPNV-Fahrpläne beginnen und enden, Schichtsysteme von Firmen oder Krankenhäusern nicht zu einer Überlagerung von Nachfragespitzen führen oder Öffnungszeiten von Unternehmen, Geschäften und Behörden so angelegt werden, dass eine ÖPNV-Nutzung möglich ist. Außerdem kann darauf hingewirkt werden, dass Leistungen mobil vor Ort angeboten werden („Dorfladen auf Rädern“, „MobilDoc“, Lieferdienste, usw.), gebündelt werden um mehrfache Fahrten zu vermeiden (z.B. Bündelung von Terminen in Arzthäusern) oder durch Telekommunikation ersetzt werden (z.B. online- oder postalische Abwicklung von Verwaltungsprozeduren).

Bei vielen der Maßnahmen kann das Mobilitätsmanagement bzw. der Mobilitätsmanager nicht allein handeln. Ein bedeutendes Element dabei ist die Etablierung von Kooperationen zwischen Kommunen, Region, Landkreis, Verkehrsunternehmen, Mobilitätsdienstleistern sowie Nutzerinnen und Nutzern.

11.2 Strategien und Maßnahmen

Wie bereits in den allgemeinen Anforderungen und Zielsetzungen des Mobilitätsmanagements erläutert, stellt dieses ein zentrales Instrumentarium der Verkehrsplanung dar. Es ist Aufgabe, die unterschiedlichen Maßnahmen zu ordnen, zu bündeln, umzusetzen bzw. zu delegieren und einen Zugang für die Öffentlichkeit zu schaffen. Zentraler Akteur bzw. Initiator muss die Region Leinebergland sein. Für die Umsetzung der Ziele des Mobilitätsmanagements sind allerdings verschiedene Akteure aus unterschiedlichen Bereichen (Aufgabenträger wie der Landkreis, Verkehrsbetriebe, Tourismus, Wirtschaft, Wohnen, Interessengruppen, Vereine) zu gewinnen. Es sollte gemeinschaftlich, insbesondere über den Mobilitätsmanager, Einfluss genommen werden, um die jeweiligen Ziele zu erreichen bzw. die Maßnahmen umzusetzen.

Im Folgenden werden unterschiedliche Strategien, Maßnahmen und Organisationsansätze vorgestellt, die dem Mobilitätsmanagement zuzuordnen sind.

Allgemeine Mobilitätsberatung

Angebote zur Mobilitätsberatung sind in der Region Leinebergland bereits heute zu finden. So wurde vor kurzer Zeit eine Mobilitätszentrale eingerichtet, die kontinuierlich weiter aufgebaut werden soll. Es ist ein Projekt, dass mit europäischen Mitteln aus dem Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE) gefördert wird. Kundenbetreuerinnen und ein Mobilitätsmanager kümmern sich regionsweit um die Mobilität im ländlichen Raum, einerseits um die Unterstützung der Kunden bei der Nutzung der vorhandenen Angebote im ÖPNV und deren Verbesserung, andererseits als weitergefasstes Querschnittsthema z.B. in den Bereichen Versorgung, Kultur und Tourismus.

Die Mobilitätszentrale der Region Leinebergland mit Sitz am Bahnhof in der Stadt Alfeld ist montags bis freitags zwischen 7.00 und 17.00 Uhr und jeden ersten Samstag von 9.00 bis 15.00 Uhr geöffnet und informiert über die verschiedenen Verkehrsangebote. Es können jegliche Fragen zum Thema Mobilität gestellt werden und Busfahrkarten erworben werden. Darüber hinaus können auf dem Betriebshof „Neue Wiese“ in Alfeld Busfahrkarten erworben werden.

Information im ÖPNV

Die Informationsmöglichkeiten im ÖPNV reichen von Aushängen wie Fahrplänen und Tarifinformationen über Hotlines bis zu Online-Fahrplänen. Die Informationen sind jedoch überwiegend nur statisch bzw. auf klassische Angebote beschränkt. In der Region Leinebergland (bzw. dem Landkreis Hildesheim) fehlt beispielsweise ein gut lesbarer Linienplan. Das Netz ist

aufgrund der räumlichen Ausdehnung schwierig in einem Lageplan darzustellen, entsprechend ist er als Liniennetzplan dargestellt. Dieser ermöglicht aber keine direkte Zuordnung der Linien und Haltestellen zur tatsächlichen räumlichen Gegebenheit. Es ist damit z.B. nicht möglich, für eine Adresse die zugehörige Haltestelle zu ermitteln.

Eine Lösung bestünde jedoch in einem interaktiven Liniennetzplan, der die räumliche Information mit den Linien, den Haltestellen und den Fahrplänen und Fahrtauskünften verknüpft (vgl. Abb. 91). Es sollte nicht Drittanbietern wie GoogleMaps überlassen werden, Daten zwischen Anbieter und Nutzer auszutauschen.

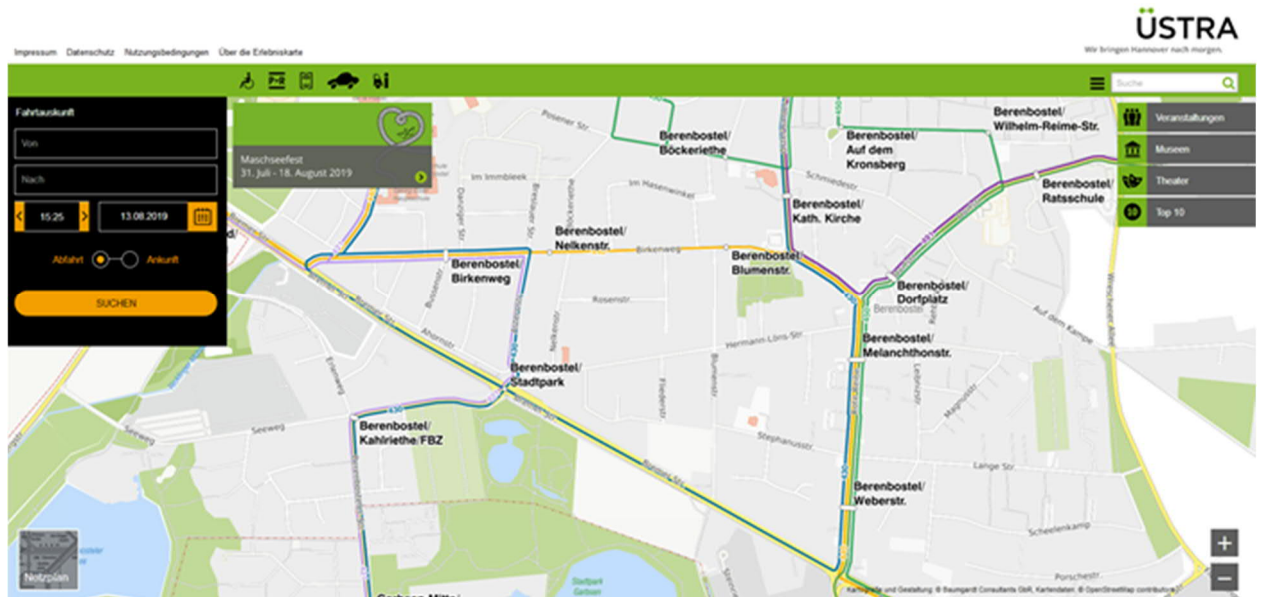


Abb. 91 Beispiel interaktives ÖPNV-Liniennetz²⁸ der Üstra

Gerade bei geringen Fahrtenhäufigkeiten kann es hilfreich sein, Online-Informationen über die Fahrplanlage bzw. den Standort von Fahrzeugen zu erhalten. So kann bei deutlichen Verspätungen vor und auch während der Reise eine Reisealternative bzw. eine alternative Umstiegsmöglichkeit gesucht werden. Dies kann erreicht werden durch die Weitergabe von Echtzeitdaten, entweder über ein bereits etabliertes System wie die App der Deutschen Bahn oder über ein eigenes System.

Zielgruppenorientiertes Mobilitätsmanagement

Neben den Beratungsangeboten, die eine Initiative der Nutzerinnen und Nutzer voraussetzen, sollte auch der umgekehrte Weg beschritten werden. Eine gute Nutzeransprache mit vergleichbar geringem Aufwand ist durch die sogenannte zielgruppenorientierte Mobilitätsberatung zu erreichen. Hier werden gezielt Personengruppen mit vergleichbaren Mobilitätsbedürfnissen angesprochen, z.B.:

- Berufspendlerinnen und Berufspendler
- Schülerinnen und Schüler

²⁸ Quelle Bild: <https://plaene.uestra.de/index.php/de/karte>

- ältere und mobilitätseingeschränkte Personen
- Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Firmen und Behörden sowie
- Neubürgerinnen und Neubürger.

In der Region Leinebergland sollte sich eine zielgruppenorientierte Mobilitätsberatung neben den „Zwangsnutzern“ des ÖPNV wie Schülerinnen und Schüler auch auf die größeren Arbeitgeber im Regionsgebiet konzentrieren. So können beispielsweise günstigere ÖPNV-Tarife bei einer größeren Nutzerzahl angeboten werden (Thema Jobtickets) oder Fahrrad-Leasing-Angebote initiiert werden. Außer für die Nutzung des ÖPNV und des Fahrrades kann hier auch für Fahrgemeinschaften (in das oder aus dem Umland) gewonnen werden.

Aktionen und Kampagnen

Um eine Verhaltensänderung der Nutzer hervorzurufen und Gewohnheiten zu durchbrechen, sind oft Denkanstöße notwendig. Dies kann durch entsprechende Aktionen und Kampagnen erreicht werden, die das Thema Mobilität in den Fokus nehmen. Beispiel hierfür ist ein Autofreier Sonntag, bei dem Ausstellungen und Informationsmöglichkeiten mit „Volksfestcharakter“ kombiniert werden mit der kurzzeitigen Sperrung von wichtigen Kfz-Achsen. Ebenfalls hilfreich sind Kampagnen wie „Mit dem Rad zur Arbeit“, wo in einem kompetitiven Umfeld andere Verhaltensweisen gemeinsam erprobt werden können.



Abb. 92 Werbebroschüren „Mit dem Rad zur Arbeit²⁹“ (links) und „Autofreier Sonntag³⁰“ (rechts)

²⁹ Quelle Bild: https://www.mit-dem-rad-zur-arbeit.de/bundesweit/link_us.php

³⁰ Quelle Bild: <https://www.klimaschutz-hannover.de/infos-service/veranstaltungen/veranstaltungen-detailansicht/artikel/autofreier-sonntag.html>

Car-Sharing und Bike-Sharing

Im Rahmen des Mobilitätsmanagements geht es nicht um die Schaffung entsprechender Angebote, sondern vorrangig um ergänzende Leistungen. So kann die Mobilitätszentrale Buchungen verwalten (z.B. für Nutzerinnen und Nutzer, die keine App bzw. Internetportale nutzen können oder wollen), für einheitliche oder kompatible Zugangssysteme sorgen oder ehrenamtliches Engagement mit dem Car-Sharing verknüpfen. Letztes ist in der Samtgemeinde Leinebergland mit dem Projekt „Dorfauto“ angeschoben worden, bei dem ein Bürger oder eine Bürgerin ehrenamtlich eine andere Person mit einem Car-Sharing-Fahrzeug fährt.

