



Abschlussbericht

Radverkehrskonzept

Gemeinde Spiesen-Elversberg

Gemeinde Spiesen-Elversberg
Abteilung Bau- und Umweltamt
Hauptstraße 116
66583 Spiesen-Elversberg

Impressum



Planersocietät

Mobilität. Stadt. Dialog.

Dr.-Ing. Frehn, Steinberg & Partner

Stadt- und Verkehrsplaner

Gutenbergstraße 34

44139 Dortmund

www.planersocietaet.de

Dipl.-Ing. Gernot Steinberg (Geschäftsführung)

Philipp Hölderich, M. Sc. (Projektleitung)

Dipl.-Ing. Johannes Lensch

Johannes Pickert, M. Sc.

Niederlassung Karlsruhe:

Moltkestraße 43

76133 Karlsruhe

Bildnachweis

Titelseite: Planersocietät

Bei allen planerischen Projekten gilt es die unterschiedlichen Sichtweisen und Lebenssituationen aller Geschlechter zu berücksichtigen. In der Wortwahl des Angebotes werden deshalb geschlechtsneutrale Formulierungen bevorzugt. Wo dies aus Gründen der Lesbarkeit unterbleibt, sind ausdrücklich stets alle Geschlechter angesprochen.

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenverständnis	7
2	Rahmenbedingungen: Radverkehr in Spiesen-Elversberg und Umgebung	8
2.1	Siedlungsstruktur und Barrieren	8
2.2	Relevante Planwerke und Konzeptionen	9
2.2.1	Radverkehr im Saarland	9
2.2.2	Klimaschutzkonzept	10
2.2.3	Radverkehrskonzeptionen in der Umgebung	10
2.3	Radtourismus	10
2.4	Unfallanalyse Radverkehr	11
2.5	Radcafé	12
3	Ziele und Standards für die Radverkehrsförderung in Spiesen-Elversberg	13
3.1	Ziel: Radverkehr als System	13
3.2	Standards für die Radverkehrsinfrastruktur	13
4	Konzeption des Radverkehrsnetzes	18
4.1	Entwicklung des Wunschliniennetzes	18
4.2	Entwicklung des umgelegten Radverkehrsnetzes	20
5	Analyse des Radverkehrs in Spiesen-Elversberg	23
5.1	Bestandsaufnahme und -analyse der vorhandenen Radinfrastruktur	23
5.1.1	Führungsformen des Radverkehrs	23
5.1.2	Weitere Analysen und Rahmenbedingungen	29
5.2	Bestandsaufnahme und Analyse der Serviceangebote und flankierenden Elemente	31
5.3	Kurzfasit der Analyse	32
6	Maßnahmenkonzeption	33
6.1	Radverkehrsnetz	33
6.1.1	Auf Hauptverkehrsstraßen	34
6.1.2	Im Nebennetz	40
6.1.3	Außerhalb des Siedlungsbereichs	44
6.2	Fahrradparken	45
6.2.1	Alltägliche Ziele	46
6.2.2	Private/ halböffentliche Parkmöglichkeiten	47
6.2.3	Zentrale Haltestellen des ÖPNV	48
6.3	Service	48
6.4	Kommunikation	50
6.5	Verkehrssicherheit	51
6.6	Pflege und Instandhaltung, Winterdienst, Baustellenführung	52

6.7	Radtourismus	53
7	Detaillösung	54
7.1	Lindenstraße	54
7.2	Heinitzstraße	55
7.3	Detailskizzen	56
8	Umsetzungsstrategie	60
9	Evaluationsvorschlag	64
10	Fazit und Ausblick	65
11	Quellenverzeichnis	66
12	Anhang	67
12.1	Gestaltungsgrundsätze von Fahrradstraßen	67
12.2	Veranstaltungsdokumentation Radcafé	70
12.3	Kartenmaterial	73

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Isochronen um Spiesen-Elversberg in den Intervallen 5, 10 und 15 km	9
Abbildung 2: Radverkehr als System	13
Abbildung 3: Belastungsbereiche für die Auswahl geeigneter Radverkehrsführungen	16
Abbildung 4: Wunschliniennetz Spiesen-Elversberg (vergrößerte Darstellung im Anhang Abbildung 34)	19
Abbildung 5: Hauptverkehrsstraße bzw. Straßen mit überörtlicher Verbindungsfunktion im Höhenmodell	21
Abbildung 6: Konzeption des Radverkehrsnetzes für Spiesen-Elversberg (vergrößerte Darstellung im Anhang Abbildung 35)	22
Abbildung 7: Geh- und Radweg auf der Grubenstraße	23
Abbildung 8: Gehweg, Fahrrad frei auf der Neunkircher Straße	24
Abbildung 9: Markierung des Modellversuchs auf der Neunkircher Straße	24
Abbildung 10: Streckenbezogene Temporeduktion auf 30 km/h Spieser Straße	25
Abbildung 11: Verkehrsberuhigter Bereich in der Beethovenstraße	25
Abbildung 12: Zulässige Höchstgeschwindigkeit auf dem Radverkehrsnetz (vergrößerte Darstellung im Anhang Abbildung 36)	27
Abbildung 13: Kfz-Verkehrsmengen auf dem Radverkehrsnetz (vergrößerte Darstellung im Anhang Abbildung 37)	28
Abbildung 14: Durchfahrtsverbot für den Radverkehr in Richtung Furpach	29
Abbildung 15: Regelwidriges Gehwegparken in der Neunkircher Straße	30
Abbildung 16: Wegweisung am Franzosenweg	30
Abbildung 17: Ungeeignete Radabstellanlagen am CFK	31
Abbildung 18: Beidseitiger Schutzstreifen mit Sinnbild Fahrrad (links); Einseitiger Schutzstreifen berauf (rechts)	38
Abbildung 19: Piktogrammreihe (links); Rote Furtmarkierung (rechts)	38
Abbildung 20: Umgestaltung des Straßenraumes (links); Steigerung der Aufenthaltsqualität bei Tempo 30 (rechts)	38
Abbildung 21: Einbahnstraße mit Radverkehr in Gegenrichtung (Mischverkehr auf der Fahrbahn)	42
Abbildung 22: Einbahnstraße mit Radverkehr in Gegenrichtung (Beispiel für vorfahrtsregelte Einmündungen mit Fahrradportalen für den Radverkehr in Gegenrichtung)	42
Abbildung 23: Attraktive und überdachte Radabstellanlagen an einer Schule in Hannover (links); öffentlichkeitswirksame Radabstellanlagen im Zentrum von Stuttgart (rechts)	47
Abbildung 24: Überdachte Radabstellanlagen mit Schließfächern an einer Haltestelle (links); attraktive Fahrradbügel (rechts)	48
Abbildung 25: Werkzeugsäule mit Luftpumpe am KIT in Karlsruhe (links und mittig); Schließfächer mit Lademöglichkeit am Rathaus in Karlsbad (rechts)	50
Abbildung 26: Detaillösung West (vergrößerte Darstellung im Anhang Abbildung 38)	57
Abbildung 27: Detaillösung Mitte (vergrößerte Darstellung im Anhang Abbildung 39)	58
Abbildung 28: Detaillösung Ost (vergrößerte Darstellung im Anhang Abbildung 40)	59
Abbildung 29: 5m breite, bituminöse Fahrbahn der Fahrradstraße (Kamen)	67
Abbildung 30: Piktogramm und Beschilderung Fahrradstraße (Freiburg)	68
Abbildung 31: Angehobener Kreuzungsbereich, Fahrradstraße mit Vorrang (Lünen)	68
Abbildung 32: Ordnung des ruhenden Verkehrs im Seitenraum (Bocholt)	69
Abbildung 33: Kartografische Aufbereitung der Beteiligung	72
Abbildung 34: Wunschliniennetz Spiesen-Elversberg	74
Abbildung 35: Konzeption des Radverkehrsnetzes für Spiesen-Elversberg	75
Abbildung 36: Zugelassene Höchstgeschwindigkeit auf dem Radverkehrsnetz	76
Abbildung 37: Kfz-Verkehrsmengen auf dem Radverkehrsnetz	77
Abbildung 38: Detaillösung West	78
Abbildung 39: Detaillösung Mitte	79
Abbildung 40: Detaillösung Ost	80

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Radverkehrsführungen und Qualitätsstandards	14
--	----

Abkürzungsverzeichnis

ADFC	Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club e. V.
BfU	Schweizerische Beratungsstelle für Unfallverhütung
BMVBW	Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen
CFK	Centrum für Freizeit und Kommunikation
CO ₂	Kohlendioxid
DESTATIS	Statistisches Bundesamt
Difu	Deutsches Institut für Urbanistik
EFA	Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen
ERA	Empfehlungen für Radverkehrsanlage
FGSV	Forschungsgesellschaft für Straße- und Verkehrswesen e. V.
Kfz	Kraftfahrzeug
KVP	Kreisverkehrsplatz
LfS-Saarland	Landesbetrieb für Straßenbau – Saarland
Lkw	Lastkraftwagen
MWAEV	Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Energie und Verkehr
NMOB	Richtlinie zur Förderung der nachhaltigen Mobilität im Saarland
OA	Ortsausgang
OE	Ortseingang
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
RIN	Richtlinien für die integrierte Netzgestaltung
StVO	Straßenverkehrs-Ordnung
VwV-StVO	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung
WZB	Werkstattzentrum für behinderte Menschen

1 Anlass und Aufgabenverständnis

Der Klimaschutz ist eine der größten Herausforderungen der Zukunft. Zur Erreichung der internationalen und nationalen Klimaschutzziele kommt auch der Radverkehrsförderung eine große Bedeutung zu, da das Fahrrad eine kostengünstige, gesunde und klimaschonende Alternative zum Pkw für die tägliche Fahrt zur Arbeit oder Ausbildung ist. Hier setzt auch eine Maßnahme des Klimaschutzkonzepts der Gemeinde Spiesen-Elversberg aus dem Jahr 2015 an, die unter dem Namen „Förderung des Fuß- und Radverkehrs“ läuft. Als Basis für eine künftig systematische Radverkehrsförderung in der Gemeinde hat Spiesen-Elversberg im Mai 2020 die Planersocietät damit beauftragt, ein Radverkehrskonzept für das Gemeindegebiet zu erstellen.

In den letzten Jahren sowie ganz aktuell während der COVID-19-Pandemie gewinnt der Radverkehr stärker an Bedeutung und Akzeptanz als alltägliches Verkehrsmittel. Dabei spielt die wachsende Verbreitung von Fahrrädern mit elektrischer Unterstützung (Pedelec) eine wesentliche Rolle. Durch diese Unterstützung wird der Aktionsradius deutlich geweitet, wodurch auch längere Relationen vereinfacht zurückzulegen sind. Darüber hinaus wird das Fahrradfahren in topografisch bewegten Räumen – wie in Spiesen-Elversberg – erleichtert.

In Spiesen-Elversberg wird der öffentliche Raum stark durch den Kfz-Verkehr geprägt. Für den Radverkehr gibt es aktuell kaum qualitativ hochwertige Infrastrukturen und Rahmenbedingungen, die das Radfahren in der Gemeinde attraktiv machen – die Radverkehrsförderung in Spiesen-Elversberg befindet sich am Anfang. Daher wird im Rahmen des vorliegenden Radverkehrskonzepts der Radverkehr systematisch in seiner Gesamtheit betrachtet. Dies beinhaltet zum einen die Festlegung von Zielen und Standards, die Konzeption eines geschlossenen Radverkehrsnetzes sowie eine umfassende Analyse des IST-Zustands. Zum anderen aber auch eine gezielte Maßnahmenkonzeption für das Radverkehrsnetz, die sowohl infrastrukturelle Maßnahmen als auch Maßnahmen aus den Bereichen Service und Kommunikation beinhalten. Aufgabe des Radverkehrskonzepts in Spiesen-Elversberg ist es auch, ergänzend zu den formulierten Maßnahmen, eine Umsetzungsstrategie aufzuzeigen sowie einen Evaluationsvorschlag zu unterbreiten. Die Evaluation der Radverkehrsförderung ist zweckdienlich, um die Wirksamkeit der Maßnahmen zu prüfen, unerwünschte Effekte zu erkennen und ggf. Anpassungen zu ergreifen.

Die Erarbeitung des Radverkehrskonzepts erfolgte in Abstimmung mit der Gemeindeverwaltung und dem Landesbetrieb für Straßenbau sowie Vertretern des ADFC. Darüber hinaus wurde die Öffentlichkeit im Oktober 2020 im Rahmen eines Radcafés beteiligt, welches von Bürgern, Gemeinderäten und Interessensvertretern besucht wurde.