Fahrgemeinschaften

Pendlerportale und Mitfahrerportale sind bereits etabliert. Dabei handelt es sich aber oft um kommerzielle Angebote oder um bundesweite Angebote, die nicht unmittelbar auf die Bedürfnisse im Leinebergland zugeschnitten sind. Aufgabe des Mobilitätsmanagements könnte es daher sein, Fahrgemeinschaften gezielt in der Region Leinebergland zusammen zu bringen. Das könnte entweder über eine zu schaffende Plattform erreicht werden oder durch eine Qualifizierung einer bestehenden Plattform.

Schulwegpläne

Im Rahmen des Mobilitätsmanagements können Schulwegpläne initiiert werden, indem Schulen, Eltern, Polizei und Verwaltungen zusammengebracht und mit entsprechendem Fachwissen versorgt und unterstützt werden. Letzteres gibt es bereits gut aufbereitet (z.B. Leitfaden der BAST, www.schulwegplaene.de).

Betriebliches Mobilitätsmanagement

Ziel eines betrieblichen Mobilitätsmanagements ist es, durch zusätzliche Mobilitätsangebote das Mobilitätsverhalten der Belegschaft hinsichtlich der vermehrten Nutzung von Verkehrsträgern des Umweltverbundes zu motivieren. Es gilt, die Akteure größerer Betriebe zu gewinnen und durch entsprechende Anreize (z.B. finanzieller Art) zur Schaffung eines breiteren Angebots zu bewegen. Folgende Bausteine können im Rahmen eines betrieblichen Mobilitätsmanagements umgesetzt werden:

- Herstellung von quantitativ ausreichenden und qualitativ hochwertigen Fahrradabstellanlagen (Ebenerdigkeit, Sicherheit und Komfort, Witterungsschutz),
- Angebot von vergünstigten ÖV-Zeitkartenangeboten bzw. „Job-Tickets“ (über Mengenrabatt)
- niedrighschwelliger Zugang zu E-Bike-Leasing-Angeboten
- Organisation von Mitarbeiter-Mitfahrzentralen und
- zusätzliche Serviceangebote wie Mitarbeiterduschen, E-Ladesäulen für E-Bikes und E-Autos.

Organisation und Förderung

Aufgabe des Mobilitätsmanagements ist es auch, durch Maßnahmen im Bereich von „Organisation und Förderung“ öffentlichkeitswirksam auf die Ziele des Leitbildes und auf die angestrebten Veränderungen des Verkehrsmittelwahlverhaltens aufmerksam zu machen und aktiv dafür zu werben.

Mobilitätsbefragung

Eine mittel- bis langfristig sinnvolle Maßnahme ist die Organisation von Haushaltbefragungen zur Ermittlung von Mobilitätskenngrößen bzw. der Evaluierung umgesetzter Maßnahmen. Diese bewirken allein keine Verhaltensänderungen, sind aber ein wertvolles Instrument, um Grundlagen für die Maßnahmenentwicklung zu sammeln.

Eine detaillierte Beschreibung aller Maßnahmen des Mobilitätsmanagements und der Organisation erfolgt zudem in der Maßnahmenliste in Kapitel 14. Die Region Leinebergland verfügt mit der Mobilitätszentrale und einem Mobilitätsmanager bereits gute Voraussetzungen für die Umsetzung. Es ist jedoch nicht zu erwarten, dass die Aufgaben im Mobilitätsmanagement allein von Mobilitätszentrale und Mobilitätsmanagement geleistet werden können. Die Umsetzung muss arbeitsteilig durch alle Kommunen erfolgen.

Kernziele Mobilitätsmanagement und Organisation:

- Nutzerorientierte Mobilitätsberatung
- Zielgruppenorientiertes Mobilitätsmanagement
- Initiieren von Aktionen und Kampagnen
- Betreuung von Car-Sharing und Bike-Sharing
- Unterstützung von Fahrgemeinschaften
- Initiierung von Schulwegplänen
- Betriebliches Mobilitätsmanagement
- Aktualisierung der Datengrundlagen anhand von Mobilitätsbefragungen

12 Alternative Mobilitätsangebote

12.1 Mobilitätsstationen

12.1.1 Allgemeines

Mobilitätsstationen unterstützen den seit längerem zu beobachtendem Trend des „Nutzens statt Besitzen“ mit einer steigenden Bedeutung des gemeinschaftlichen Konsums. Sie unterstützen die flexible, dem individuellen Fahrtzweck angepasste Verkehrsmittelwahl und tragen so zur Multi- und Intermodalität von Wegekettten bei.

Mobilitätsstationen konzentrieren die verschiedenen Verkehrsmittel räumlich und unterstützen mit einer leichten Zugangsmöglichkeit die individuelle, flexible sowie spontane Verkehrsmittelwahl. Dabei ist die Verknüpfung so gestaltet, dass ein örtlicher Wechsel zwischen den Verkehrsmitteln durch räumliche Konzentration der Angebote einfach ermöglicht wird. In der Regel wird dies mit einer verkehrlichen Botschaft verknüpft und mit entsprechenden Gestaltungsmaßnahmen verdeutlicht. Damit stellen Mobilitätsstationen das physische Angebot eines Mobilitätsverbundes dar. Der Mobilitätsverbund – als Weiterentwicklung des Verkehrsverbundes – kann als „organisatorische Vernetzung von Verkehrsmittel und Mobilitätsdienstleistungen zur Förderung von Inter- und Multimodalität“ definiert werden.

Durch das attraktive räumliche und tarifliche Angebot einer Mobilitätsstation – idealerweise unter dem Dach einer Marke – wird der Umweltverbund gestärkt und Pkw-Fahrten können eingespart werden.

Mobilitätsstationen sind die sichtbare Ausprägung der Förderung multimodaler Mobilität und wirken sich positiv auf die Formen des Umweltverbundes aus. Der älteste Ansatz aus Bremen mit „mobil.punkte“ ist vor dem Hintergrund der Etablierung von Carsharing im öffentlichen Raum entstanden und trägt zur Minimierung der Pkw-Besitzquote sowie zur Förderung der Inter- und Multimodalität bei. Dieselben Intentionen verfolgen auch anderen Städte mit der Errichtung von Mobilitätsstationen, der Fokus liegt aber stärker auf der Förderung von Inter- und Multimodalität, welches sich in einem deutlich breiteren Angebot an Verkehrsmitteln zeigt. Besonders hervorzuheben ist dabei Hamburg, an deren Mobilitätsstationen über das Carsharing-Angebot hinaus Taxistellplätze, das Angebot von Autovermietungen und komfortable Fahrradabstellplätze in Fahrradkäfgen sowie das öffentliche Fahrradverleihsystem für die Nutzer vorzufinden sind.

Zur Förderung der Nutzung und Vermarktung der verschiedenen und kombinierbaren Verkehrsmittel ist es besonders wichtig, die Bevölkerung auf das Angebot an Mobilitätsstationen aufmerksam zu machen. Eine eigens dafür entwickelte Marke mit einem hohen Wiedererkennungswert kann dabei helfen. Zudem wird es in der Regel versucht, Mobilitätsstationen im öffentlichen Raum, wo sie für jedermann zu jederzeit zugänglich sind, zu platzieren.



Abb. 93 Beispiel Mobilitätsstele mit verkehrsmittelübergreifender Auskunft über Verbindungen

12.1.2 Standortwahl

Bei der Standortwahl von Mobilitätsstationen ist die doppelte Funktion als Ausgangs- und Verknüpfungspunkt für Multi- und Intermodalität zu berücksichtigen. Daher ist bei der Standortwahl die Einbindung in bestehende Verkehrsnetze (Radverkehrsnetz, Fußwegenetz, ÖPNV) gerade für die Wege zur und von der Mobilitätsstation hilfreich. In der Regel werden Mobilitätsstationen in direkter Nähe zum ÖPNV errichtet. Dies liegt unter anderem darin begründet, dass der ÖPNV bei der Kombination verschiedener Verkehrsmittel auf einem Weg häufig das Rückgrat bildet³¹.

Für die konkrete Lagebestimmung sind Faktoren wie eine gute Nutzbarkeit, leichte Erreichbarkeit und Zugänglichkeit sowie eine präzise Lage, möglichst im öffentlichen Raum relevant. Dies dient der Auffindbarkeit sowie der Wahrnehmung der Mobilitätsstation und des damit verbundenen Angebotes an Verkehrsmitteln.

³¹ Geschäftsstelle des Landesnetzwerkes „Zukunftsnetz Mobilität NRW“ (2015): Handbuch Mobilstationen Nordrhein-Westfalen.

12.1.3 Ausstattungsmöglichkeiten

Basis einer Mobilitätsstation bildet in der Regel der ÖPNV. An einem Bahnhof oder einer zentralen Haltestelle können die Angebote anderer Verkehrsarten gebündelt werden.

Zur Förderung einer multimodalen Wegekette ist es für Radfahrende sinnvoll, sichere und qualitativ hochwertige Abstellanlagen für private Fahrräder in ausreichender Anzahl vorzufinden. Ein einfacher und komfortabler Umstieg in direkter Nachbarschaft der verschiedenen Verkehrsmittel wird damit möglich. Zusätzlich sollten zur Unterstützung der Verkehrsmittelwahlfreiheit öffentlich zugängliche Leihfahrräder bzw. Leih-Pedelecs angeboten werden. Die Leihräder bieten sich vor allem für Einwegfahrten als Teil einer Wegekette an.

Durch die Zentralität und den günstigen Zugang mit anderen Verkehrsarten lässt sich ein Car-Sharing-Angebot besonders gut in eine Mobilitätsstation integrieren. Hierdurch werden die Verkehrsarten, die zu einer Wegekette unter Einbeziehung des Car-Sharings kombiniert werden können, räumlich gebündelt werden.

Vergleichbares gilt für ein Bike-Sharing-Angebot. Dieses richtet sich im Wesentlichen an Personen, die von außen in die Region Leinebergland kommen und dann ein Fahrrad zur Verfügung haben, um ein nicht in Laufweite liegendes Ziel komfortabel zu erreichen.

Zu einem umfassenden Mobilitätsangebot gehört auch das Taxi, welches gerade für die „letzte Meile“ gern genutzt wird. Taxi-Halte sollten in die entstehenden Mobilitätsstationen integriert werden. Dies bedeutet nicht, dass weitere Taxihalte vorzusehen sind, sondern nur, dass diese ein Bestandteil der Mobilitätsstation sein sollten. Denn so wird dem Nutzer die vollständige Mobilitätspalette bewusst zur Verfügung gestellt.

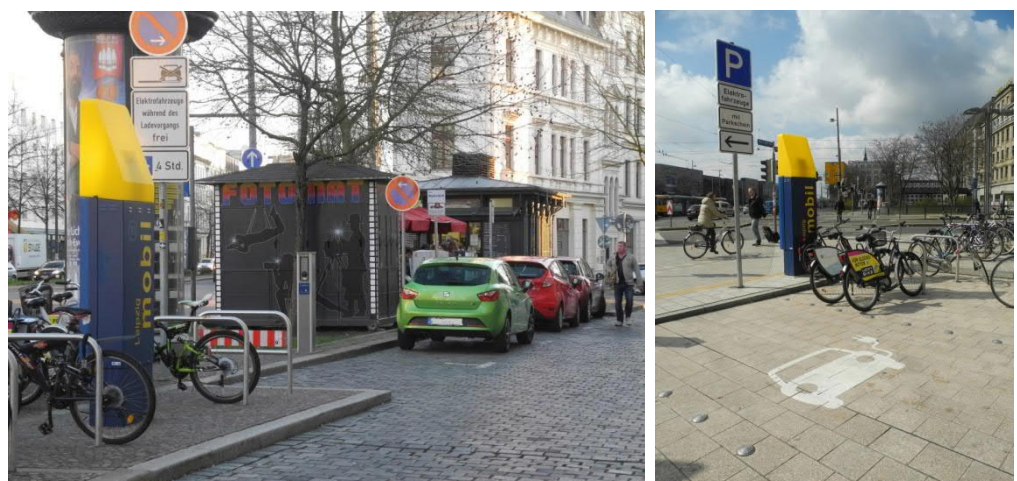


Abb. 94 Beispiel reservierte Stellplätze für Pkw während des Ladevorgangs (Leipzig, Südplatz)

12.1.4 In der Region Leinebergland

In der Region Leinebergland bestehen in den Orten Elze, Banteln, Freden und Alfeld an den Bahnhöfen Verknüpfungspunkte, an denen zwischen verschiedenen Verkehrsmitteln umgestiegen werden kann. Es ist der Umstieg zwischen Bus und Bahn möglich, zudem gibt es Abstellanlagen für den Kraftfahrzeugverkehr (P+R) und den Radverkehr (B+R). Weiterhin steht ein Angebot an Taxisständen zur Verfügung.



Abb. 95 B+R-Anlage am Bahnhof in Elze (links) und ZOB am Bahnhof in Alfeld (rechts)

Das Angebot an Mobilitätsstationen in der Region Leinebergland sollte weiter ausgebaut werden. Mindestens sollte eine Verknüpfung zwischen dem ÖPNV und zwei anderen Verkehrsträgern hergestellt werden. Hier ist die Integration von Sharing-Modellen wichtig, da diese eine vielseitigere und flexible Mobilitätskultur fördern und ermöglichen. Auch die Integration von Radabstellanlagen ist wichtig und in Abhängigkeit der Lage zu berücksichtigen.

Die Stationen sollten an Orten errichtet werden, die ein Mindestmaß an Funktionen aufweisen (z.B. Quartierszentren, Einkaufsmöglichkeiten, Bahnhöfen, Arbeitsschwerpunkten, touristische Ziele, Aufenthaltsbereiche, Straßenräume mit hohen Frequenzen). Der heute bestehende Anbieter für Car-sharing sollte in das System integriert werden. Besonders wichtig ist außerdem eine einheitliche Außendarstellung und die Integration der Mobilitätsstationen in das „Corporate Design“ des allgemeinen Mobilitätsmanagements. Hier sollte ein regionsweiter Standard entwickelt werden, ggf. auch ein landkreisweiter Standard.

Es wird die Einrichtung von Mobilitätsstationen in der Region Leinebergland an folgenden Orten vorgeschlagen (vgl. Abb. 96):

- Bahnhof Elze,
- Bahnhof Banteln,
- Bahnhof/ZOB Alfeld,

- Bahnhof Freden,
- Zentrum Gronau,
- Zentrum Duingen,
- Zentrum Sibbesse,
- Zentrum Lamspringe und
- Zentrum Delligsen.

Die Mobilitätsstationen an den Bahnhöfen erhalten die umfangreichste Ausstattung mit Car-Sharing und Bike-Sharing inkl. Abstellmöglichkeiten sowie Ladeinfrastruktur. Darüber hinaus sollten hier Service-Angebote (z.B. Schlauchautomat) angeboten werden. Kunden sollte zudem an diesen Stationen ein vielfältiges Informationsangebot zur Verfügung gestellt werden.

An den übrigen Mobilitätspunkten in den Zentren von Gronau, Duingen, Sibbesse, Lamspringe und Delligsen sollte das Linienbusangebot und Car-Sharing verknüpft werden. Darüber hinaus sollten Abstellanlagen für Fahrräder (ggf. inklusive Fahrradboxen) und Serviceangebote rund ums Fahrrad angeboten werden.

Zusätzlich sollten alle Linienbushaltestellen in der Region Leinebergland mit Fahrradbügel ausgestattet werden (vgl. Kapitel 7.3).

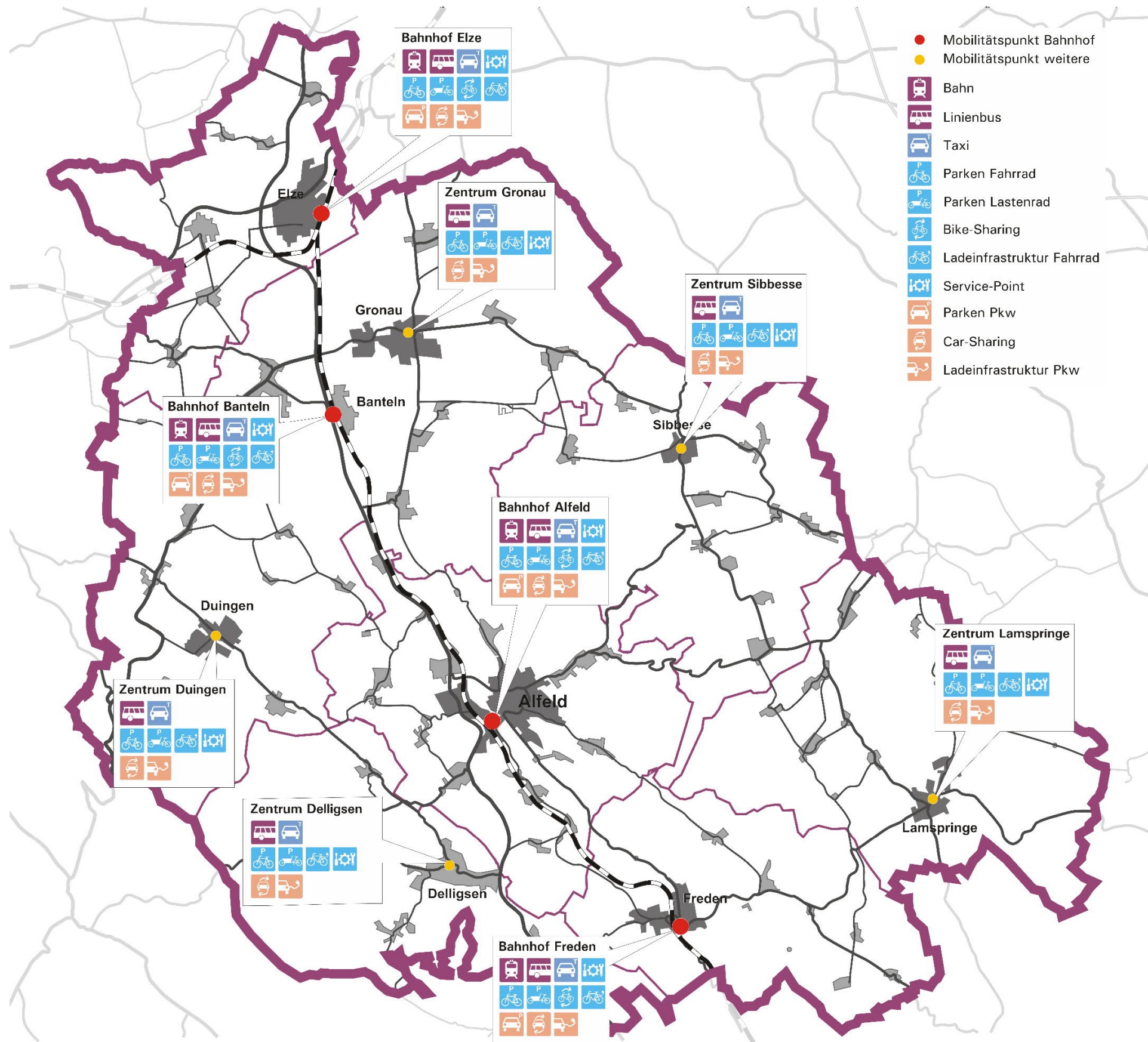


Abb. 96 Mögliche Mobilitätspunkte in der Region Leinebergland

12.2 Bike-Sharing

In der Region Leinebergland bestehen bisher keine Bike-Sharing-Angebote. Bike-Sharing-Angebote sind in erster Linie für Auswärtige (Besucher, Touristen) interessant. Daher ist ein Angebot von Leihfahrrädern in erster Linie an Bahnhöfen sinnvoll. Denn diese können dann dazu genutzt werden, um Orte zu erreichen, die keine Bahnanbindung haben. Beispielhaft können dann Besucher, die mit dem Zug nach Banteln anreisen, mit einem geliehenen Fahrrad ihre Reise nach Gronau fortführen. Autofahrten, die nur deswegen entstehen, weil die Strecke zwischen Bahnhof und Ziel nicht attraktiv zurückgelegt werden kann, könnten so vermieden werden. Neben den Bahnhöfen in Elze, Banteln, Alfeld und Freden sollten Bike-Sharing-Stationen auch in Gronau vorgesehen werden.

Für die Region Leinebergland sollte ein stationsgebundenes Bike-Sharing-Angebot gewählt werden, denn es wird nicht flächendeckend angeordnet, sondern in bestimmten ausgewählten Bereichen. Es sollte ein Überangebot an Abstellplätzen eingerichtet werden, damit die Fahrräder auch bei Einwegmieten abgegeben werden können. Es ist erforderlich, an jedem Standort eine Mindestzahl an Fahrrädern anzubieten und auch mindestens zwei Stationen gleich zu Beginn anzubieten, so dass das Bike-Sharing als System funktionieren kann.

Bike-Sharing-Systeme sind in der Regel nicht kostendeckend und müssen dauerhaft subventioniert werden. Es ist notwendig, die Fahrräder laufend zu warten und umzuverteilen, so dass sich die Fahrräder nach einiger Zeit nicht an einzelnen Standorten konzentrieren und an anderen Standorten keine Fahrräder mehr verfügbar sind. Das Angebot kann normale Fahrräder umfassen, aber auch Pedelecs und ggf. Lastenräder bzw. Pedelecs. Bei den elektrisch unterstützten Rädern ist zu beachten, dass der Anschaffungs- und Betriebsaufwand erheblich höher ist, da neben der Wartung und dem Umsetzen sichergestellt werden muss, dass die Räder immer ausreichend geladen sind. Aufgrund der topografischen Verhältnisse in der Region Leinebergland wird aber trotz des Zusatzaufwands empfohlen, (auch) elektrisch unterstützte Räder anzubieten und je Station mindestens ein Lastenpedelec.

12.3 Car-Sharing

Der Aspekt Car-Sharing hat in den letzten Jahren in der Nutzung und der Verkehrswissenschaft an Bedeutung gewonnen. Deutlich wird dies nicht zuletzt dadurch, dass es mittlerweile explizite Fragestellungen und Erhebungen in Mobilitätsstudien, wie beispielsweise in „Mobilität in Deutschland“ 2017 (MiD), zu diesem Mobilitätstrend gibt. Car-Sharing verzeichnete in den letzten Jahren ein deutliches Wachstum an Mitgliedschaften und Fahrzeugen. Mit Car-Sharing wird eine flexible Form der Nutzung von unterschiedlichen Fahrzeugen, welche nicht dem Nutzer, sondern einem Anbieter gehören, bezeichnet. Das Angebot unterscheidet sich in stationsgebundenes und stationsungebundenes (free-floating) Car-Sharing.