2 Rahmenbedingungen: Radverkehr in Spiesen-Elversberg und Umgebung

2.1 Siedlungsstruktur und Barrieren

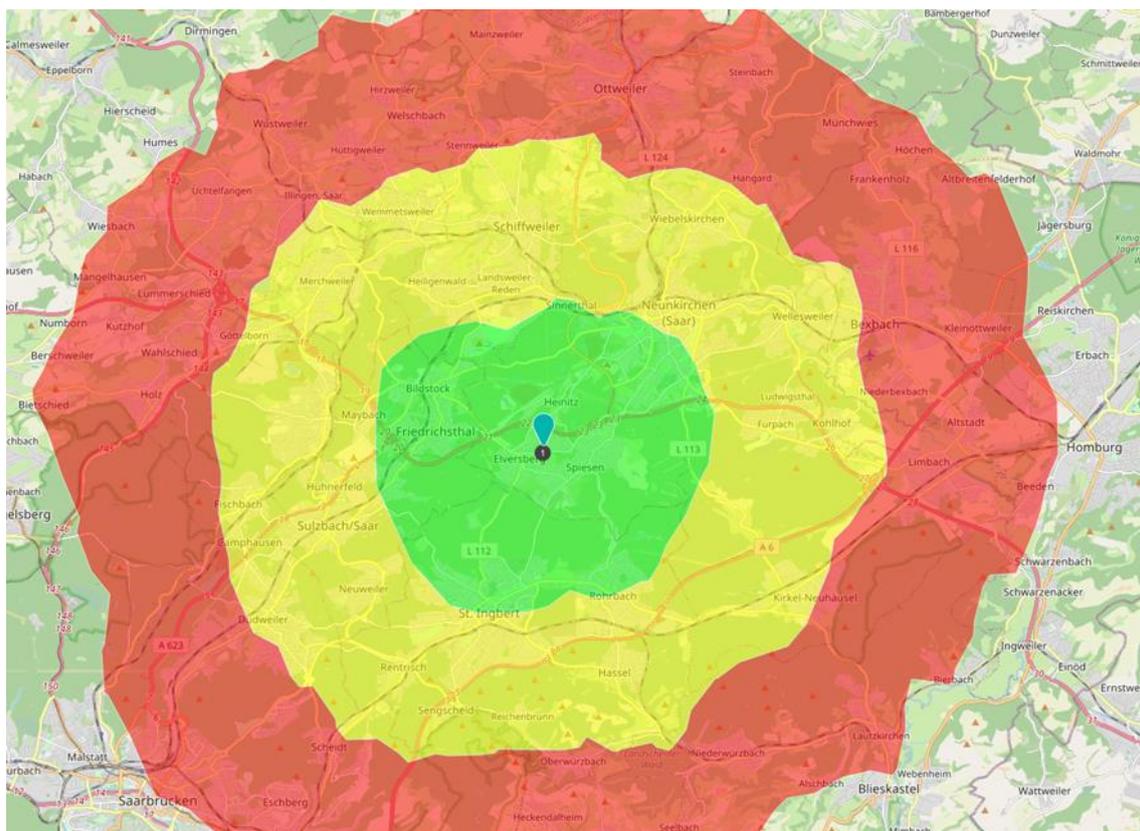
Die Gemeinde Spiesen-Elversberg liegt am südlichen Rand des Landkreises Neunkirchen. Sie liegt zwischen den Mittelzentren Neunkirchen und St. Ingbert. Das nächstgelegene Oberzentrum ist die etwa 15 km entfernt gelegene Landeshauptstadt Saarbrücken. Südlich der Gemeinde verläuft in etwa 30 km Entfernung die deutsch-französische Grenze, hinter welcher das Département Moselle in der Région Grand Est liegt. In etwa gleicher Entfernung verläuft im Osten die Landesgrenze zu Rheinland-Pfalz.

Spiesen-Elversberg besteht aus den beiden Ortsteilen Spiesen und Elversberg. Diese erstrecken sich auf eine Gesamtfläche von 11,4 km² mit insgesamt ca. 13.000 Einwohnern. Knapp die Hälfte der Gesamtfläche besteht dabei aus Waldgebiet. Die waldreiche Umgebung um Spiesen-Elversberg birgt Naherholungspotenzial für (Radverkehrs-) Ausflüge. Ein Bahnanschluss ist in Spiesen-Elversberg nicht vorhanden.

Natürliche und künstliche Barrieren für Radfahrer wie Wasserläufe und Bahnübergänge gibt es in Spiesen-Elversberg nicht. Bedingte Barrieren für die Verbindung ins nächste Mittelzentrum Neunkirchen ergeben sich durch die im Norden der Gemeinde verlaufende Bundesautobahn A8. Dementgegen stehen deutlichere Barrieren aufgrund der bewegten Topografie in Spiesen-Elversberg. Während der Ortsteil Spiesen auf ca. 260 Höhenmeter liegt, steigt die Topografie in Richtung Ortsteil Elversberg bis auf ca. 375 Höhenmeter. So müssen auf dem Weg zwischen den beiden Ortsteilen Höhenunterschiede überwunden werden. Ähnlich verhält es sich auf den Verbindungen in die Nachbargemeinden. Während auf dem Weg nach Friedrichsthal aus dem Ortsteil Elversberg nur marginal Höhenmeter überwunden werden müssen, müssen auf den Wegen in die übrigen Nachbargemeinden Neunkirchen und St. Ingbert deutliche Höhenunterschiede gemeistert werden.

Unabhängig der bewegten Topografie ergibt die Erreichbarkeitsanalyse des vorhandenen Straßennetzes grundsätzlich gute Ergebnisse. Jeweils ausgehend von der Neunkircher Straße im Ortsteil Elversberg macht die Isochronen-Abfrage deutlich, dass bereits Ziele der Innenstadt von Neunkirchen, St. Ingbert und Friedrichsthal innerhalb von 5 (Strecken-)km (grün eingefärbte Fläche) zu erreichen sind. In 10 km (gelb) sind die gesamten Siedlungsbereiche der drei Kommunen sowie Sulzbach/ Saar zu erreichen. Nach knappen 15 km (rot) werden auch die Gemarkungsgrenzen der Landeshauptstadt und der Mittelzentren Homburg/ Saar und Blieskastel erreicht. Dazwischen liegen Siedlungsbereiche weiterer Kommunen wie Bexbach und Kirkel (vgl. Abbildung 1).

Abbildung 1: Isochronen um Spiesen-Elversberg in den Intervallen 5, 10 und 15 km



Quelle: www.openrouteservice.org

2.2 Relevante Planwerke und Konzeptionen

2.2.1 Radverkehr im Saarland

Im Radverkehrsplan für das Saarland aus dem Jahr 2011 wird dem landesweiten Radtourismus bereits ein gutes Niveau bescheinigt, wohingegen im Alltagsradverkehr ein erheblicher Nachholbedarf ausgemacht wird. Unbefriedigende Situationen für den Radverkehr sind besonders in den Städten und Gemeinden zu erkennen. Aus der Netzkonzeption lässt sich erkennen, dass Spiesen-Elversberg nicht durch das Basisnetz erschlossen wird, welches die wichtigsten touristischen Routen des Landes umfasst und gleichzeitig zumindest abschnittsweise eine Bedeutung für den Alltagsverkehr entfaltet. Stattdessen ist Spiesen-Elversberg in die Netzverdichtungen einbezogen, welche überörtliche Netzspannen mit vorrangiger Bedeutung für den Alltagsverkehr berücksichtigen. Die Netzverdichtungen sollen den Bedarf an Netzschlüsseln auf einer überörtlichen Ebene aufzeigen und zentrale Orte in das Gesamtnetz einbinden. Diese Netzverdichtung verläuft von Süden aus St. Ingbert (Rohrbach) kommend entlang der L 241, via Hauptstraße und Am Beckerwald bis zur östlichen Gemeindegrenzen. Danach führt die Netzverdichtung in die Siedlungsbereiche Neunkirchen (Furpach) und Kirkel. (vgl. LfS-Saarland 2011)

2.2.2 Klimaschutzkonzept

Das Klimaschutzkonzept der Gemeinde aus dem Jahr 2015 formuliert im Handlungsfeld Mobilität zwei Maßnahmen (Nr. 28: „Förderung des Fuß- und Radverkehrs“ und Nr. 29: „Mobilitätsmanagement in Kitas und Schulen“), die einen Bezug zum vorliegenden Radverkehrskonzept entwickeln. Generell gesehen wird durch beide Maßnahmen das Ziel verfolgt, Verlagerungen vom CO₂-emittierenden Verkehr auf CO₂-freie Fortbewegung zu forcieren und auf das Mobilitätsverhalten der Bevölkerung langfristig und nachhaltig einzuwirken. Diese beiden formulierten Maßnahmen mit ihren jeweiligen Kurzbeschreibungen werden im Rahmen des Radverkehrskonzepts aufgegriffen. (vgl. Gemeinde Spiesen-Elversberg 2015)

2.2.3 Radverkehrskonzeptionen in der Umgebung

Die Nachbarkommunen St. Ingbert und Neunkirchen besitzen aktuelle, kommunale Radverkehrskonzepte. Übergabepunkte werden entsprechend der Netzkonzeptionen berücksichtigt:

- Übergabepunkte aus/nach St. Ingbert ergeben sich an der L 112, der L 243 und der L 241¹.
- Die Stadt Neunkirchen erarbeitete parallel zum vorliegenden Radverkehrskonzept ebenfalls ein kommunales Planwerk. Die Planungen für das Radkonzept von Neunkirchen sehen zwei Übergabepunkte² vor:
 - Spieser Straße (Neunkirchen-Innenstadt) mit Anschluss Hauptstraße (Ortsteil Spiesen)
 - Elversberger Straße (Neunkirchen-Heinitz) mit Anschluss Hüttenstraße (Ortsteil Elversberg)

In der Nachbarkommune Friedrichsthal existiert kein kommunales Radverkehrskonzept. Ein geeigneter Übergabepunkt ergibt sich jedoch eindeutig über die Lindenstraße (Elversberg) und Heinitzer Straße (Friedrichsthal).

2.3 Radtourismus

Die Gemeinde Spiesen-Elversberg wird von den touristischen Routen im Saarland kaum beachtet. Lediglich die Saarkohlenwald-Runde (Tourismus Zentrale Saarland GmbH) und der grenzüberschreitende Rundweg Velo visavis (Stadtverband Saarbrücken) verlaufen entlang der westlichen Gemeindegrenze, führen jedoch nicht in den Siedlungsbereich. Der Rundweg Velo visavis verläuft ergänzend – ebenfalls außerhalb der Gemeindegemarkung – südlich der Spieser Mühle in St. Ingbert. Eine durchgehende Beschilderung zwischen Zielen in Spiesen-Elversberg und den touristischen Radwegen ist nicht vorhanden.

1 Im weiteren Verlauf auf St. Ingberter Gemarkung entlang der L 241 / via Spieser Mühle und Am Glashüttenflur

2 Einen Anschluss an der Grubenstraße, der Neunkircher Straße und über den Franzosenweg sieht das Radverkehrskonzept Neunkirchen nicht vor.

2.4 Unfallanalyse Radverkehr

Die Analyse der polizeilich aufgenommenen Verkehrsunfälle der letzten fünf Jahre erlaubt es Rückschlüsse auf die Sicherheit des Radverkehrs (inkl. Pedelecs ohne Kennzeichen) in Spiesen-Elversberg zu ziehen. Außerdem können ggf. auffällige Muster und Örtlichkeiten mit mehreren Unfällen identifiziert werden. Durch die glücklicherweise insgesamt geringen Unfallzahlen von 2015-2019 bleibt eine Ableitung von empirisch verwertbaren Ergebnissen aber schwierig. Analysiert werden nur Unfälle, die innerorts geschehen sind. Datengrundlage ist die polizeiliche Unfallstatistik, die vom Ministerium für Inneres, Bauen und Sport des Saarlands zur Verfügung gestellt wurde

Zehn Unfälle mit Radfahrendenbeteiligung (inkl. Pedelecs) haben sich im Betrachtungszeitraum innerorts ereignet, dabei wurden sieben Menschen verletzt (zwei Schwerverletzte; fünf Leichtverletzte). Das hohe Verletzungsrisiko für Radfahrende beim Eintritt eines Unfalls wird damit auch bei den geringen Fallzahlen deutlich. Der am häufigsten auftretende Unfalltyp ist der „Fahrerunfall“³ (drei Mal), bei dem ein Fahrender die Kontrolle über das Fahrzeug verliert – es handelt sich dabei nicht automatisch um „Alleinunfälle“. Im Zusammenhang mit dem Verletzungsrisiko und dem Stichwort der „Alleinunfälle“ sowie vor dem Hintergrund der statistisch geringen Unfalldaten in Spiesen-Elversberg ist auch auf die Dunkelziffer in Unfallstatistiken bei Radfahrenden hinzuweisen.