Bei ersterem muss das ausgeliehene Fahrzeug an einem bestimmten Standort abgeholt und anschließend wieder abgegeben werden. Da in diesem Fall ein Stellplatz vorgehalten wird, können beim stationsgebundenen System Elektrofahrzeuge eingesetzt werden. Free-floating hingegen bedeutet, dass Car-Sharing-Fahrzeuge flexibel innerhalb eines definierten Geschäftsgebietes stehen und nach der Nutzung wieder abgestellt werden können. Als Mobilitätsalternative zum eigenen Pkw sind Free-floating-Systeme ungeeignet, da sie keine Planbarkeit ermöglichen. Untersuchungen zeigen, dass diese Fahrzeuge in der Regel als Ersatz für die Nutzung des ÖPNV eingesetzt werden. Als Mobilitätsalternative zum eigenen Pkw kommen damit nur stationsgebundene Systeme in Frage.

Ziel des Car-Sharing ist es, Menschen eine Alternative zum privaten Pkw zu bieten, so dass auch bei Verzicht auf einen eigenen Pkw nicht auf das gelegentliche Autofahren verzichtet werden muss. Alltagswege werden dann mit anderen Verkehrsmitteln zurückgelegt, aber es steht für besondere Situationen dennoch ein Pkw zur Verfügung. Im ländlichen Raum steht dabei zwar auch der vollständige Verzicht auf einen Pkw im Vordergrund, vor allem aber der Verzicht auf Zweit- und Drittwagen.

Bei der Entscheidung, wo Car-Sharing angeboten werden kann, spielen folgende Faktoren eine Rolle:

- Nutzernähe
- Nähe zu zentralen Bereichen (verstärkte Wahrnehmung im Stadtraum als Werbung)
- Nähe zu Behörden, Institutionen oder Firmen (Fuhrpark durch Car-Sharing ersetzen)
- Attraktivität des Ortes (im Zusammenhang mit der Bereitschaft, die Station aufzusuchen)



Abb. 97 Beispiel einer Mobilitätsstation mit Carsharingangebot in Bremen

Gerade zur Einführung eines Car-Sharing-System macht es Sinn, dass Behörden oder Betriebe als garantierte Dauerkunden gewonnen werden, die z. B. einen Teil ihres Fuhrparks durch die Teilnahme am Car-Sharing ersetzen bzw. diesen für das Car-Sharing öffnen. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass sich ein Car-Sharing-Angebot nach etwa zwei bis drei Jahren rentiert.

Es ist sehr sinnvoll Car-Sharing-Angebote an Mobilpunkten bzw. Mobilitätsstationen zu platzieren. Damit lässt sich der Einzugsbereich für potenzielle Nutzer erweitern und die Multimodalität wird gefördert.

Vorhandene Angebote

In der Region Leinebergland besteht bisher in der Stadt Elze ein Car-Sharing-Angebot. Betrieben wird das System von einer Privatperson, die insgesamt zwei Fahrzeuge zur Verfügung stellt. Die Stellplätze befinden sich am Bahnhof und vor dem Rathaus. Der Zugang zum Fahrzeug, die Bezahlung sowie die Auskunft über die Verfügbarkeit werden über eine App (Getaway) möglich.



Abb. 98 Stadt Elze – Car-Sharing-Fahrzeug vor dem Rathaus

Darüber hinaus wird derzeit ein „Dorffauto“ für die Samtgemeinde Leinebergland in einem Pilotprojekt ins Leben gerufen. Das Projekt geht aus dem Mobilitätskonzept der Samtgemeinde Leinebergland hervor.

12.4 Bus on demand

12.4.1 Allgemeines

Bus on demand (Bus auf Nachfrage) ist ein neues Betriebsmodell, das Software- und Smartphone-Technik nutzt. Fahrgäste können über eine App einen Kleinbus bestellen. Dabei werden Quelle und Ziel frei eingegeben sowie ein Wunsch-Zeitbereich für die Abfahrt bzw. Ankunft. Ähnliche Routenwünsche werden dann zu Fahrgemeinschaften gebündelt und eine optimale Fahrtroute berechnet. Das Angebot an Fahrten wird dann nach Bedarf unabhängig von Linienwegen und Takten zusammengestellt.

In Deutschland laufen zu diesem Thema in verschiedenen Städten Pilotprojekte. Im Folgenden werden einige Beispiele aufgeführt. Die Stadtwerke der Stadt Krefeld (SWK) z.B. führen zum Sommer 2019 fünf hybridbetriebene Wagen im London-Taxi-Look sowie eine App ein, über die der Shuttle-Service dann buchbar ist. Die Buchung und Bezahlung einer Fahrt erfolgen ausschließlich per App. Die Abwicklung erledigt ein Rechner. Sobald eine Fahrt gebucht ist, können Kunden live mitverfolgen, wo genau sich das bestellte Fahrzeug befindet.



Abb. 99 Bus on demand in Krefeld³² (links) und Duisburg³³ (rechts)

Durch die Fahrgemeinschaften bündelt der Rechner mehrere Anfragen, die Fahrzeuge können optimal ausgelastet werden. In Krefeld dienen die Laterne­n­mas­ten als Abholorte und werden als virtuelle Haltestellen in der App angezeigt.

In Krefeld werden fünf verschiedene Preisstufen vorgesehen, die zwischen dem Taxitarif und den jetzigen ÖPNV-Preisen liegen. Allerdings gibt es einen separaten Tarif, der nicht in das VRR-Ticket-System eingebunden ist. Das ist ein Nachteil, da die Fahrten unter Umständen sehr teuer werden könnten und das System in Konkurrenz zum klassischen ÖPNV geraten könnte.

³² Quelle Foto: Deutsche Bahn AG, Wolfgang Köhler

³³ Quelle Foto: lokalkompass.de

Im Raum Bad Gandersheim und Kalefeld wurde vom 10. Juni bis 5. August 2018 (während der Gandersheimer Domfestspiele) in einem ersten Pilotprojekt der EcoBus getestet (vgl. Abb. 100). Der EcoBus ist ein Pilotprojekt des Max-Planck-Instituts für Dynamik und Selbstorganisation in Göttingen in Kooperation mit dem Regionalverband Großraum Braunschweig und dem Zweckverband Verkehrsverbund Süd-Niedersachsen (ZVSN). Mit dem EcoBus-Projekt wurde eine neue, attraktive, computergestützte Form der Mobilität im ländlichen Raum erforscht. Das Projekt EcoBus wird vom Südniedersachsenprogramm und dem Europäischen Fonds für Regionale Entwicklung (EFRE) finanziell gefördert.

Es handelt sich um ein flexibles und bedarfsgesteuertes System mit Kleinbussen. Fahrtwünsche können vor Fahrtbeginn über App, Internet oder Telefon gebucht werden. Der EcoBus kombiniert verschiedene Routen mit ähnlichem Start und Ziel. Die Preise für Fahrten entsprechen denen des klassischen ÖPNV in diesem Gebiet, d.h. Komfortzuschläge wie z.B. beim Anruf-Sammel-Taxi wurden nicht erhoben. Eine Bezahlung der Fahrkarten ist über die App bisher nicht möglich, sondern muss beim Fahrpersonal entrichtet werden. Der EcoBus wurde als Teil des Verkehrsverbundes Region Braunschweig (VRB) betrieben, sodass Fahrten mit dem EcoBus und dem klassischen Linienbus- und Zugverkehr kombiniert werden konnten.

Vom 11. August 2018 bis zum 28. Februar 2019 wurde der EcoBus in einem deutlich größeren Gebiet im Oberharz in den Landkreisen Goslar und Göttingen getestet (vgl. Abb. 101). Sowohl von der Einwohnerzahl, der Fläche, der Topografie und damit auch der Mobilfunkabdeckung und vom Klima bzw. der Jahreszeit her gab es hier ganz neue Herausforderungen.

Den EcoBus konnte für viele Zwecke der alltäglichen Mobilität oder auch für touristische Fahrten genutzt werden, zum Beispiel:

- Einkaufs- und Besorgungsfahrten
- Fahrten zu Ärzten oder medizinischen Behandlungen
- Fahrten zur Arbeit und zurück
- Freizeitfahrten zu Sport und Hobby, bei Wanderungen und für private Besuche
- als Zubringer für Wanderungen im Harz
- als Anschlussfahrten zu und von den Zügen in Goslar, Oker, Langelsheim oder Osterode sowie zu Regional- und Stadtbussen und
- abends zum Ausgehen und Feiern.

Darüber hinaus forscht das Max-Planck-Institut für Dynamik und Selbstorganisation seit Januar 2019 in Kooperation mit den Leipziger Verkehrsbetrieblen (LVB) an einem intermodalen Routing, das den EcoBus mit Linienverkehren verknüpft. So soll es dann möglich werden, dass die Nutzerinnen und die Nutzer einen Fahrtwunsch adressgenau angeben und automatisch die sinnvollste Kombination aus einer Teilstrecke mit dynamischem Ridepooling per EcoBus und einer Teilstrecke mit Bus und Bahn angezeigt bekommt. Idealerweise sind die Anschlüsse dann genau aufeinander abgestimmt. Ab Herbst 2019 soll am Stadtrand von Leipzig ein erster

Feldversuch starten, bei dem der EcoBus als Zubringer zur S-Bahn bzw. Straßenbahn fungiert.

Die Pilotprojekte sind beendet und es finden seit März 2019 die Auswertung statt. Ergebnisse liegen allerdings noch nicht vor, Die Auswertung wird sich auf die Funktion des EcoBusses, die Einbindung in das ÖPNV-Netz, die Erfahrungen der Fahrgäste und auf wirtschaftliche Fragen beziehen.