Die amtliche Unfallstatistik beinhaltet nur solche Unfälle, die polizeilich gemeldet wurden. Daraus folgt eine Abweichung zwischen den statistischen Unfalldaten und der tatsächlich erfolgten Unfälle. Das Nichtinzuziehen der Polizei dürfte dann der Fall sein, wenn es zu einer gütlichen Einigung zwischen den Unfallparteien kommt. Zum anderen scheint ein solches Verhalten Anwendung zu finden, wenn außer dem Unfallverursacher keine zweite Unfallpartei am Unfall beteiligt ist. Im letzteren Fall ist von „Alleinunfällen“ die Rede (vgl. DESTATIS 2014: 4). Folge ist eine Dunkelziffer, die nicht in der amtlichen Statistik erfasst ist. Es wird davon ausgegangen, dass die Dunkelziffer in den Unfallstatistiken bei Radfahrern besonders ausgeprägt ist (vgl. BMVBW 2004: 38; BfU 2005: 68). Gestärkt wird die Aussage – vor dem Hintergrund der starken Einflussnahme von Alleinunfällen auf die Dunkelziffer – dadurch, dass es sich im Jahr 2013 in etwa 17 % der erfassten Fahrradunfälle mit Personenschaden um Alleinunfälle handelt (vgl. DESTATIS 2014: 8). Das Deutsche Institut für Urbanistik beruft sich auf eine Fahrradunfallstudie aus Münster, in der alle verletzten Radfahrer, die sich in der Notaufnahme eines Münsteraner Krankenhauses behandeln ließen, mit der Anzahl der polizeilich gemeldeten Unfällen verglichen wurden. In den Ergebnissen dieser Untersuchung tauchen fast 70 % der Unfälle nicht in der polizeilichen Erfassung auf. Ergänzend weist das Difu darauf hin, dass diejenigen Verunglückten, die nach Schadenseintritt nicht ein Krankenhaus, sondern eine Arztpraxis aufsuchen, die Dunkelziffer weiter erhöhen können (vgl. Difu 2012: 2).

Alle innerörtlichen Unfälle in Spiesen-Elversberg fanden unter Beteiligung eines Kfz (fließend und ruhend) als Unfallgegner statt. Es gibt keine registrierten Unfälle zwischen Fahrrädern oder zwischen Fahrrädern und Fußgängern.

3 Der Unfall wurde ausgelöst durch den Verlust der Kontrolle über das Fahrzeug, ohne dass andere Verkehrsteilnehmer dazu beigetragen haben. Infolge unkontrollierter Fahrzeugbewegungen kann es dann aber zum Zusammenstoß mit anderen Verkehrsteilnehmern gekommen sein.

Räumliche Schwerpunkte, an denen Unfälle mit Fahrrädern vermehrt stattfinden etwa auf Streckenabschnitten oder bestimmten Kreuzungs- und Einmündungsbereichen können nicht identifiziert werden. Die Unfälle mit Radverkehrsbeteiligung treten in Spiesen-Elversberg in etwa ausgeglichen auf Hauptverkehrsstraßen und im Nebennetz auf.

2.5 Radcafé

Ein öffentlicher Planungsdialog, der über die Einbeziehung von Fachleuten und Interessenvertreter hinaus geht, hilft, durch Information und die Möglichkeit der Formulierung von Anregungen und Kritik, das Radverkehrskonzept aktiv mitzugestalten und dadurch die Akzeptanz zu erhöhen. Deshalb wurde im Oktober 2020 ein Radcafé in Spiesen-Elversberg veranstaltet. Im Radcafé gaben die Gutachter der Planersocietät einen Einblick in den Bearbeitungsstand und stellten die ersten erarbeiteten Maßnahmenansätze vor, um den Radverkehr in Spiesen-Elversberg systematisch und umfassend zu fördern.

Es gab im Rahmen der Beteiligung die Möglichkeit für Rückfragen und Anmerkungen. Jeder Teilnehmer hatte darüber hinaus die Möglichkeit über eine eigens vorbereitete Kartengrundlage im zukünftigen Radverkehrsnetz, aus persönlicher Sicht, besondere Konfliktstellen zu benennen, Orte an denen Radabstellanlagen fehlen und welche Netzabschnitte eine Priorität haben sollten. Die Hinweise flossen in die weiteren Arbeiten am Radverkehrskonzept mit ein.

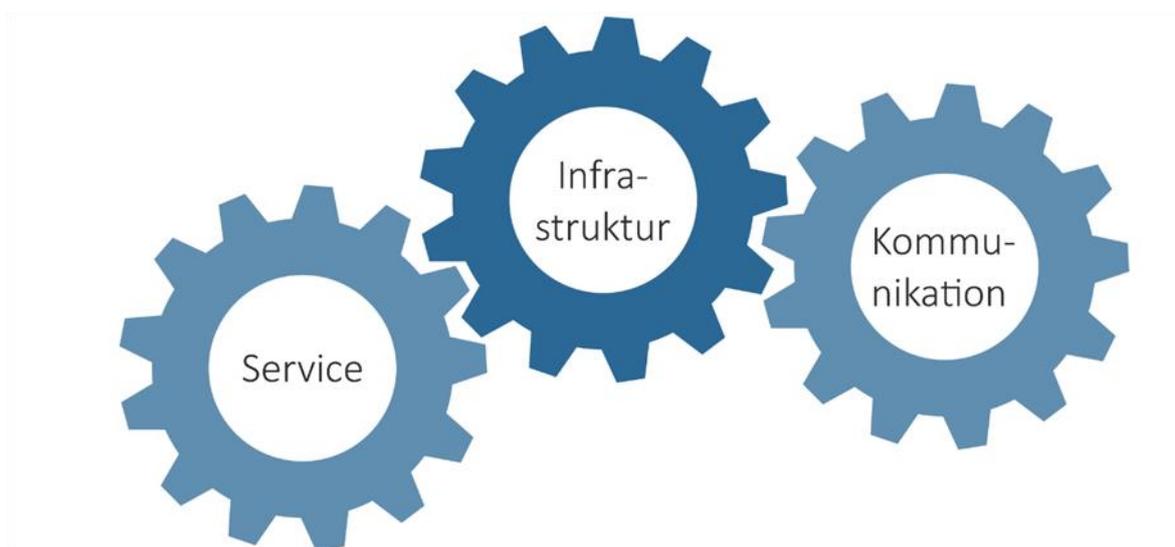
Es fanden sich ca. 25 Personen aus Bürgerschaft, Gemeinderat und Verbänden im Centrum für Freizeit und Kommunikation ein. Die Dokumentation der Veranstaltung befindet sich im Anhang des vorliegenden Radverkehrskonzepts.

3 Ziele und Standards für die Radverkehrsförderung in Spiesen-Elversberg

3.1 Ziel: Radverkehr als System

Ziel der Gemeinde Spiesen-Elversberg ist es, den Radverkehr zu fördern und den Radverkehrsanteil zu erhöhen. Dazu ist der Radverkehr als System zu denken, zu fördern und zu planen. Zu diesem System gehören die Infrastruktur, Serviceangebote und die Kommunikation rund um das Radfahren. Durch Aktivitäten in all diesen Bereichen sind die vorhandenen Potenziale des Radverkehrs auszuschöpfen und die Erhöhung des Radverkehrsanteils zu erreichen. Somit kann ein Beitrag zur CO₂-Einsparung im Sektor Verkehr gemäß des Klimaschutzkonzepts der Gemeinde geleistet werden (vgl. Kapitel 2.2.2).

Abbildung 2: Radverkehr als System



Quelle: eigene Darstellung

3.2 Standards für die Radverkehrsinfrastruktur

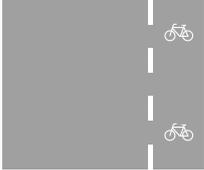
Grundlegende Qualitätsstandards für das Radverkehrsnetz

Das grundlegende Qualitätsziel für die Radverkehrsinfrastruktur in Spiesen-Elversberg ist ein zusammenhängendes Netz ohne Lücken und signifikante Schwachstellen. Das Netz kann Tag und Nacht unter allen Wetterbedingungen sicher und komfortabel genutzt werden. Alle bestehenden und neuen Radverkehrsanlagen sollen bis 2030 baulich dem Stand der Technik entsprechen, der in den aktuellen „Empfehlungen für Radverkehrsanlagen“ (ERA 2010) festgelegt ist. Dieses Qualitätsziel gilt im Sinne einer Angebotsplanung auch für jene Radverkehrsverbindungen, die nicht in diesem Konzept berücksichtigt werden. Das Anheben des Qualitätsniveaus des Radverkehrs bedeutet

explizit auch die Neuaufteilung des Straßenraums, wenn Bestandsquerschnitte nicht für regelgerechte Radverkehrsanlagen ausreichen – jedoch nicht zu Lasten des Fußverkehrs. Unterschreitungen der Regelmaße der ERA sind nur in einzelnen, zu begründenden, Ausnahmefällen zulässig. Gefährliche Unterschreitungen der Mindestmaße der ERA sind nur dann zu tolerieren, wenn nur kurze Abschnitte betroffen sind, und alle anderen Möglichkeiten wie eine Senkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit des Kfz-Verkehrs, der Wegfall von Parkplätzen oder Fahrstreifen, usw. ausgeschöpft wurden. Die Erweiterung von Radverkehrsanlagen darf nicht zulasten der Barrierefreiheit gehen. Für angrenzende Fußverkehrsanlagen müssen die, in den „Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen“ (EFA 2002) geforderten, Regelmaße eingehalten werden. Eine konsequente Trennung zwischen Rad- und Fußverkehr innerorts wird angestrebt, um Konflikte zu vermeiden und die Geschwindigkeit des Radverkehrs erhöhen zu können. Baulich sind hochwertige bituminöse Oberflächen für alle Radverkehrsanlagen vorzusehen, da sie den höchsten Komfort und das beste Sicherheitsniveau bieten.

Tabelle 1: Radverkehrsführungen und Qualitätsstandards

Benutzungspflichtige Radwege	Anlagentyp	Regelbreiten (ohne Sicherheits-trennstreifen)	Mindestbreiten (ohne Sicherheits-trennstreifen)
Radwege mit Zeichen 237 (Radweg) 	baulich angelegter Radweg	möglichst 2,00 m	mindestens 1,50 m
	Radfahrstreifen, inkl. der Breite des Zeichens 295 (Breitstrich)	möglichst 1,85 m	mindestens 1,50 m
Radwege mit Zeichen 240 (gemeinsamer Fuß- und Radweg) 	baulich angelegter Radweg innerorts	möglichst > 2,50 m (steigend bei hohen Verkehrsmengen)	innerorts: mindestens 2,50 m
	baulich angelegter Radweg außerorts	möglichst 2,50 m	außerorts: mindestens 2,00 m
Radwege mit Zeichen 241 (getrennter Fuß- und Radweg) 	baulich angelegter Radweg	möglichst 2,00 m (für den Radweg)	mindestens 1,50 m (für den Radweg)

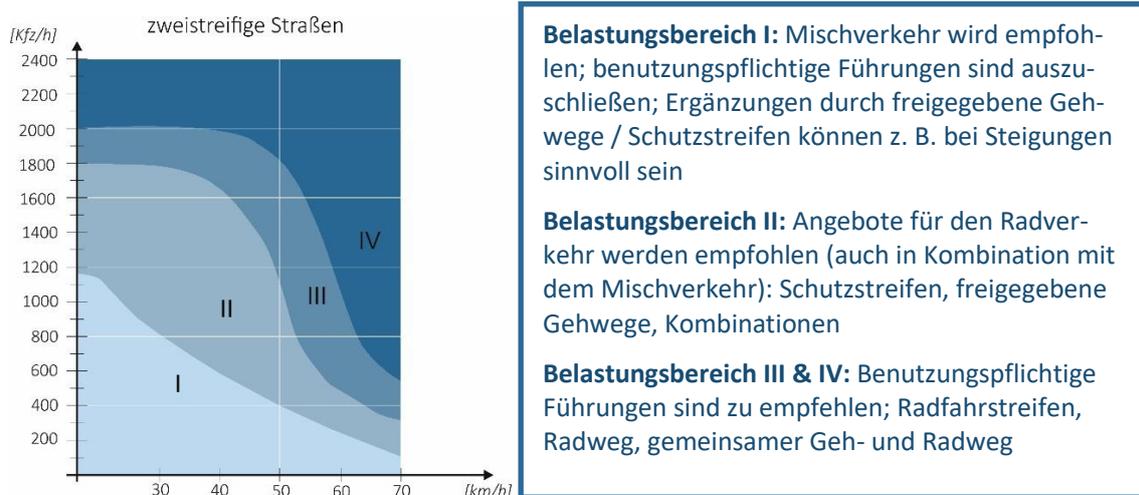
Nicht benutzungspflichtige Radverkehrsführungen	Anlagentyp	Regelbreiten (ohne Sicherheits-trennstreifen)	Mindestbreiten (ohne Sicherheits-trennstreifen)
Schutzstreifen 	Schutzstreifen, inkl. der Breite des Zeichens (Schmalstrich)	1,50 m	Mindestens 1,25 m
Fahrradstraße 	beschildert und auf der Fahrbahn markiert (innerorts und außerorts) kann für Kfz freigegeben werden	4,50 - 6,0 m	4,0 m
Gehweg, Fahrrad frei 	baulich angelegter Gehweg mit Freigabe für den Radverkehr (i. d. R. Schritttempo für Fahrräder)	möglichst > 2,50 m (steigend bei hohen Verkehrsmengen)	Mindestens 2,50 m

Quelle: eigene Darstellung nach FGSV 2010 sowie VwV-StVO

Einsatz und Erfordernis von Radwegen und Markierungslösungen

Radwege oder Markierungslösungen sind überall dort zu bauen bzw. zu markieren, wo es die Menge und die Geschwindigkeit des motorisierten Verkehrs nach den Vorgaben der ERA erforderlich machen oder eine besondere Qualität für den Radverkehr erreicht werden soll (vgl. Abbildung 3). Im Netz der Tempo-30-Zonen sind keine gesonderten Radverkehrsanlagen erforderlich. Stattdessen ist die Einführung von Fahrradstraßen bzw. zukünftig Fahrradzonen (ab Inkrafttreten der angekündigten StVO-Novelle) überall dort vorzusehen, wo (perspektivisch) wichtige Verbindungen für den Radverkehr bestehen und mit einem hohen Radverkehrsaufkommen zu rechnen ist.

Abbildung 3: Belastungsbereiche für die Auswahl geeigneter Radverkehrsführungen



Quelle: eigene Darstellung nach FGSV 2010

Qualitätsstandards für Knotenpunkte in Spiesen-Elversberg

Bei der Knotenpunktgestaltung werden ebenfalls die ERA als maßgeblicher Stand der Technik herangezogen. Knotenpunkte und alle Bereiche, an denen Verkehre sich kreuzen (z. B. auch Einmündungen und Ausfahrten), haben ein deutlich höheres Konfliktrisiko und damit eine höhere Unfallwahrscheinlichkeit als die Streckenabschnitte zwischen den Knotenpunkten. Oberstes Ziel für die Gestaltung der Knotenpunkte ist die Kombination von Schnelligkeit und Sicherheit für den Radverkehr. Wichtige Merkmale der Knotenpunktgestaltung sind:

- gute Sichtbeziehungen zwischen den Verkehrsteilnehmenden
- übersichtliche und intuitive Führung des Radverkehrs
- Bevorrechtigung und Beschleunigung auf Haupttrouten des Radverkehrs
- Keine Absenkung von Radwegen an Einfahrten
- Aufpflasterungen, um den Vorrang des Radverkehrs zu verdeutlichen
- Weitere zukünftige Möglichkeiten, um den Radverkehr zu beschleunigen, wenn diese mit weiteren StVO-Novellierungen eingeführt werden

Anordnung von Benutzungspflichten – enger rechtlicher Rahmen

Radfahrende sind, wie alle anderen Fahrzeuge auch, verpflichtet die Fahrbahn zu nutzen (vgl. § 2 Abs. 1 StVO). Der Mischverkehr, mit dem motorisierten Verkehr auf der Fahrbahn, ist also der Regelfall für den Radverkehr. Straßenbegleitende Radwege ohne eine Benutzungspflicht können, müssen aber nicht von Radfahrenden genutzt werden. Eine Benutzungspflicht für Radwege besteht nur, wenn dies mittels Beschilderung angezeigt ist (vgl. § 2 Abs. 4 StVO). Straßenbegleitende Radwege können innerorts nur dann mit einer Benutzungspflicht versehen werden, wenn die konkrete und lokal begründbare Gefahr der Fahrbahnbenutzung so groß ist, dass die Einschränkung des Radverkehrs ausnahmsweise zulässig ist (vgl. § 45 Abs. 9 StVO). Als Maßgaben für diese Gefahr gelten die in den ERA festgelegten Belastungskennzahlen und ein auffälliges Unfallgeschehen. Für

Radfahrstreifen (nur innerorts) und Radwege außerorts können Benutzungspflichten ohne Begründung angeordnet werden. Wichtig ist bei der Anordnung der Benutzungspflicht für Radfahrende, dass die entsprechenden Wege von hoher Qualität sind und ein sehr gutes Sicherheitsniveau aufweisen.

Fahrradparken

Immer teurer werdende Fahrräder müssen in Wohnungsnähe oder an den Zielen des Radverkehrs sicher, standfest, ebenerdig, einsehbar und nach Möglichkeit auch witterungsgeschützt abgestellt werden. Die Positionierung, Ausführung und Gestaltung der Anlagen bestimmen ihren Nutzwert und damit die Akzeptanz bei den Radfahrenden. Wenn mehr Menschen in Spiesen-Elversberg Rad fahren, muss die Qualität und Anzahl an Abstellanlagen deutlich besser werden. Als Mindeststandard werden Anlehnbügel definiert, an denen Fahrräder mit dem Rahmen angeschlossen werden können. Der Grundbedarf an Ausstattungselementen richtet sich weiter nach Einsatzzweck (Zielort und Parkdauer).

Qualität äußert sich in Kleinigkeiten

Um Radwege ganzjährig und zu jeder Tageszeit sicher nutzen zu können, sind eine gute Beleuchtung, regelmäßige Pflege und ein zuverlässiger Winterdienst erforderlich. Dies senkt die Hürden für die Nutzenden, auch bei schlechteren Witterungsbedingungen und Dunkelheit Alltagswege mit dem Fahrrad zurückzulegen und damit auch die Abhängigkeit von der Benutzung des eigenen Pkws. Eine sinnvolle Wegweisung, welche die wichtigen Alltagsziele abdeckt und Fahrentfernungen anzeigt, macht auch „Neukunden“ des Verkehrsmittels Fahrrad den Einstieg und die Orientierung leicht. Bei topografisch herausfordernden Strecken liefern Angaben zu den Steigungen und Höhenmetern sowie mögliche leichtere Umfahrungen zusätzliche Hilfen für die Radfahrenden.

4 Konzeption des Radverkehrsnetzes

Zentraler Bestandteil des Radverkehrskonzept ist das Radverkehrsnetz. Das Radverkehrsnetz soll durch einen effektiven Mitteleinsatz allen Nutzern ein geeignetes Angebot liefern, damit diese ihre alltäglichen Wege sicher und komfortabel mit dem Fahrrad zurücklegen können. Grundgerüst des Radverkehrsnetzes ist ein geschlossenes Alltagsnetz, welches aus einem sogenannten Wunschliniennetz (idealisierte Verbindungen), entwickelt wurde.

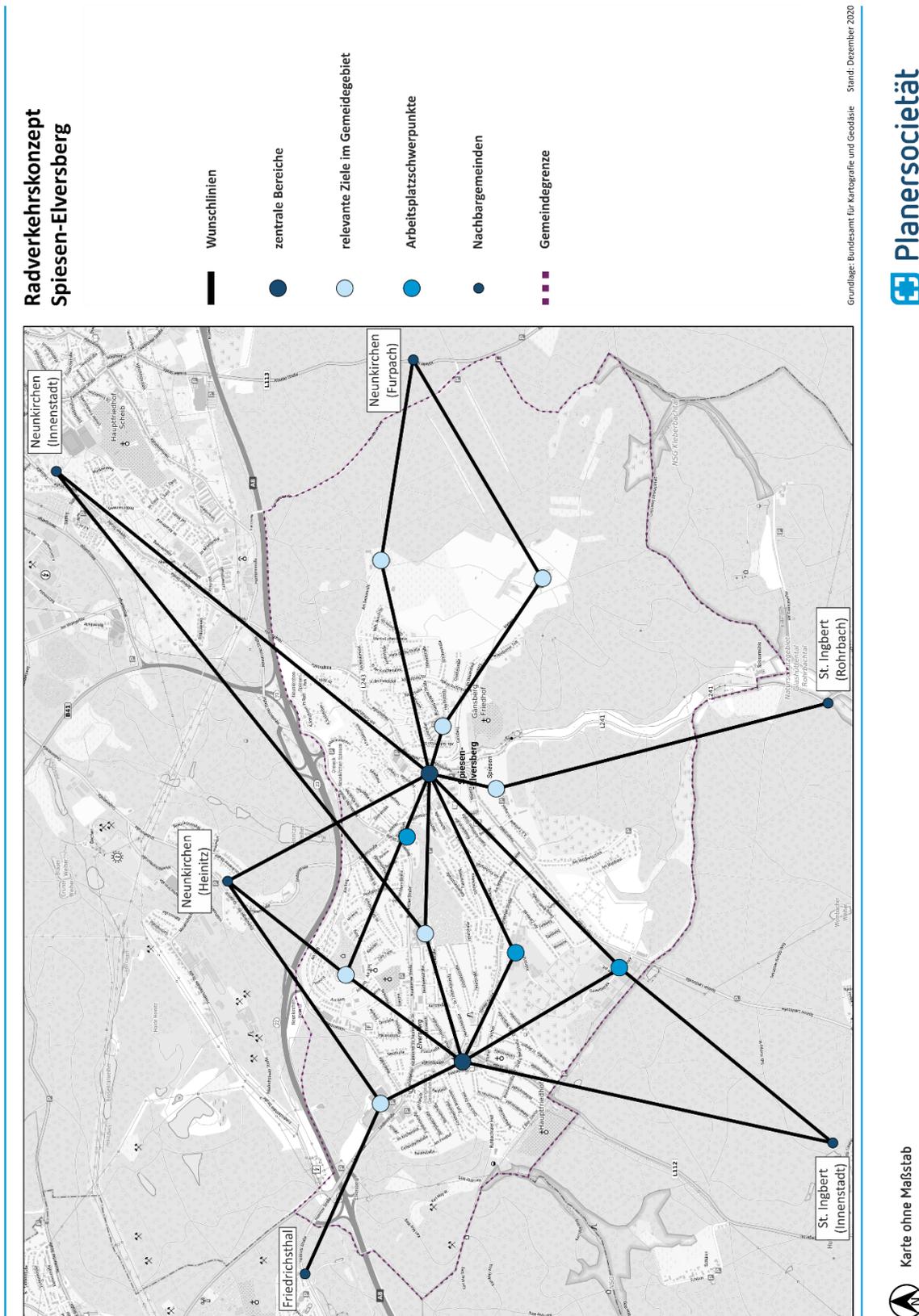
4.1 Entwicklung des Wunschliniennetzes

Die Planung des zukünftigen Radverkehrsnetzes leitet sich aus den Luftlinien (Wunschlinien) zwischen den wichtigsten Quell- und Zielpunkten ab. Bedeutende Quellen und Ziele sind in Übereinstimmung mit den Kriterien der ERA und den Richtlinien für die integrierte Netzgestaltung (RIN):

- die zentralen Bereiche der Ortsteile Spiesen und Elversberg (Rathaus / Kirche)
- relevante Ziele im Gemeindegebiet für den Radverkehr (z. B. Schulen, Sportplätze/ Sporthallen, die Naherholung am Galgenbergturm, das Werkstattzentrum für behinderte Menschen, das Centrum für Freizeit und Kommunikation)
- Gewerbegebiete als Arbeitsplatzschwerpunkte
- die Nachbarkommunen: Neunkirchen (Innenstadt), Neunkirchen (Heinitz), Neunkirchen (Furpach), St. Ingbert (Innenstadt), St. Ingbert (Rohrbach), Friedrichsthal

Aus der Verbindung dieser Punkte mit Luftlinien, die natürliche und baulich bedingte Barrieren noch nicht berücksichtigen, ergibt sich das Wunschliniennetz. Dieses Netz zeigt schematisch die wichtigsten Achsen des Radverkehrs auf. Eine Hierarchisierung der Verbindungen und eine Umlegung auf das bestehende Straßen- und Wegenetz erfolgt im nächsten Schritt, bei dem konkrete Verbindungen definiert werden.