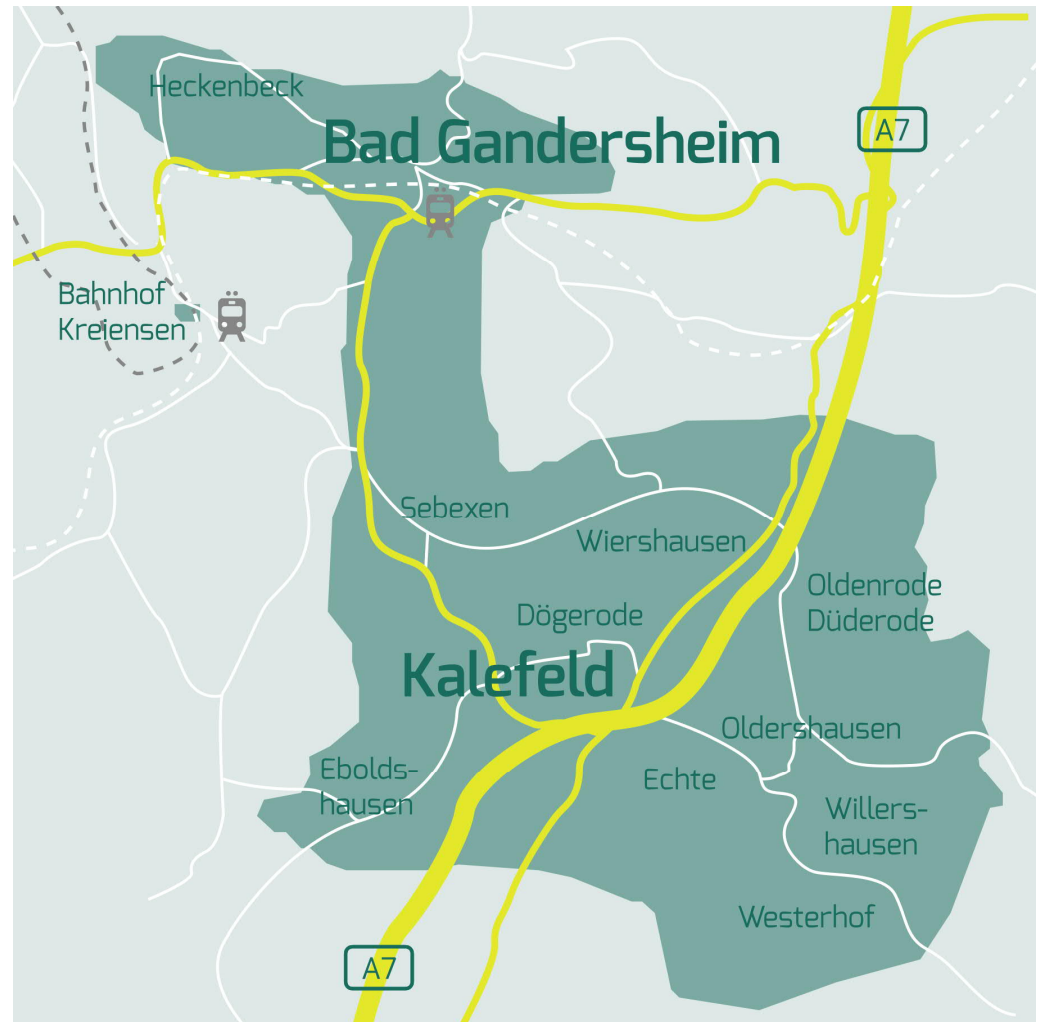


Abb. 100 Einsatzgebiet des EcoBus³⁴ im Raum Bad Gandersheim und Kalefeld im ersten Pilotprojekt

³⁴ Quelle Bild: <https://www.ecobus.jetzt/ueber-das-projekt.html>



Abb. 101 Einsatzgebiet des EcoBus³⁵ im Raum Goslar und Göttingen im zweiten Pilotprojekt

12.4.2 Anwendbarkeit in der Region Leinebergland

In der Region Leinebergland könnte der Bus on demand in einem Pilotprojekt getestet werden. Erste Überlegungen hierzu gibt es in der Samtgemeinde Leinebergland.

Grundsätzlich ist ein Bus-on-demand-System dann sinnvoll anwendbar, wenn es Achsen mit größerer Nachfrage gibt, auf denen ein klassisches Linienangebot attraktiv und es Räume mit geringer Dichte und entsprechend Nachfrage gibt, die durch das Bus-on-demand-System erschlossen werden können. Mit dem System können dann entweder die starken ÖPNV-Achsen erreicht werden oder auch direkt der Ort mit den entsprechenden Versorgungseinrichtungen. Diese Strukturen finden sich in der Region Leinebergland in dieser Form wieder.

³⁵ Quelle Bild: <https://www.ecobus.jetzt/ueber-das-projekt.html>

Organisation

Das Angebot einer Buchung über eine App allein wird in der Region Leinebergland wahrscheinlich nicht ausreichend sein, da die Bevölkerung eher älter ist. Viele ältere Personen sind mit der modernen Technik nicht vertraut oder trauen sich nicht zu sich mit dieser auseinander zu setzen. Um auch für diese Altersgruppen einen einfachen Zugang zum System zu ermöglichen bzw. Einstiegshürden zu vermeiden, sollte ebenfalls eine telefonische Bestellung eines Fahrzeugs möglich sein. Beides sollte in der Mobilitätszentrale verwaltet werden. Wird eine telefonische Bestellung eines Fahrzeuges angeboten, so muss auch eine Bezahlung einer Fahrt im bestellten Fahrzeug möglich sein.

Darüber hinaus sollte eine intensive zielgruppenorientierte Öffentlichkeitsarbeit (vgl. Abb. 104) zum neu eingeführten Verkehrsmittel betrieben werden: wie funktioniert das System, wann kann ich es nutzen, wann nicht usw. Besonders sollten die älteren Personengruppen angesprochen werden. Die Anschaffung von umweltfreundlichen Fahrzeugen (Elektroantrieb) sollte bevorzugt werden. Bei der Wahl von Fahrzeugen ist auf Barrierefreiheit zu achten: Rampe und Stellraum für z.B. Rollstühle, angenehme Einstiegshöhe, Kofferraumvolumen etc. (vgl. Abb. 102).

Für das flexible Bussystem (Bus on demand) sollte eine ansprechende, auf das Gebiet bezogene und am besten deutschsprachige Bezeichnung gefunden werden. Ggf. vorgeprägte Bezeichnungen wie z.B. Sammel-Taxi oder ähnliches sollten vermieden werden.



Abb. 102 Beispiel barrierefreies Fahrzeug – Hopper³⁶ im Kreis Offenbach

³⁶ Quelle Bild: <https://www.faz.net/aktuell/rhein-main/region-und-hessen/kreis-offenbach-hopper-fahrzeuge-ergaenzen-den-oePNV-16340074.html>



Abb. 103 Beispiel Printmedium (Flyer, Teil 1) – Hopper im Kreis Offenbach³⁷



Abb. 104 Beispiel Printmedium (Flyer, Teil 2) – Hopper im Kreis Offenbach³⁷

³⁷ <http://www.hainburg.de/index.php/wirtschaft/item/667-hopper>

Kernziele alternative Mobilitätsangebote:

- Aufbau von Mobilitätsstationen an den Bahnhöfen Elze, Banteln, Alfeld und Freden sowie in den Zentren von Gronau, Sibbesse, Lampringe und Delligsen.
- Ausbau von Car-Sharing-Angeboten und Integration in die Mobilitätspunkte.
- Ausbau von Bike-Sharing-Angeboten und Integration in die Mobilitätspunkte.
- Testen eines Bus-on-demand-Systems in der Region Leinebergland in einem Pilotprojekt als räumliche und zeitliche Ergänzung zum klassischen ÖPNV.

13 Querschnittsthemen

13.1 Entwicklung einer Planungskultur

Das Thema Mobilität ist sehr vielfältig und weist viele Schnittstellen zu anderen Bereichen auf. Verbesserungen in der Mobilität lassen sich häufig mit einfachen Mitteln erreichen, wenn sie im Rahmen anderer Maßnahmen mit umgesetzt werden. Bei der Straßensanierung kann z.B. eine Radverkehrsanlage regelkonform ausgebaut werden, wenn nicht nur die Fahrbahndecke erneuert wird. Hochwertige Radabstellanlagen können in Neubaugebieten geschaffen werden, wenn Bauherren vorab entsprechend informiert werden.

Radabstellanlagen können geschaffen werden, wenn Haltestellen barrierefrei ausgebaut oder Vorflächen von öffentlichen Einrichtungen neu gestaltet werden. Notwendig hierfür ist eine Sensibilisierung aller in der Verkehrs- und Mobilitätsplanung tätigen, aber auch der Akteure in den „benachbarten“ Disziplinen wie der Wirtschaftsförderung, dem Städtebau, dem Garten- und Anlagenbau und dem Ordnungswesen.

Eine entsprechende Planungskultur könnte entwickelt werden, wenn die entsprechenden Akteure für diese Belange sensibilisiert werden. Dies kann beispielsweise durch einen Runden Tisch geschehen, in dem regelmäßig aktuelle Projekte durchgesprochen werden. Oft braucht es hierfür einen „Kümmerer“, der die Beteiligten an einen Tisch holt und Inhalte aufbereitet. Dies könnte in der Region Leinebergland der Mobilitätsmanager sein, der ohnehin als Interessenvertreter der Mobilitätsnutzer fungiert.

13.2 Kinder- und altengerechte Verkehrsplanung

Im Mobilitätskonzept Region Leinebergland sollten die Belange u.a. von Kindern und Senioren besondere Berücksichtigung finden. In der Umsetzung dieser Zielstellung werden der kinder- und altengerechten Planung grundsätzliche programmatische Aussagen gewidmet. Die Zusammenfassung der Belange dieser beiden Gruppen in einem Planungskonzept ergibt sich aus den vielfach übereinstimmenden Randbedingungen und Maßnahmen.

13.2.1 Kindergerechte Verkehrsplanung

Ansprüche von Kindern an die Verkehrsplanung

Kinder haben bei der Teilnahme am Verkehr sicherheitsrelevante Nachteile:

- ein eingeschränktes Leistungsvermögen, resultierend aus fehlender Erfahrung zur Einschätzung von Gefahrensituationen,
- ein geringeres Risikobewusstsein und nicht zuletzt
- körperlicher Nachteile (Größe, Geschwindigkeit).

Um ihnen eine sichere Teilnahme am Verkehr zu ermöglichen bzw. zu erleichtern, sind die besonderen Ansprüche von Kindern an ihr verkehrliches Umfeld in der Verkehrsplanung zu berücksichtigen.

Wichtige Aspekte eines kindergerechten Verkehrs(-ablaufs) sind dabei

- niedrige Geschwindigkeiten im Kraftfahrzeugverkehr und die Einhaltung von zulässigen Geschwindigkeiten,
- kurze Wartezeiten an Lichtsignalanlagen sowie
- zusätzliche Querungsstellen an für Kinder bedeutenden Wegebeziehungen.

Über die genannten Einzelmaßnahmen an Verkehrsanlagen hinaus sind die Ansprüche von Kindern an ihr weiteres Umfeld in der Planung zu berücksichtigen:

- Platz für Aufenthalt und Kinderspiel auch in Straßenräumen im direkten Wohnumfeld.
- Nahgelegene und sicher erreichbare Spiel-/Bolzplätze.
- Sichere Wege zur Kindertagesstätte und zur Schule zu Fuß und mit dem Fahrrad.

Für die flächenhafte, sichere Erreichbarkeit von Schulen gibt es seit Jahren das Planungsinstrument der Schulwegpläne (vgl. Kapitel 8.2.4), die nach Bedarf aktualisiert werden. Zudem kann das Instrument in Form von Radschulwegplänen für die weiterführenden Schulen weiterentwickelt werden.

Verkehrsplanung von und für Kinder

Die Einbeziehung von Kindern in die Planung eines kindergerecht gestalteten Umfeldes hat sich in vielen Beispielen als gut geeignet erwiesen, um die

Ansprüche und Wünsche der betroffenen Kinder zu ermitteln und zu berücksichtigen und das Verständnis für verkehrliche Zusammenhänge bei den Kindern zu wecken. Als Beispiele genannt sei das Verkehrskonzept Haste, das als erstes Stadtteilkonzept in Osnabrück unter Beteiligung von Kindern durchgeführt wurde.

Verkehrssicherheitsarbeit für und mit Kindern

Ein wesentlicher Aspekt der kindergerechten Verkehrsplanung ist die Erhöhung der Verkehrssicherheit für Kinder. Eine Vernetzung und gemeinsame Betrachtung dieser beiden Themen findet in einer zunehmenden Anzahl von Städten in der Kinderunfallkommission statt (vgl. Abb. 105).



Abb. 105 Broschüre der Kinderunfallkommission Kaiserslautern

Die Verkehrssicherheit ist auch der wesentliche Aspekt der Verkehrserziehung im Kindergarten und in der Schule. Ergänzt werden diese Aktivitäten durch punktuelle Maßnahmen – zum Beispiel für Schulanfänger – der Verkehrswacht oder der Interessengruppen wie ADAC, ADFC oder VCD, oft mit Unterstützung lokaler Medien.

Ein anderer häufig vernachlässigter Aspekt ist die Mobilitätserziehung in der Schule und hier insbesondere die Vermittlung von Mobilitätsalternativen zum Kraftfahrzeug. Am ehesten werden hier noch die Träger des öffentlichen Nahverkehrs tätig, die Schülern die Nutzung von Bussen und Bahnen nahebringen, allerdings auch hier vor allem unter dem Aspekt des verkehrssicheren Verhaltens in diesen Verkehrsmitteln. Dieser Aufgabe sollte sich das Mobilitätsmanagement in der Region Leinebergland widmen.

Ergänzt werden müssen die genannten Maßnahmen durch die Information und Sensibilisierung der Eltern für alle genannten Aspekte (Abb. 106). Dabei geht es zunächst um den Elternbeitrag zur Verkehrssicherheit wie z.B. entsprechende Kleidung und Ausstattung der Kinder sowie sichere Fahrräder. Zudem sollte an die Vorbildfunktion der Eltern appelliert werden, sowohl im verkehrssicheren Verhalten als auch im Mobilitätsverhalten und der Verkehrsmittelwahl insgesamt (Stichwort: Schulweg ohne Auto).



Abb. 106 Ratgeber für Eltern zur Verkehrssicherheit der Deutschen Verkehrswacht (links) und zur Mobilitätserziehung des Umweltbundesamtes (rechts)

13.2.2 Altengerechte Planung

Situation älterer Menschen im Verkehr

Die speziellen Anforderungen älterer Menschen spielen in der Verkehrsplanung verglichen mit denen der Kinder eine noch geringe Rolle. Dabei sind die älteren Menschen die einzige zahlenmäßig langfristig wachsende Nutzergruppe: Durch die demographische Entwicklung nimmt der Anteil der Bürger über 65 Jahre auch in der Region Leinebergland in den nächsten Jahren zu.

Mobilität wird angesichts der zunehmenden räumlichen Trennung der Daseinsgrundfunktionen auch für ältere Menschen immer wichtiger. Die Kennzeichen der Mobilität älterer Menschen sind wie folgt zu beschreiben:

- Ältere Menschen können nicht generell als mobilitätseingeschränkt bezeichnet werden. Neben einer zunehmenden Gruppe Hochmobiler wird aber mit dem Anwachsen der Altersgruppe der Hochbetagten (> 80 Jahre) der Anteil Mobilitätseingeschränkter steigen.
- Ältere Menschen sind vermehrt im eigenen Wohnort unterwegs, mit steigendem Alter zunehmend zu Fuß.
- Viele ältere Menschen kennen sich mit dem ÖPNV nicht gut aus. Sie haben Probleme bei der Information und Vorbehalte hinsichtlich der Nutzung.

- Die Mobilitätsprobleme älterer Menschen stehen im Kontrast zur Entwicklung des Verkehrsgeschehens, das durch die steigende Motorisierung, die höhere Komplexität und die zunehmenden mittleren Wegelängen gekennzeichnet ist.

Ansprüche älterer Menschen an die Verkehrsplanung

Die Ansprüche älterer Menschen an die Verkehrsplanung lassen sich aus den o.g. Randbedingungen ableiten. In der Zusammenstellung wird deutlich, dass sie einerseits – begründet durch eine generell unterstellte Mobilitätseinschränkung – Aspekte der Barrierefreiheit enthalten, sich aber auch zahlreiche Parallelen zu den entsprechenden Ansprüchen der Kinder finden lassen:

- Gute Erreichbarkeit und Erkennbarkeit von Verkehrsanlagen
- Kombination optischer und akustischer Informationen
- Stärkung des Nahbereichs, kurze Wege
- Vermeidung zu großer Komplexität der Verkehrsanlagen
- Generell niedrigere Geschwindigkeiten im Fahrzeugverkehr
- Trennung der Verkehrsarten (z.B. Fußgänger und Radfahrer)

Als selbständige Nutzer verschiedener Verkehrsmittel ergeben sich weitere Aspekte:

- Anzustreben sind verständliche und übersichtliche Informationen in der Wegweisung (insbesondere für Fußgänger und Radfahrer) sowie in öffentlichen Verkehrsmitteln.
- Im ÖPNV sind eine hohe Erschließungsdichte und die Realisierung direkter, umsteigefreier Fahrten in die Mittel- und Grundzentren in der Region Leinebergland für ältere Menschen besonders wichtig.
- Weiterhin spielt die Frage der sozialen Sicherheit z.B. durch ausreichende Straßenbeleuchtung eine wesentliche Rolle.

Hinsichtlich der Verkehrssicherheit werden die Belange älterer Menschen zunehmend entsprechend der Vorgehensweise bei Kindern in speziellen (Unter-)Kommissionen berücksichtigt.

13.3 Barrierefreiheit

Grundsätzlich sollten alle Bürgerinnen und Bürger die Chance haben, mobil zu sein. Alle Verkehrsanlagen sollten deshalb barrierefrei gestaltet sein, damit auch Menschen mit Behinderungen ohne Einschränkungen mobil sein können. Die folgenden Aussagen zur Barrierefreiheit gehen in der Zielgruppe über diesen Begriff hinaus und befassen sich mit den Bedürfnissen von Personen mit Mobilitätseinschränkungen aller Art und aller Altersgruppen. Denn Barrierefreiheit ist die Grundvoraussetzung für ein komfortables Zufußgehen.

Mobilitätseingeschränkte Personen sind:

- Bewegungseingeschränkte Personen (z.B. Rollstuhlfahrer)
- Wahrnehmungsbehinderte Personen (Seh-, Hörbehinderte)
- Menschen mit anderen Behinderungen (Sprache, Psyche etc.)
- Schwangere, Kleinwüchsige, Personen mit Gepäck oder Kinderwagen
- Menschen mit temporärer krankheitsbedingter Mobilitätseinschränkung
- Ältere Menschen in unterschiedlichem Ausmaß.

Der Anteil der mobilitätseingeschränkten Personen an der Gesamtbevölkerung wird mit etwa 30% geschätzt. Zusätzlich hinzuzurechnen sind kleinere Kinder.

Mobilitätseingeschränkte Personen haben einen gesetzlichen Anspruch auf eine angemessene Teilhabe am Verkehrsgeschehen und eine bedarfsgerechte Mobilität. Die Barrierefreiheit wird in § 4 BGG (Behindertengleichstellungsgesetz, 2002) wie folgt definiert: „Barrierefrei sind bauliche und sonstige Anlagen, Verkehrsmittel [...] sowie andere gestaltete Lebensbereiche, wenn sie für behinderte Menschen in der allgemein üblichen Weise, ohne besondere Erschwernis und grundsätzlich ohne fremde Hilfe zugänglich und nutzbar sind.“ Für den Bereich Verkehr führt §8.1 (2) 1 aus: „Sonstige bauliche oder andere Anlagen, öffentliche Wege, Plätze und Straßen sowie öffentlich zugängliche Verkehrsanlagen und Beförderungsmittel im öffentlichen Personenverkehr sind nach Maßgabe der einschlägigen Rechtsvorschriften des Bundes barrierefrei zu gestalten.“

Im technischen Regelwerk finden sich bisher keine verbindlichen Standards für alle Bereiche der Barrierefreiheit, so dass die Art, die Anwendung und die Einsatzgrenzen verschiedener Maßnahmen auf lokaler Ebene festgelegt und abgestimmt werden müssen.

Beispiele von bewährten Maßnahmen im öffentlichen Straßenraum sind:

- taktile Wahrnehmbarkeit von Wegebegrenzungen (z.B. Bordsteinkante), Zielen (z. B. ÖPNV-Haltestellen), Gefahren (z. B. Querungsstellen)
- einbau- und hindernisfreie Gehbereiche: keine in den Gehbereich ragenden Hindernisse ohne ertastbare Absicherung (z.B. mittels Sockel, Bodenindikator oder Tastleiste)
- taktile und/oder akustische Informationsübermittlung (z. B. Braille-Beschriftung von Bedienelementen, Haltestellenansage)
- ein visuell kontrastreich gestalteter Straßenraum ohne kontrastarme Hindernisse (z. B. Stufen) und Gefahrenstellen (z. B. Querungsstellen)
- die Vermeidung von Hindernissen niedriger als 90 cm (z. B. Poller, Fahrradständer in Gehbereichen)
- visuell kontrastreich gestaltete und großflächige Informationen
- die stufenlose Erreichbarkeit potenzieller Ziele
- keine Treppen ohne stufenlose Alternative
- keine Schwellen, Spalten oder einzelne Stufen über 3 cm Höhe
- moderate Neigungsverhältnisse
- keine Längsneigung über 6 %

- Vermeidung von Querneigungen (max. 2 %)
- ausreichend bemessene Bewegungsräume
- keine Engstellen schmäler als 90 cm
- keine Rotations- und Aufstellflächen kleiner als 1,50 m x 1,50 m

Bisher sind nur wenige Linienbushaltestellen in der Region Leinebergland barrierefrei gestaltet. Jedoch wird sich dieser Aufgabe angenommen. Wichtig ist es, neben der Einrichtung einer barrierefreien Haltestelle auch die Schaffung eines barrierefreien Zugangs zur Haltestelle. Das heißt die Haltestelle muss über einen für mobilitätseingeschränkte Personen gestalteten Gehweg erreichbar sein.

13.4 Elektromobilität

Ladeinfrastruktur im öffentlichen Raum

Die Elektromobilität hat sich in den letzten Jahren als eine ernsthafte Alternative zum Pkw mit Verbrennungsmotor entwickelt. Obgleich die Nachfrage aus Gründen zu hoher Anschaffungskosten noch gedämpft ist und das Ziel der Bundesregierung, bis 2020 eine Millionen Elektrofahrzeuge auf Deutschlands Straßen zu bringen nur schwer zu erreichen scheint, ist ein Prozess des Umdenkens gestartet. Gerade in ländlichen Bereichen können die Vorteile von elektrisch betriebenen Autos vermehrt genutzt werden, da häufig ein Stellplatz auf dem eigenen Grundstück vorhanden ist und damit das Laden des Fahrzeugs kein Hindernis darstellt. Ergänzend ist zur Förderung der E-Mobilität jedoch eine öffentlich zugängliche Ladeinfrastruktur erforderlich, um allen Bewohnern und auch dem Zielverkehr in die Region Leinebergland Zugang zu Lademöglichkeiten zu geben.