Abbildung 4: Wunschliniennetz Spiesen-Elversberg (vergrößerte Darstellung im Anhang Abbildung 34)



4.2 Entwicklung des umgelegten Radverkehrsnetzes

Mit der Umlegung des Wunschliniennetzes auf bestehende Straßen und Wege sowie den Vorschlägen für neue Radwege, ist ein Zielnetz für den Radverkehr entstanden. Das Zielnetz ist das Ergebnis von Gutachtern, Verwaltung, Bürgerschaft (Radcafé im Oktober 2020) und weiteren relevanten Akteuren, wie dem LfS und Vertretern des ADFC. Auch die Radverkehrskonzeptionen der Nachbarkommunen wurden berücksichtigt.

Der Schwerpunkt des Radverkehrskonzepts liegt auf dem Alltagsnetz, da hier die größten Mengen an Radfahrenden zu erwarten sind, die größten Handlungsnotwendigkeiten bestehen und im Alltag der höchste Nutzen für Gemeinde und Bevölkerung realisiert wird. Das Alltagsnetz ist für den alltäglichen Radverkehr vorgesehen und muss dazu möglichst direkt, gut ausgebaut, sozial sicher und gepflegt sein. Es definiert sich über folgende zentrale Merkmale:

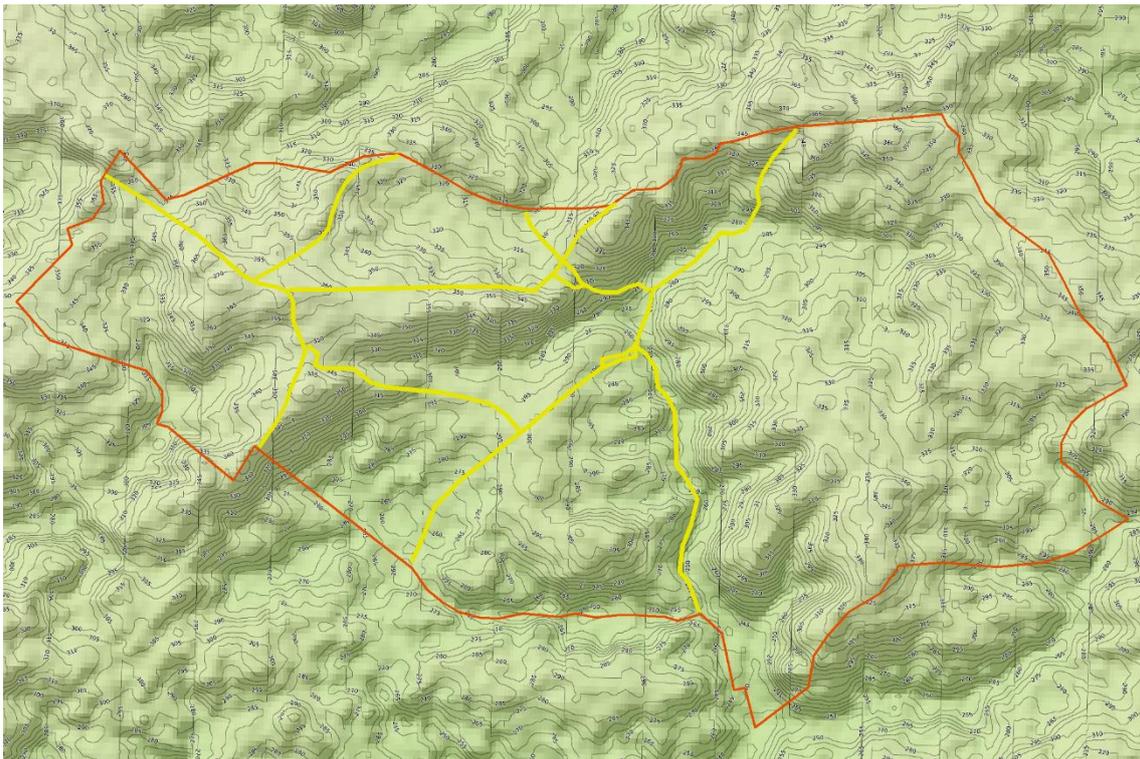
- Zielorientierte und direkte Linienführung, nah an der direkten Luftlinie
- Radverkehrsnetz mit dem alle wichtigen Quellen und Ziele erreicht werden
- Nutzung vorhandener und bekannter Infrastruktur
- Hierarchisierung in Haupt- und Nebennetz
- Sichere und möglichst attraktive Führung des Radverkehrs

Die Umlegung der Wunschlinien erfolgt unter den o. g. Beteiligungen. Alternative Netzabschnitte wurden verglichen und der tauglichste Netzabschnitt ausgewählt. Neben konkreten Straßen und Wegen werden bei der Umlegung weitere Rahmenbedingungen, wie die Topografie genauso berücksichtigt, wie übergeordnete Netzplanungen und Radverkehrskonzepte aus den Nachbarkommunen.

Es besteht eine enge wechselseitige Beziehung zwischen der Ansiedlung von Zielen an geeigneter Infrastruktur und der Entwicklung von Infrastruktur zu relevanten Zielen. Über Hauptverkehrsstraßen wird eine Vielzahl der relevanten Ziele schnell und direkt erreicht, weshalb sie auch ein wichtiger Bestandteil des Radverkehrsnetzes sind – Parallelangebote werden für unterschiedliche Nutzeransprüche mitgedacht und wo möglich mitgedacht. In Spiesen-Elversberg zeigt sich darüber hinaus, dass die Hauptverkehrsstraßen bzw. Straßen mit überörtlicher Verbindungsfunktion nicht nur Ziele sehr gut erschließen, sondern auch in besonderem Maße die örtliche Topografie berücksichtigen. Beides sind Gründe warum vorhandene Infrastruktur in (vielen Fällen) genutzt werden kann und soll.

Die Notwendigkeit einer Hierarchisierung in ein kommunales Haupt- und Nebennetz ergibt sich zum einen daraus, dass finanzielle und personelle Ressourcen begrenzt sind und deshalb nicht mit einer zeitnahen vollständigen Umsetzung des Radverkehrskonzepts zu rechnen ist. Zum anderen machen das Verkehrsaufkommen und die zugelassenen Geschwindigkeiten Maßnahmen auf einzelnen Netzabschnitten notwendiger als auf anderen (vgl. Kapitel 6.1.1). Gestützt wird die Einordnung durch die Bedeutung einzelner Netzabschnitte in Verbindung mit den zentralen Bereichen der Ortsteile, relevante Ziele in der Gemeinde, Arbeitsplatzschwerpunkte und die Anbindung an andere Kommunen. Darüber hinaus fließen in die Hierarchisierung Hinweise aus den Beteiligungen und die Ansätze aus dem Radverkehrsplan des Saarlands.

Abbildung 5: Hauptverkehrsstraße bzw. Straßen mit überörtlicher Verbindungsfunktion im Höhenmodell



Quelle: eigene Darstellung auf Grundlage Bundesamt für Kartografie und Geodäsie

Ausgewählte Hinweise zum umgelegten Radverkehrsnetz

Die aus dem Radverkehrsplan Saarland übernommene Netzverdichtung, die Spiesen-Elversberg in das Gesamtnetz einbindet, ist in ihrer Bedeutung mit dem kommunalen Hauptnetz gleichzusetzen. Aufgrund ihrer Bedeutung in der strategischen Radverkehrsförderung des Landes ist Netzverdichtung (aus St. Ingbert (Rohrbach) kommend entlang der L 241, via Hauptstraße und Am Beckerwald bis zur östlichen Gemeindegrenzen) gesondert hervorgehoben.

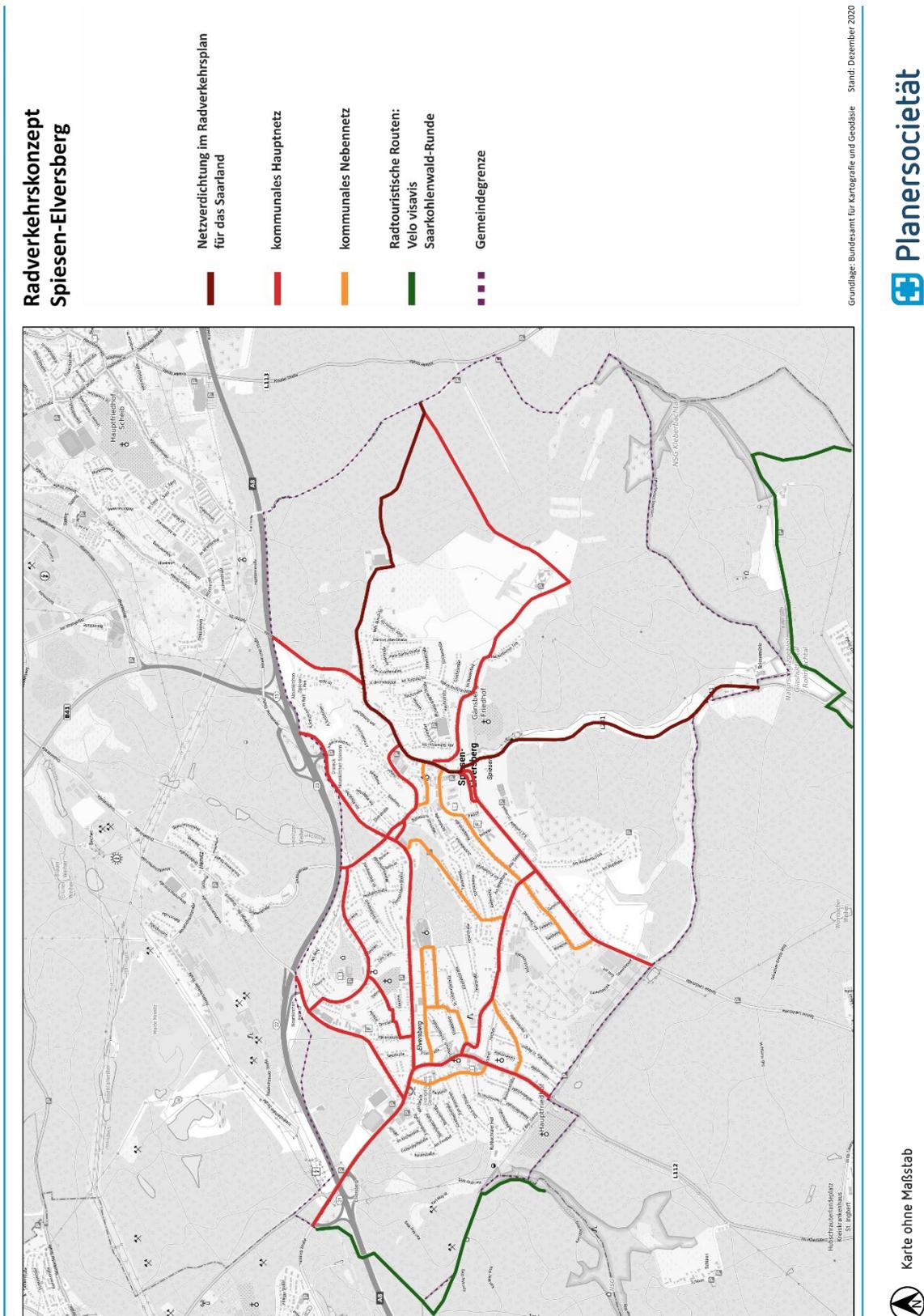
Zwischen dem St. Ingberter Stadtteil Rohrbach und dem Ortsteil Spiesen verläuft die L 241 im Mühlbachtal. Östlich abgesetzt zu diesem Verlauf existiert ein Waldweg. Vor allem aus Sicht des Alltagsradverkehr und in Bezug auf die o. g. Netzverdichtung aus dem Radverkehrsplan Saarland ist perspektivisch eine straßenbegleitende Infrastruktur sinnvoll.

Im Nebennetz soll es zukünftig eine Verbindung zwischen Galgenbergstraße und Sonnenring geben, um Umwege zu vermeiden. Aktuell verläuft diese Verbindung über privaten Grund, weshalb hier weitere Gespräche notwendig sein werden, um entsprechende Rahmenbedingungen für den Radverkehr zu schaffen.