Deutlich schneller verläuft der Einstieg in das elektrifizierte Radfahren. Das „E-Bike“ (bzw. Pedelec) hat sich längst vom Image des „Senioren-Fahrrads“ gelöst und ist in vielen Regionen ein wichtiger Bestandteil der Nahmobilität für alle Altersgruppen geworden. Gerade im Bereich kürzerer Wegelängen findet die Distanzüberwindung ohne größere körperliche Anstrengungen statt und potenzielle Pkw-Fahrten können auf den Radverkehr verlagert werden. Im Vergleich zum E-Auto ist der Einstieg in das E-Biking deutlich einfacher, da die Investitionskosten überschaubar bleiben und aufgrund der einfachen Lademöglichkeiten keine aufwendige Ladeinfrastruktur errichtet werden muss.

In der Region Leinebergland sind einige wenige Lademöglichkeiten für Pkw oder Fahrräder im öffentlichen Raum vorhanden. Langfristig gesehen wird empfohlen, Car-Sharing-Fahrzeuge elektrisch zu betreiben und entsprechend die Car-Sharing-Stationen mit einer Lademöglichkeit auszustatten. Für private Pkw braucht es im ländlichen Raum kein großflächig mit Lademöglichkeiten angelegtes Netz, da in der Regel zuhause eine Lademöglichkeit besteht. Ladestationen sollten aber an ausgewählten öffentlichen Standorten angeboten werden, die einen entsprechenden Zielverkehr erwarten lassen. In Frage kommen hier zum Beispiel Stadtzentren, touristische Ziele und öffentliche Einrichtungen. Zudem sollte darauf hingewirkt werden, dass auch private Institutionen entsprechende Angebote schaffen, z.B.

Einkaufszentren, Supermärkte, Freizeiteinrichtungen und Firmen. Für den Radverkehr sollten im öffentlichen Raum Lademöglichkeiten vor allem an den Mobilitätsstationen und wichtigen touristischen Zielen vorgesehen werden.



Abb. 107 Beispiele für E-Ladestation Pkw (links) und offene E-Ladestation Rad (rechts)

Ladeinfrastruktur im privaten Raum

Neben den öffentlich zugänglichen Ladesäulen sind Ladesäulen an privaten oder halböffentlichen Aufstellorte ebenso wichtig, da ein Großteil der Ladevorgänge in diesem Bereich stattfindet. Aus diesem Grund sollten neben einer guten Beratung von Privatpersonen zur Umsetzung der eigenen Lademöglichkeit (z.B. mittels einer Wall-Box in Carport oder Tiefgarage) auch Anreize für Unternehmen und Wohnungsbaugesellschaften zur Investition in eine Ladeinfrastruktur geschaffen werden.



Abb. 108 Beispiele für Ladepunkte für E-Bikes (links) und E-Roller (rechts)

Darüber hinaus ist es für Freizeitradler und Touristen interessant, an verschiedenen Zielpunkten (Ausflugsziele, Übernachtungsziele, gastronomische Ziele) ein Pedelec oder E-Bike laden zu können. Hier sollte entsprechend Beratung zur Einrichtung von Ladeinfrastruktur stattfinden.

14 Maßnahmenlisten

Im Folgenden werden die Maßnahmen des Regionalen Mobilitätskonzeptes in Maßnahmenlisten aufgeführt. Die Maßnahmen sind auf die Themenfelder Radverkehr, Fußverkehr, Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV), Kraftfahrzeugverkehr, Mobilitätsmanagement und Mobilitätsalternativen aufgliedert. Jede Maßnahme ist durch eine Maßnahmennummer, die Maßnahmenbezeichnung und -beschreibung beschrieben. Es wird aufgezeigt in welcher Kommune die jeweilige Maßnahme zur Anwendung kommen kann. Für jede Maßnahme ist ein Umsetzungshorizont dargestellt. Darüber hinaus werden die Akteure benannt, die an der Planung bzw. Umsetzung der Maßnahme beteiligt/gehört werden sollen. Bei den genannten Akteuren handelt es sich nicht zwingend um die durchführenden Organe.

14.1 Radverkehr

Nr.	Kommune	Maßnahme	Beschreibung	Umsetzungszeitraum	Akteure	
R01	alle	Nahmobilitätskonzept	Erarbeitung eines Nahmobilitätskonzeptes für die Kommunen und alle ihre Ortsteile als Basismaßnahme einer gezielten Rad- und Fußverkehrsförderung. Berücksichtigung der vorhandenen Freizeitroutes und landkreisweiten Planungen im Radverkehrsnetz.	kurzfristig	Kommunen Region LBL LK HI	
R02		Radverkehrsanlagen	Prüfung der Benutzungspflicht innerorts und außerorts sowie Wahl und Umsetzung regelkonformer Radverkehrsanlagen. Definition eines Standards für Radverkehrsanlagen für die Region Leinebergland.	mittelfristig	Kommunen Region LBL LK HI	
R03		Übergang innerorts nach außerorts	Sichere Überführung von Radverkehrsanlagen zwischen innerorts und außerorts mit Mittelinseln. Mittelinseln wirken zudem geschwindigkeitsdämpfend.	mittelfristig	Kommunen Region LBL LK HI	
R04		Führung an Haltestellen	Überprüfung der Radverkehrsführung an Haltestellen. Bei Radverkehrsführung im Seitenraum Führung hinter dem Wartehäuschen. Wenn nicht möglich: Führung auf der Fahrbahn, um Konflikte zwischen Fahrgästen und Radfahrern zu vermeiden.	mittelfristig	Kommunen	
R05			Überprüfung und Verbesserung der Führung des Radverkehrs an Knotenpunkten.	mittelfristig	Kommunen	
R06			Führung an Knotenpunkten	Mögliche Optimierung von LSA-Steuerungen zugunsten des Radverkehrs.	mittelfristig	Kommunen
R07				Überprüfung signalisierter Knotenpunkte auf die Einrichtung von aufgeweiteten Radaufstellstreifen (ARAS).	mittelfristig	Kommunen
R08				Angebot von Fußrasten, Ampelgriffen an signalisierten Knotenpunkten mit viel Radverkehr.	mittelfristig	Kommunen
R09		Oberflächen	Instandsetzung und Instandhaltung vorhandener Radverkehrsanlagen. Verbesserung der Belagsqualität und Erhöhung der Verkehrssicherheit inklusive Winterdienst und Reinigungsarbeiten. Sicherstellung einer ganzjährigen Nutzbarkeit.	kurzfristig bis langfristig	Kommunen	

Nr.	Kommune	Maßnahme	Beschreibung	Umsetzungszeitraum	Akteure
R10	alle	weitere bauliche und betriebliche Maßnahmen	Freigabe von Einbahnstraßen in Gegenrichtung.	mittelfristig	Kommunen Region LBL
R11			Sackgassen für Rad- und Fußverkehr durchlässig gestalten.	mittelfristig	Kommunen Region LBL
R12			Systematische Prüfung der Einrichtung von Fahrradstraßen.	mittelfristig	Kommunen Region LBL
R13			Systematische Prüfung der Einrichtung von Premiumradrouten.	mittelfristig	Kommunen Region LBL
R14			Weiterentwicklung der Wegweisung im Rad- und Fußverkehr.	mittelfristig	Kommunen Region LBL
R15		Fahrradservice	Angebot an Fahrradservice (Ladestationen, Self-Service-Stationen, Fahrrad-Selbsthilfe-Werkstätten) an touristischen und wichtigen Radverkehrsverbindungen.	mittelfristig	Kommunen Region LBL
R16		Öffentlichkeitsarbeit	Verstärkte Fahrradnutzung durch Politik und Verwaltung als Vorbild. Das betrifft Dienstwege und Fahrten zu Sitzungen sowie auch die verstärkte private Nutzung des Fahrrads.	kurzfristig	Kommunen Region LBL
R17			Ernennung eines Radverkehrsbeauftragten, der sich um alle Belange des Radverkehrs kümmert und bei allen Planungen gehört werden muss.	kurzfristig	Kommunen Region LBL
R18			Zielgruppenorientierte Aktionen, z.B. für Schüler, ältere Mitbürger oder Pendler – auch unter Verkehrssicherheitsaspekten. Beteiligung des lokalen Fahrradhandels.	langfristig	Kommunen Region LBL
R19			Gleichbehandlung des Alltagsradverkehrs zum Freizeitradverkehr im allgemeinen öffentlichen sowie Internetauftritt. Herausgabe eines Fahrrad(stadt)plans.	langfristig	Kommunen Region LBL
R20			Öffentlichkeitswirksame Präsentation und Inszenierung aller Maßnahmen im Radverkehr.	langfristig	Kommunen Region LBL
R21	Bewerben von Pedelcs/E-Bikes zur Überwindung von größeren Entfernungen.		langfristig	Kommunen Region LBL	
R22	AL EL FR SG	B + R-Anlagen	Verbesserung des Fahrradparkens an Bahnhöfen: Erweiterung der Quantität und Verbesserung der Qualität der Abstellanlagen.	mittelfristig	Kommunen LK HI
R23	alle	Parken öffentl. Raum	Neuplanung und Umgestaltung von vorhandenen Radabstellanlagen im öffentlichen Raum (z.B. Rathaus, Einkaufsmöglichkeiten).	mittelfristig	Kommunen
R24			Bereitstellung und Einbau von z.B. 300 Fahrradbügeln pro Jahr im öffentlichen Raum.	kurzfristig	Kommunen
R25		Parken privater Raum	Motivation von z.B. Wohnungsbauträgern und Privatpersonen zur Einrichtung von sicheren, ausreichend dimensionierten Fahrradabstellanlagen im nahen Wohnumfeld. Berücksichtigung von Pedelcs/E-Bikes, Lastenrädern und Fahrradanhängern bei der Dimensionierung der Fahrradabstellplätze.	langfristig	Kommunen Region LBL

14.2 Fußverkehr

Nr.	Kommune	Maßnahme	Beschreibung	Umsetzungszeitraum	Akteure
F01	alle	Nahmobilitätskonzept	Erarbeitung eines Nahmobilitätskonzeptes für die Kommunen und alle ihre Ortsteile als Basismaßnahme einer gezielten Rad- und Fußverkehrsförderung.	kurzfristig	Kommunen Region LBL LK HI
F02		Straßenraumgestaltung	Sukzessive Umgestaltung von unattraktiven Straßenräume in ansprechende, ausreichend breite, barrierefreie Aufenthaltsräume mit Begrünung, in denen sich Zu-Fuß-Gehende und Radfahrende wohl und sicher fühlen.	langfristig	Kommunen
F03			Integration von Sitzgelegenheiten bei der Straßenraumgestaltung.	langfristig	Kommunen
F04			Schaffung von Begegnungszonen zur Förderung der gegenseitigen Rücksichtnahme und besseren Verträglichkeit zwischen den einzelnen Verkehrsarten. Prüfung z.B. in Bereichen von Schulen sowie Abschnitten mit Geschäftsbesatz.	mittelfristig	Kommunen Region LBL
F05			Prüfung einer temporären Umnutzung von Pkw-Stellplätzen (Parklets) zur Schaffung attraktiver Aufenthaltsbereiche für Fußgänger.	mittelfristig	Kommunen
F06		Wegweisung	Verbesserung der Orientierbarkeit insbesondere für Touristen durch leicht lesbare Wegweisung.	mittelfristig	Kommunen Region LBL
F07		Belange Kinder und Senioren	Einrichtung von Tempo 30 an Einrichtungen besonders schutzbedürftiger Personen (Kindergärten, Schulen, Altenheime).	kurzfristig	Kommunen Region LBL LK HI (Straßenverkehrsbehörde)
F08			Schulwegpläne initiierten, indem Schulen, Eltern, Polizei und Verwaltungen zusammengebracht und mit entsprechendem Fachwissen versorgt und unterstützt werden. Integration des Radverkehrs.	kurzfristig	Kommunen Region LBL
F09		Mobile Versorgung	Bereitstellen mobiler Versorgung (z.B. Praxis auf Rädern, Supermarkt auf Rädern etc.) in den kleinen Orten ohne Infrastruktur.	langfristig	Kommunen Region LBL