Parallelangebote zum Hauptnetz und Alternativen für unterschiedliche Nutzeransprüche gibt es mit dem Nebennetz. Ein Beispiel sind die Pestalozzistraße/ Hirschbergstraße als Alternative zur Heinitzstraße/ St. Ingberter Straße.

Es ist nochmals darauf hingewiesen, dass im Radverkehrskonzept Neunkirchen die Anschlüsse an der Grubenstraße, der Neunkircher Straße und über den Franzosenweg nicht berücksichtigt werden. Hier sind in der Umsetzung weitere Abstimmungen notwendig.

Abbildung 6: Konzeption des Radverkehrsnetzes für Spiesen-Elversberg (vergrößerte Darstellung im Anhang Abbildung 35)



Quelle: eigene Darstellung auf Grundlage Bundesamt für Kartografie und Geodäsie

5 Analyse des Radverkehrs in Spiesen-Elversberg

Die Analyse der Bedingungen für den Radverkehr in Spiesen-Elversberg basiert auf einer umfangreichen Erkundung und Befahrung des entwickelten Alltags-Radverkehrsnetzes. Die Befahrung fand im Juli auf einer ersten – mit der Gemeindeverwaltung abgestimmten – Netzkonzeption statt und wurde im weiteren Bearbeitungsprozess punktuell ergänzt und angepasst.

5.1 Bestandsaufnahme und -analyse der vorhandenen Radinfrastruktur

5.1.1 Führungsformen des Radverkehrs

Klassischerweise werden zu Beginn der Bestandsanalyse die vorhandenen Führungsformen des Radverkehrs betrachtet und bewertet. In Spiesen-Elversberg fehlt heute eine eigenständige Radverkehrsinfrastruktur. Radfahrer müssen heute nach der StVO auf der Fahrbahn im Mischverkehr (mit dem Kfz-Verkehr) fahren. Andere Radverkehrsführungen (vgl. Tabelle 1 in Kapitel 3.2) finden sich lediglich in Ausnahmefällen.

Die Bestandsaufnahme ergibt, dass im untersuchten Radverkehrsnetz kein Radweg mit Zeichen 237 – weder als baulich angelegter Radweg noch als Radfahrstreifen – existiert. Ebenso gibt es keinen getrennten Geh- und Radweg mit Zeichen 241 oder eine Fahrradstraße (Zeichen 244).

Gemeinsamer Geh- und Radweg

Eine benutzungspflichtige Führung mit dem Fußgängerverkehr existiert auf der Grubenstraße (baulich nicht getrennt). Die Führungsform ist etwa 50 m lang, einseitig und mündet an der Gemeindegrenze in einen reinen Gehweg, der für den Radverkehr nicht freigegeben ist. Der Einsatz ist an dieser Stelle grundsätzlich vertretbar, da die zu erwartende Anzahl an Konflikten zwischen Fußverkehr und Radverkehr gering ausfallen sollten. Der Übergang zwischen den Führungsformen ist hingegen kritisch zu hinterfragen. Hier sollte eine eindeutige Lösung für alle Verkehrsteilnehmer geschaffen werden.

Abbildung 7: Geh- und Radweg auf der Grubenstraße



Quelle: Planersocietät

Gehweg, Fahrrad frei

Ein Gehweg der zur Nutzung für Radfahrer freigegeben ist, bleibt in seiner Bestimmung ein Gehweg – der Radverkehr hat lediglich ein Benutzungsrecht, was einer Wahlfreiheit zwischen Gehweg- und Fahrbahnbenutzung gleichkommt. Allerdings hat der Radverkehr in besonderer Weise auf den Fußverkehr Rücksicht zu nehmen und die Geschwindigkeit an den Fußverkehr anzupassen. Der Einsatz ist legitim, wenn die Sicherheit des Radverkehrs durch keine andere Radinfrastruktur hergestellt werden kann. Eine hohe Verkehrsbelastung, ein hoher Schwerverkehrsanteil aber auch größere Geschwindigkeitsunterschiede zwischen Kfz- und Radverkehr an Steigungsstrecken können entsprechende Rahmenbedingungen sein.

In Spiesen-Elversberg existiert eine solche Führungsform einseitig entlang eines Abschnitts auf der Neunkircher Straße (Kreuzung Querstraße bis Gemeindegrenze). Unklar bleibt bei der Nutzung, ob die Führung für den Zweirichtungsverkehr gilt. Die Freigabe des Gehwegs kommt auf dem Weg Richtung Friedrichsthal ebenfalls lückenhaft vor. Vom Stadionparkplatz bis zur Einmündung der L 112 verläuft entlang der L 282 einseitig ein Gehweg, der nicht für den Radverkehr freigegeben ist. Ab der Einmündung ist der Gehweg dann für den Radverkehr durch ein Zusatzschild freigegeben – hierzu passt ebenfalls die Streuscheibe der Lichtsignalanlage (Ampel). Ab der Gemarkungsgrenze wird der Weg in Friedrichsthal dann als gemeinsamer Geh- und Radweg geführt.

Abbildung 8: Gehweg, Fahrrad frei auf der Neunkircher Straße



Quelle: Planersocietät

Modellversuch Neunkircher Straße

In der Neunkircher Straße wurde auf Initiative der Obersten Straßenbauverwaltung (Wirtschaftsministerium des Saarlandes) ein Modellversuch realisiert. Der Modellversuch wurde 1994 markiert und seitdem auch nach Eingriffen in die Fahrbahn wiederhergestellt bzw. erneuert. Für den Modellversuch ist auf der Fahrbahn zwischen der Einmündung Zum Turm und der Einmündung Lindenstraße beidseitig durch Leitlinien die nutzbare Breite der Fahrbahn optisch verengt worden. Auf die Markierung eines Mittelstreifens wurde verzichtet.

Abbildung 9: Markierung des Modellversuchs auf der Neunkircher Straße



Quelle: Planersocietät

Die Realisierung des Modellversuchs 1994 liegt vor der Einführung des Schutzstreifens in die StVO 1997. Beide Elemente haben Parallelen, die

aus heutiger Sicht die Markierung in der Neunkircher Straße als Schutzstreifen interpretierbar machen, zu Irritationen bei Nutzern führen und damit die verkehrsrechtliche Ordnung negativ beeinflussen.

Führung im Mischverkehr

Die Verträglichkeit des Radverkehrs auf der Fahrbahn ist von den Faktoren Verkehrsstärke des Kfz-Verkehrs, der zulässigen Höchstgeschwindigkeit und von der Fahrbahnbreite abhängig. Eine separate Radinfrastruktur ist demnach nicht immer notwendig bzw. sinnvoll.

Die Analyse der aktuell zugelassenen Geschwindigkeit in Spiesen-Elversberg zeigt ein überwiegend klassisches Bild im Straßennetz. Entlang der Hauptverkehrsstraßen ist Tempo 50 die Regel. Auf den Hauptverkehrsstraßen ist lediglich in der Hohlstraße, auf dem nördlichen Abschnitt des Butterbergs und auf dem S-förmigen Abschnitt der Spieser Straße eine streckenbezogene Temporeduktion auf 30 km/h vorhanden. Im Nebenstraßennetz sind aus einer übergeordneten verkehrsplanerischen Betrachtung die streckenbezogenen 30 km/h Abschnitte auf der Pastor-Kollmann-Straße und der großen Bergstraße sowie die zugelassenen 50 km/h auf der Heinrich-Wichern-Straße und Am Ring zu erwähnen. Insbesondere die Notwendigkeit der 50 km/h in Kombination mit dem breiten Straßenquerschnitt des Straßenzugs Am Ring ist kritisch zu hinterfragen. Positiv anzusehen sind hingegen die streckenbezogenen Tempo 30 Abschnitte außerhalb der eigentlichen Wohnlagen auf den Relationen zum WZB und CFK.

Neben der Temporeduzierung sind in Spiesen-Elversberg Straßenabschnitte als Verkehrsberuhigte Bereiche ausgewiesen. Diese Elemente sind eine geeignete Form, um dem Fußverkehr und dem Aufenthalt mehr Fläche im öffentlichen Raum einzuräumen. Dieses Element kann darüber hinaus der Anfang einer Umkehr der Priorität des Kfz im Straßenraum hin zu einer gleichberechtigteren Flächenverteilung sein. Es gelten in Verkehrsberuhigten Bereichen für Fahrräder – wie für Kfz – eine angepasste Geschwindigkeit, von der keine Gefährdung für den Fußverkehr und den Aufenthalt ausgehen darf. In Spiesen-Elversberg sind Verkehrsberuhigte Bereiche in einzelnen Straßenzügen mit Wohnfunktion zu erkennen auf dem untersuchten

Abbildung 10: Streckenbezogene Temporeduktion auf 30 km/h Spieser Straße



Quelle: Planersocietät

Abbildung 11: Verkehrsberuhigter Bereich in der Beethovenstraße



Quelle: Planersocietät

Netz in der Beethovenstraße. Sie erstreckt sich auf eine Länge von rund 50 Metern. Danach wird die Beethovenstraße als Zone 30 weitergeführt.

Ein Eindruck zu den Verkehrsstärken in Spiesen-Elversberg geben einzelne Messstellen der Gemeinde und Daten, die der Verkehrsmengenkarte des Saarlandes zu entnehmen sind. Verkehrsstärken über 10.000 Kfz/Tag lassen sich auf der Lindenstraße und der St. Ingbert Straße erkennen. Auf der Heinitzstraße ist ebenfalls mit einer ähnlichen Verkehrsbelastung zu rechnen. Auf der nördlichen Hauptstraße wird innerhalb der Messung nahezu der Wert von 10.000 Kfz/Tag erreicht. Mit Ausnahme der weiteren Zählstellen lassen sich die Verkehrsbelastungen im weiteren Straßennetz lediglich näherungsweise bestimmen. Positiv ist das Lkw-Fahrverbot für den Durchgangsverkehr im Gemeindegebiet, weshalb im Weiteren von einem geringem/ zu vernachlässigenden Schwerverkehrsanteil im Straßennetz ausgegangen wird.

Aus zugelassener Geschwindigkeit und Verkehrsstärke lassen sich die Belastungsklassen nach ERA identifizieren. Dabei sind die Übergänge zwischen den einzelnen Belastungsklassen nicht streng zu sehen (vgl. Kapitel 3.2). Daraus ergibt sich für Spiesen-Elversberg folgender Handlungsbedarf:

- **Lindenstraße, Heinitzstraße und St. Ingberter Straße:** Belastungsbereich III. Handlungsbedarf notwendig.
- **Hauptstraße, Neunkircher Straße, Spieser Straße/ Elversberger Straße:** Belastungsbereich II. Handlungsbedarf empfohlen.
- **Hüttenstraße/ Waldstraße, Rohrbacher Straße, Grubenstraße:** Belastungsbereich I. Führung im Mischverkehr grundsätzlich vertretbar.

Abbildung 12: Zulässige Höchstgeschwindigkeit auf dem Radverkehrsnetz (vergrößerte Darstellung im Anhang Abbildung 36)

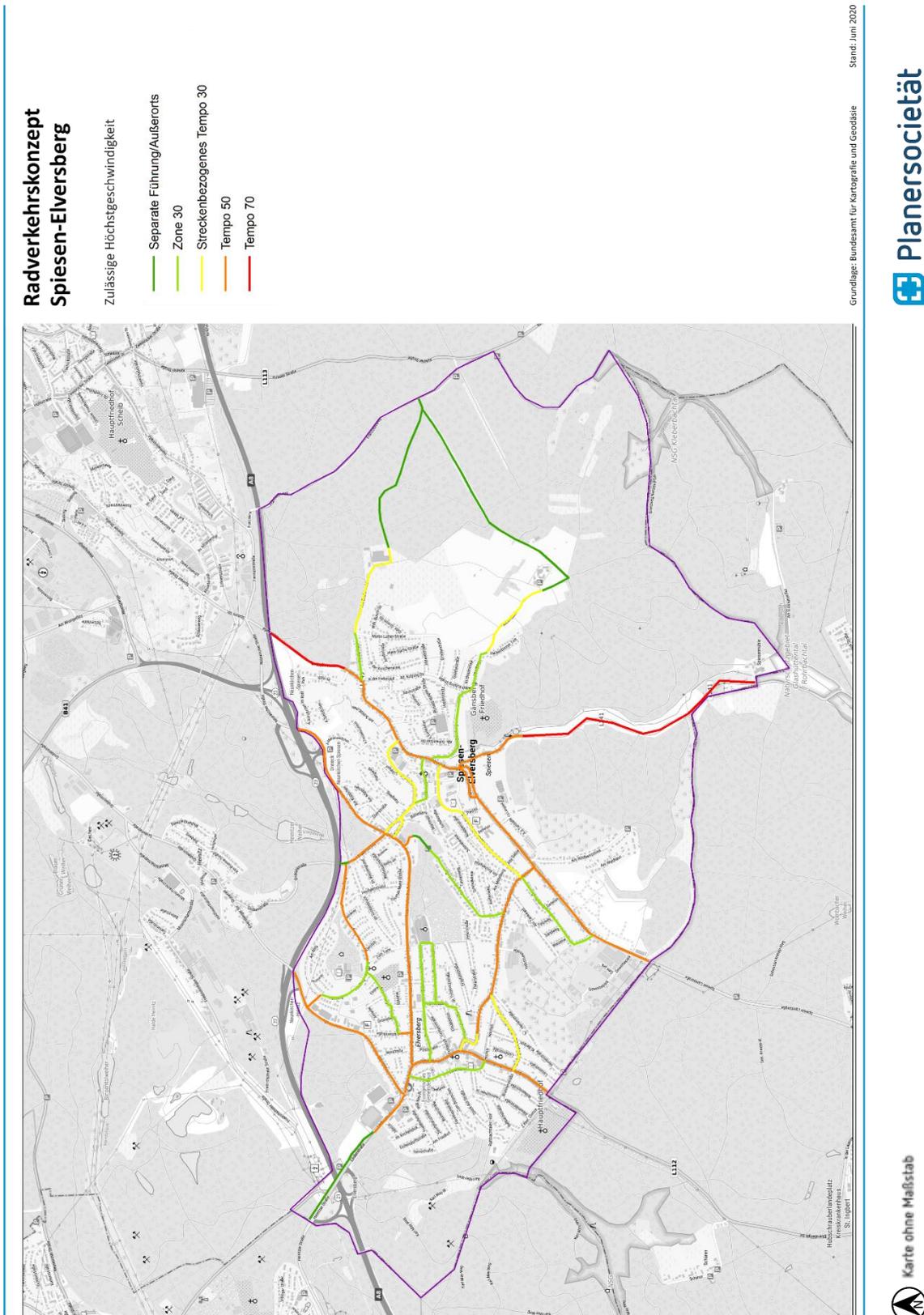
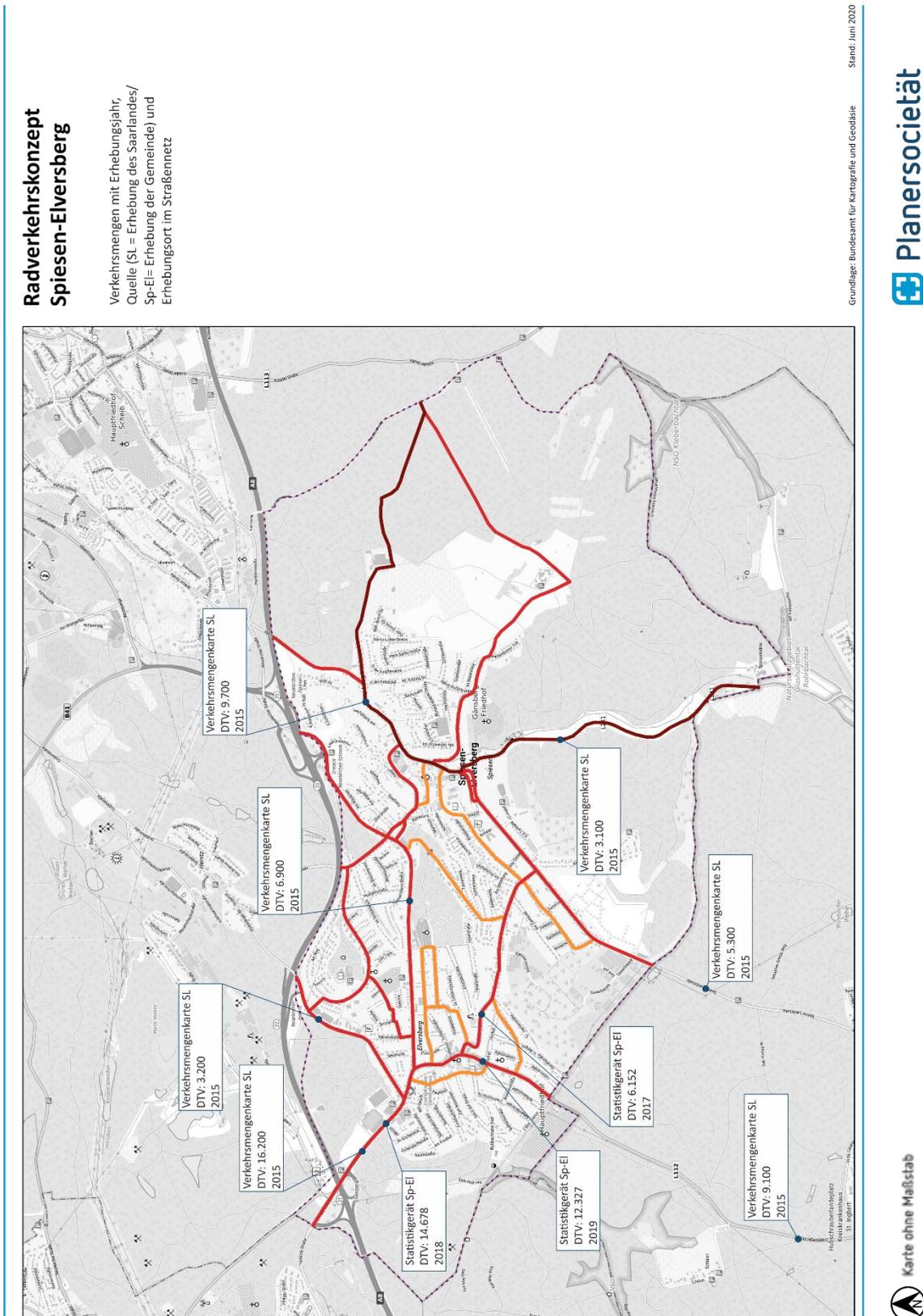


Abbildung 13: Kfz-Verkehrsmengen auf dem Radverkehrsnetz (vergrößerte Darstellung im Anhang Abbildung 37)



Quelle: eigene Darstellung auf Grundlage Bundesamt für Kartografie und Geodäsie

Führung des Radverkehrs an Knotenpunkten

Knotenpunkte, Einmündungen und Grundstückszufahrten sind nach aktueller Unfallforschung kritische Stellen im Unfallgeschehen beim Radverkehr. Hier ist die Sicherheit durch bauliche und organisatorische Regelungen zu erhöhen. Nach ERA können solche Bereiche z. B. durch Einfärbungen hervorgehoben werden, um die Aufmerksamkeit der Verkehrsteilnehmer zu steigern. In Spiesen-Elversberg lassen sich keine solche Maßnahmen zum Zeitpunkt der Analyse erkennen, was vor allem auf den geringen Anteil an Radinfrastruktur im Allgemeinen zurückzuführen ist.

Zur erhöhten Konfliktgefahr an Kreuzungen und Einmündungen generell, sind Kurvenradien in Spiesen-Elversberg in einzelnen Fällen weit ausgelegt, sodass erhöhte Abbiegegeschwindigkeiten ermöglicht werden können. Aufgeweitete Kurvenradien sind z. B. an der Einmündung Zum Turm/ Neunkircher Straße oder bei der Einmündung Neunkircher Straße in die Lindenstraße zu erkennen. Große Kurvenradien stellen dabei auch abseits des zukünftigen Radverkehrsnetz im gesamten Straßennetz ein Sicherheitsrisiko zwischen Radfahrern und Kfz-Führern dar.

5.1.2 Weitere Analysen und Rahmenbedingungen

Einbahnstraßen und verkehrsrechtliche Freigaben

Grundsätzlich soll der Radverkehr Einbahnstraßen in beide Richtungen nutzen können, sofern Sicherheitsgründe nicht dagegen sprechen. Die Entscheidung über die jeweils zweckmäßige örtliche Lösung ist abhängig von den verkehrlichen und straßenräumlichen Gegebenheiten. Gerade für Einbahnstraßen in Tempo 30-Zonen wird eine Öffnung gemäß Zeichen 220 geeignet sein. Im definierten Radverkehrsnetz ist die Beethovenstraße nicht für den Radverkehr in Gegenrichtung geöffnet.

Daneben existieren außerorts bzw. im östlichen Gemeindeteil von Spiesen-Elversberg

Durchfahrtsverbote für den Radverkehr auf Forstwegen, was die Durchlässigkeit des Radverkehrsnetzes verkehrsrechtlich einschränkt.

Abbildung 14: Durchfahrtsverbot für den Radverkehr in Richtung Furpach



Quelle: Planersocietät

Ruhender Kfz-Verkehr

Im Saarland gibt es vergleichsweise viele Pkw pro Haushalt. Dies spiegelt sich auch im Ortsbild von Spiesen-Elversberg wider. Der öffentliche Straßenraum ist vielfach durch straßenbegleitendes Parken geprägt. Neben geordnetem Parken, wie z. B. in der Pastor-Kollmann-Straße, wird vielerorts der Pkw nicht regelkonform abgestellt, was sich sowohl auf den Rad- aber auch auf den Fußverkehr negativ in Qualität und Sicherheit ausprägt und sich u. a. in temporären Engstellen äußert. In der Analyse sind unter anderem die Neunkircher Straße, St. Ingberter Straße und Hauptstraße aufgefallen.

Abbildung 15: Regelwidriges Gehwegparken in der Neunkircher Straße



Quelle: Planersocietät

Oberflächenqualitäten

In der Analyse zeigt sich ein sehr heterogenes Bild. Einige Straßenabschnitte befinden sich in gutem Zustand (z. B. Pastor-Kollmann-Straße, Elversberger Straße, Butterberg (östlich), Lindenstraße). Ein guter Oberflächenbelag ist wichtig vor dem Hintergrund der Topografie und der Verkehrssicherheit. Daneben wird vor allem im Nebenstraßennetz vermehrt eine schlechtere Qualität wahrgenommen (z. B. Finkenweg, Meisenweg, Georg-Bauer-Straße). Außerhalb des Siedlungsbereichs ist auch die Relation zwischen BWZ und Franzosenweg durch eine schlechte Oberflächenqualität bzw. durch Asphalt Schäden geprägt.

Nicht-asphalterte Streckenabschnitte finden sich zwischen Sommerring und Galgenbergstraße sowie zwischen CFK und Franzosenweg. Der nördliche Teil zwischen CFK und Franzosenweg ist von einer guten wassergebundenen Decke gekennzeichnet. Der südliche Teil ist hingegen sandig und birgt Sturzgefahr.

Wegweisung

Eine Wegweisung bietet für den Nutzer Orientierung. Darüber hinaus bietet eine Wegweisung wichtige Informationen für Gäste und Nutzer, die nur gelegentlich das Fahrrad in Spiesen-Elversberg nutzen. Eine Alltags-Wegweisung konnte während der Analyse im Gemeindegebiet nicht erkannt werden. Aufgrund der fehlenden Integration von regionalen touristischen Radwegen sind auch keine touristischen Wegweisungen vorhanden. Ein einzelner Wegweiser weist aus Richtung Franzosenweg in Richtung Spiesen-

Abbildung 16: Wegweisung am Franzosenweg



Quelle: Planersocietät

Elversberg. Diese Wegweisung wird im Streckenverlauf zu den ausgeschriebenen Zielen allerdings nicht fortgeführt, oder wiederholt.

Fahrradparken

In der Analyse fällt in Spiesen-Elversberg auf, dass an vielen Zielen Einrichtungen fehlen, die ein sicheres Parken von Fahrrädern ermöglichen. Die vorhandenen Parkmöglichkeiten besitzen zumeist qualitative Mängel. Auch Ziele mit potenziell hohem Radverkehrsaufkommen können keine, nur geringe oder qualitativ minderwertige Parkmöglichkeiten aufweisen. Dazu zählen z. B. die Gemeinschaftsschule oder das CFK.

Im Bereich des Eingangs zum Rathaus (Ortsteil Spiesen) sind zwei Fahrradbügel installiert. An diese Bügel kann ein Fahrrad gut angelehnt und sicher mit dem Rahmen abgeschlossen werden.