14.3 Kraftfahrzeugverkehr

Nr.	Kommune	Maßnahme	Beschreibung	Umsetzungszeitraum	Akteure
K01	alle	Barrieren	Freihalten der Geh- und Radwege von parkenden Fahrzeugen zur Sicherstellung der Nutzbarkeit und Erhöhung der Verkehrssicherheit.	kurzfristig	Kommunen
K02		Oberflächen	Instandsetzung und Instandhaltung der Hauptverkehrsstraßen. Verbesserung der Belagsqualität und Erhöhung der Verkehrssicherheit für den Fuß- und Radverkehr.	kurzfristig bis langfristig	Kommunen
K03		geschwindigkeitsreduzierende Maßnahmen	Prüfung der Einrichtung von Tempo 30 auf Ortsdurchfahrten zur besseren Verträglichkeit mit dem Radverkehr.	mittelfristig	Kommunen Region LBL LK HI
K04			Einrichtung von Tempo 30 an Einrichtungen besonders schutzbedürftiger Personen (Kindergärten, Schulen, Altenheime).	kurzfristig	Kommunen Region LBL LK HI (Straßenverkehrsbehörde)
K05			Einrichtung von geschwindigkeitsreduzierenden Elementen an den Ortseingängen (Mittelseln, vgl. R03).	mittelfristig	Kommunen Region LBL LK HI

14.4 ÖPNV

Nr.	Kommune	Maßnahme	Beschreibung	Umsetzungszeitraum	Akteure
Ö01	alle	Haltestellen	Barrierefreie und einheitliche Gestaltung der Linienbus-haltestellen. Beseitigung von Angsträumen und störenden Objekten.	mittelfristig	Kommunen Region LBL LK HI
Ö02		Buslinien	Beibehaltung und Stärkung der klassischen Linienverbindungen auf den Hauptachsen und räumliche sowie zeitliche Ergänzung mit flexiblem Bussystem (Bus on demand, vgl. AM05).	mittelfristig	Kommunen Region LBL LK HI
Ö03		Tarife	Beseitigung von Zugangshürden im Tarifsyttem: Vereinheitlichung und Vereinfachung des Tarifsystems im Linienbusverkehr in einem Tarifverbund. Verknüpfung mit Schienenverkehr und flexiblem Bussystem.	langfristig	Kommunen Region LBL LK HI
Ö04			Verknüpfung des Tarifsystems mit dem GVH.	langfristig	Kommunen Region LBL LK HI

14.5 Mobilitätsmanagement

Nr.	Kommune	Maßnahme	Beschreibung	Umsetzungszeitraum	Akteure
MM01	alle	allgemeine Mobilitätsberatung	Unterstützung der Kunden bei der Nutzung der vorhandenen Angebote im ÖPNV und deren Verbesserung sowie Hilfestellung bei der Verknüpfung mit anderen Verkehrsträgern.	kurzfristig	Region LBL
MM02		Information im ÖPNV	Erweiterung der Informationsmöglichkeit im ÖPNV um einen interaktiven Liniennetzplan. Dieses verknüpft die räumliche Information über die Linien mit Fahrplänen und Fahrtauskünften und ist zudem gut lesbar.	mittelfristig	Region LBL LK HI
MM03		zielgruppenorientiertes Mobilitätsmanagement	Nutzeransprache mit vergleichbar geringem Aufwand durch zielgruppenorientierte Mobilitätsberatung. Hier werden gezielt Personengruppen mit vergleichbaren Mobilitätsbedürfnissen angesprochen, z.B.: Berufspendlerinnen und Berufspendler, Schülerinnen und Schüler, ältere und mobilitätseingeschränkte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Firmen und Behörden Personen, sowie Neubürgerinnen und Neubürger.	mittelfristig	Kommunen Region LBL
MM04		Aktionen und kampagnen	Durch Aktionen und Kampagnen (z.B. Autofreier Sonntag, Mit dem Rad zur Arbeit) das Thema Mobilität in den Fokus nehmen und Gewohnheiten durchbrechen.	kurzfristig	Kommunen Region LBL
MM05		Car-Sharing und Bike-Sharing	Ergänzende Leistungen im Car- und Bike-Sharing: Verwaltung von Buchungen (z.B. für Nutzerinnen und Nutzer, die keine App bzw. Internetportale nutzen können oder wollen), für einheitliche oder kompatible Zugangssysteme sorgen oder ehrenamtliches Engagement mit dem Car-Sharing verknüpfen.	mittelfristig	Kommunen Region LBL
MM06		Fahrgemeinschaften	Fahrgemeinschaften gezielt in der Region Leinebergland zusammen bringen. Das könnte entweder über eine zu schaffende Plattform erreicht werden oder durch eine Qualifizierung einer bestehenden Plattform.	kurzfristig	Kommunen Region LBL
MM07		Schulwegepläne	Schulwegepläne initiierten, indem Schulen, Eltern, Polizei und Verwaltungen zusammengebracht und mit entsprechendem Fachwissen versorgt und unterstützt werden.	kurzfristig	Kommunen Region LBL
MM08		betriebliches Mobilitätsmanagement	Durch zusätzliche Mobilitätsangebote das Mobilitätsverhalten der Belegschaft hinsichtlich der vermehrten Nutzung von Verkehrsträgern des Umweltverbundes beeinflussen. Akteure größerer Betriebe gewinnen und durch entsprechende Anreize zur Schaffung eines breiteren Angebots bewegen.	mittelfristig	Kommunen Region LBL
MM09		Organisation und Förderung	Durch Maßnahmen im Bereich von „Organisation und Förderung“ öffentlichkeitswirksam auf die angestrebten Veränderungen des Verkehrsmittelwahlverhaltens aufmerksam machen und aktiv dafür werben.	kurzfristig	Kommunen Region LBL
MM10		Mobilitätsbefragung	Organisation von Haushaltbefragungen zur Ermittlung von Mobilitätskenngrößen bzw. der Evaluierung umgesetzter Maßnahmen.	mittelfristig	Kommunen Region LBL

14.6 Mobilitätsalternativen

Nr.	Kommune	Maßnahme	Beschreibung	Umsetzungszeitraum	Akteure
AM01	AL EL FR SG (Banteln)	Mobilitätsstationen	Einrichtung von Mobilitätsstationen in den Orten mit Bahnhof. Verknüpfung von Bahn, Linienbus, Taxi, Pkw und Fahrrad sowie Integration von Car- und Bike-Sharing. Vorhalten von Stellplätzen für Pkw (P+R). Ergänzung um qualitativ hochwertige Abstellmöglichkeiten für Fahrräder, Pedelcs/E-Bikes und Lastenräder (B+R) inklusive Ladeinfrastruktur. Ergänzung um Service-Points für den Radverkehr.	mittelfristig	Kommunen Region LBL LK HI
AM02	DE LA SG (Gronau, Duingen) SI		Einrichtung von Mobilitätsstationen in den Zentren der Kommunen. Verknüpfung von Linienbus, Taxi und Fahrrad sowie Integration von Car-Sharing. Ergänzung um qualitativ hochwertige Abstellmöglichkeiten für Fahrräder, Pedelcs/E-Bikes und Lastenräder (B+R) sowie Ladeinfrastruktur. Ergänzung um Service-Points für den Radverkehr.	mittelfristig	Kommunen Region LBL
AM03	alle	Bike-Sharing	Vorhalten eines stationsgebundenen Bike-Sharing-Angebotes in Orten mit Bahnhof und Orten mit entsprechender Infrastruktur wie z.B. Gronau (Grundzentrum ohne Bahnhof).	mittelfristig	Kommunen Region LBL
AM04		Car-Sharing	Vorhalten eines stationsgebundenen Car-Sharing-Angebotes.	kurzfristig	Kommunen Region LBL
AM05		Bus on demand	Stufenweiser Aufbau eines flexiblen Bussystems (bus on demand) als räumliche und zeitliche Ergänzung zum klassischen ÖPNV.	mittelfristig	Kommunen Region LBL LK HI

Legende:

R	Radverkehr
F	Fußverkehr
K	Kraftfahrzeugverkehr
Ö	Öffentlicher Personennahverkehr
MM	Mobilitätsmanagement
AM	Alternative Mobilitätsangebote

AL	Alfeld
DE	Delligsen
EL	Elze
FR	Freden
LA	Lamspringe
SG	Samtgemeinde Leinebergland
SI	Sibbesse

Region LBL	Region Leinebergland
LK HI	Landkreis Hildesheim

15 Ausblick

Die Fertigstellung des Mobilitätskonzepts markiert das Ende des Prozesses zur Konzepterarbeitung. Mit dem Mobilitätskonzept liegt nun das Handwerkszeug vor, um Projekte und Maßnahmen zur Verbesserung der Mobilität in der Region Leinebergland in Angriff zu nehmen. Die Fertigstellung des Konzepts stellt damit gleichzeitig auch den Beginn des Prozesses zur Umsetzung dar.

In jeder Regionskommune wird ein „Kümmerer“ benötigt, der die Umsetzung im Auge behält, langfristig begleitet und den Kontakt innerhalb der Region Leinebergland aufrechterhält. Sinnvoll ist es, den Prozess der Umsetzung kurzfristig zu beginnen. Hierfür ist eine Maßnahme sinnvoll, an der möglichst viele Regionskommunen beteiligt sind, um die bei der Erstellung des Konzepts erfolgte inhaltliche Zusammenarbeit direkt fortzusetzen.

Einzelne Maßnahmen können nur von allen Regionskommunen gemeinsam und gleichzeitig umgesetzt werden. Zur Umsetzung eines Großteils der Maßnahmen können sich mehrere Kommunen zusammenschließen, es ist nicht die Teilnahme aller Kommunen notwendig. Oft es ist dann möglich, dass sich zu einem späteren Zeitpunkt weitere Kommunen beteiligen. Ein wesentlicher Teil der Maßnahmen kann aber auch von den Kommunen einzeln und unabhängig voneinander umgesetzt werden. Es ist zu empfehlen, die Umsetzung der Maßnahmen zentral zu koordinieren und zu dokumentieren, beispielsweise durch die Region Leinebergland. Hierdurch ist jederzeit der aktuelle Stand der Umsetzung bekannt und die Initiierung oder die nachträgliche Teilnahme an Projekten ist auf einfachem Wege möglich.

Die Maßnahmen sind für einen Umsetzungszeitraum von ca. 10 Jahren vorgesehen. Es bietet sich an, nach fünf Jahren einen Zwischenstand der Umsetzung aufzubereiten, die Maßnahmen zu reflektieren und ggf. nachzusteuern und gemeinsam den weiteren Umsetzungsprozess zu gestalten.