Abbildung 17: Ungeeignete Radabstellanlagen am CFK



Quelle: Planersocietät

5.2 Bestandsaufnahme und Analyse der Serviceangebote und flankierenden Elemente

Die Förderung des Radverkehrs braucht einen systematischen umfassenden Ansatz (vgl. Kapitel 3.1). Neben Infrastruktur, Ordnungsrecht und Verkehrsregeln zeichnet sich eine fahrradfreundliche Umgebung durch zusätzliche Angebote aus. Diese Angebote ermöglichen nicht das Radfahren, sondern erleichtern das Radfahren oder regen zum Radfahren an. Serviceelemente sind auch besonderer Ausdruck der Wertschätzung für die vorhandenen Radfahrer.

Spiesen-Elversberg beteiligt sich bei einer Kampagne, die zum Radfahren animieren soll. Durch die Kampagne „Stadtradeln“ animiert die Gemeinde seit 2017 die Bevölkerung zum Radfahren. Während der Kampagne soll innerhalb von drei Wochen das Fahrrad möglichst häufig benutzt werden, um Fahrten umwelt- und sozialverträglich abzuwickeln. Die Beteiligung der Bevölkerung ist in Spiesen-Elversberg jedoch noch zurückhaltend.

Darüber hinaus finden sich keine weiteren organisatorischen oder baulichen Serviceangebote. Aufbereitete und gebündelte Informationen (gedruckt oder digital) sind radspezifisch nicht vorhanden bzw. bieten dem Radverkehr keinen Mehrwert.

5.3 Kurzfazit der Analyse

In Spiesen-Elversberg steht die kommunale Radverkehrsförderung des Alltagsradverkehr merklich am Anfang. Dies zeigt sich in vielfältigen Situationen: Kein zusammenhängendes Radverkehrsnetz, kaum attraktive Radverkehrsinfrastruktur, quantitativ und qualitativ besteht großer Nachholbedarf bei Radabstellanlagen und auch der Service sowie die Kommunikation rund um das Thema Radverkehr sind auf einem sehr geringen Niveau. All diese Punkte führen dazu, dass der Radverkehr in der Gemeinde kaum vorhanden ist und in den kommenden Jahren eine konsequente Angebotsplanung verfolgt werden muss.

In diesem Zusammenhang können aber auf einige positive Rahmenbedingungen verwiesen werden, die künftig stärker genutzt werden sollten. So sind die kompakte Siedlungsstruktur von Spiesen-Elversberg sowie der weiter anhaltende Pedelec-Boom sicher positiv für die Radverkehrsförderung in der Gemeinde zu bewerten. Gleiches gilt für die (langsam) startenden Bemühungen der Nachbarkommunen (z. B. St. Ingbert und Neunkirchen) in Bezug auf die kommunale Radverkehrsförderung sowie die Entwicklungen und rahmenscaffenden Aktivitäten der Bundes- und Landespolitik.

6 Maßnahmenkonzeption

Mit der Maßnahmenkonzeption wird die Basis für die schrittweise Verbesserung des Radverkehrs in Spiesen-Elversberg geschaffen. Die Maßnahmen sind als gutachterliche Vorschläge auf konzeptioneller Ebene auf Basis der zur Verfügung gestellten und erhobenen Daten zu verstehen. Nachfolgend werden mehrere Maßnahmenfelder mit Einzelmaßnahmen dargestellt. Darüber hinaus gibt es für ausgewählte Netzabschnitte Detaillösungen (vgl. Kapitel 7).

Die Maßnahmen umfassen das komplette Gemeindegebiet und sind systematisch für die Entwicklung eines zusammenhängenden und gut nutzbaren Radverkehrsnetzes auf Basis der Empfehlungen für Radverkehrsanlagen entwickelt worden. Bei den zu Grunde liegenden Daten, z. B. zur Fahrbahnbreite kann auf konzeptioneller Ebene aber noch keine Umsetzungsgarantie gegeben werden. Die Umsetzbarkeit ist deswegen von der Fachverwaltung mit der umsetzungsreifen Ausarbeitung nachzuweisen. Die Entscheidung zur Umsetzung obliegt den politischen Gremien, vor allem bei der weitergehenden Abwägung möglicher Varianten oder zwischen den Belangen verschiedener Verkehrsmittel.

Mit den folgenden strukturierten Maßnahmenfeldern soll der Radverkehr in Spiesen-Elversberg zukünftig als System gedacht, gefördert und geplant werden (vgl. Kapitel 3.1). Bei ihrer Umsetzung sind die entsprechenden Standards zu berücksichtigen (vgl. Kapitel 3.2).

6.1 Radverkehrsnetz

Der Ausbau des Radverkehrsnetzes ist ein wesentlicher Baustein in der Förderung des Radverkehrs in Spiesen-Elversberg. In den Analysen wurde deutlich, dass es im Straßennetz der Gemeinde an geeigneter Radinfrastruktur mangelt. Geeignete Radinfrastruktur ist allerdings die Grundvoraussetzung für mehr Radverkehr, was den Ausbau in Spiesen-Elversberg dringend erforderlich macht.

Das definierte Radverkehrsnetz der Gemeinde (vgl. Kapitel 4), verläuft innerorts sowohl auf Hauptverkehrsstraßen als auch im Nebennetz. In beiden Bereichen sind unterschiedliche Maßnahmen zu ergreifen, um gute Bedingungen für Radfahrer zu schaffen. Daher werden beide Bereiche getrennt voneinander betrachtet. Darüber hinaus werden Netzabschnitte außerhalb des Siedlungsbereichs betrachtet.

Aufgrund der topografischen Gegebenheiten in Spiesen-Elversberg (vgl. Kapitel 4), wird den Maßnahmenvorschlägen im Radverkehrsnetz ein kurzer Exkurs vorangestellt:

Exkurs: Radverkehrsführungen in Abschnitten mit Steigung

Steigungen machen das Radfahren unattraktiver. Meschik identifiziert Steigungen mit bis zu 6 % als akzeptabel für den Alltagsverkehr, die ERA definieren 5 % als starke Steigung. Gehen Steigungen darüber hinaus, sinkt die Wahrscheinlichkeit das Fahrrad für alltägliche Wege zu nutzen (vgl. Meschik 2008: 23). Trotz des negativen Effektes von Steigungen, gibt es auch in Kommunen mit bewegter Topografie, teilweise sehr hohe Radverkehrsanteil an den alltäglichen Wegen (z. B. Heidelberg

oder Jena). Besonders in Kommunen mit starker Topografie kaufen die Menschen außerdem vermehrt elektrisch unterstützte Fahrräder, welche die Anstrengung an Anstiegen stark verringern. Mit geschickter Planung und unter Nutzung des technischen Fortschritts bei den elektrisch unterstützten Fahrrädern, kann der topografische Standortnachteil der Gemeinde ausgeglichen werden:

- *Lademöglichkeiten für Pedelecs/E-Bikes in den Ortsteilzentren, an bedeutenden Zielen der Gemeinde und am Arbeitsplatz ermöglichen Pendelnden und Radreisenden das Laden des Pedelecs*
- *E-Lastenradförderprogramme machen komfortable, aber teure E-Lastenräder für Familien (mit Kindern) erschwinglich*
- *Prioritär sind Oberflächen auf Steigungs- und Gefällestrecken im Alltagsnetz zu ertüchtigen und falls notwendig verkehrssichere Asphaltdecken herzustellen, da mit dem Gefälle eine erhöhte Unfallgefahr einhergeht. In den Streckenabschnitten sind weitere Maßnahmen zur Unfallvermeidung umzusetzen, wie z. B. eine ausreichende Beleuchtung, um Alleinunfällen bei Dämmerung vorzubeugen, ausreichende Kurvenradien und Sichtbeziehungen und die Hindernisfreiheit (Poller, Masten, Umlaufsperrern etc.).*

Steigungs- und Gefällestrecken an Straßen erfordern die besondere Berücksichtigung des Radverkehrs. Vorzuziehen sind bergauf separierte Radwege oder breite Radfahrstreifen/ Schutzstreifen, weil der Geschwindigkeitsunterschied zwischen Kfz und Fahrrad sehr hoch ist, und Radfahrende wegen der Pendelbewegung mehr Platz benötigen. Auch eine Freigabe ausreichend breiter Gehwege (mindestens 2,5 m) für den Radverkehr ist sinnvoll, da der Geschwindigkeitsunterschied zwischen Rad und Fußverkehr hier gering ist. Können keine baulich getrennten Radwege angelegt werden, wird die Senkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit innerorts auf 30 km/h vorgeschlagen. Bei sehr hohen Kfz-Belastungen auf der Fahrbahn werden alternative Routenführungen für die Fahrtrichtung bergan geprüft. Bergab ist das Tempo des Radverkehrs deutlich höher, sodass bei Tempo 30 ein Mitschwimmen im Kfz-Verkehr in der Regel möglich ist. Schmale Radwege oder die Mischung mit dem Fußverkehr sollten wegen des hohen Tempos und der Unfallgefahr bergab vermieden werden. Bei geringen Straßenquerschnitten wird die Möglichkeit genutzt asymmetrische Radverkehrsinfrastruktur anzulegen, um auch im Gefälle ein Grundangebot bereitzustellen zu können. Möglichst breite Schutzstreifen bergan werden mit Piktogrammketten bergab und Tempo 30 kombiniert.

6.1.1 Auf Hauptverkehrsstraßen

Auf innerörtlichen Hauptverkehrsstraßen hängt die geeignete Führungsform für den Radverkehr von der Kfz-Stärke, der zulässigen Kfz-Höchstgeschwindigkeit und der Fahrbahnbreite ab. Mit den in der Analyse ermittelten Belastungsklassen nach ERA (vgl. Kapitel 5.1) und dem abgeleiteten Handlungsbedarf ergeben sich im Weiteren die entsprechend zu ergreifenden Maßnahmen.

Neben einer Ableitung aus quantitativen Größen, wie oben beschrieben ist eine Infrastruktur herzustellen, die subjektive Aspekte berücksichtigt. Die Infrastruktur bedient optimaler Weise auch die subjektiven Sicherheitsbelange der Nutzer, ist intuitiv und einfach zu erkennen und zu nutzen.

Die Maßnahmenentwicklung innerhalb der ERA ist deswegen auch nicht trennscharf an Grenzwerte gebunden, sondern lässt die Freiheit den Übergang zwischen Belastungsklassen den örtlichen Gegebenheiten anzupassen.

In Spiesen-Elversberg sind nicht alle Hauptverkehrsstraßen gleich stark durch den Kfz-Verkehr belastet. Aus dieser quantitativen Größe besteht nicht in jedem Straßenabschnitt die gleiche Handlungsnotwendigkeit. Aus der Sicht einer einfachen und intuitiven Bedienung ist der Wechsel zwischen verschiedenen Führungsformen aber zu minimieren. Für eine einfache und intuitive Radverkehrsführung ist deswegen geboten mit einem einheitlichen Angebot mit wiedererkennbaren Elementen zu agieren.

Handlungsbedarf notwendig

Hier ist Radverkehrsinfrastruktur notwendig. Kfz-Verkehrsbelastungen sind auf diesen Streckenabschnitten hoch. Eine Radverkehrsinfrastruktur ist in Spiesen-Elversberg auf folgenden Straßen und -abschnitten notwendig:

- **Lindenstraße (zwischen OE und KVP Waldstraße):** beidseitiger Schutzstreifen mit Sinnbild „Fahrrad“ inkl. rote Furtmarkierung an Einmündungen/ Einfahrten; Auflösung des Zweirichtungsverkehrs mit Mittelinsel im Übergang zwischen freier Strecke und Ortsdurchfahrt; (vgl. Detaillösungen Kapitel 7)
- **Lindenstraße (zwischen KVP Waldstraße und Neunkircher Straße):** einseitiger Schutzstreifen mit Sinnbild „Fahrrad“ auf der nördlichen Straßenseite (nicht an der Einmündung Neunkircher Straße); Piktogrammreihe auf der südlichen Straßenseite; (vgl. Detaillösungen Kapitel 7)
- **Heinitzstraße (zwischen Neunkircher Straße und Zum Brunnchen):** einseitiger Schutzstreifen mit Sinnbild „Fahrrad“ bergan auf der östlichen Straßenseite (nicht an der Einmündung Neunkircher Straße); rote Furtmarkierung an Einmündung/ Einfahrt; Piktogrammreihe bergab; streckenbezogenes Tempo 30 im Steigungsbereich; (vgl. Detaillösungen Kapitel 7)
- **Heinitzstraße/ St. Ingberter Straße (zwischen Zum Brunnchen und Hochstraße):** streckenbezogenes Tempo 30⁴; Umbau/ Umgestaltung des Straßenraum zugunsten der Aufenthaltsqualität und Verkehrssicherheit unter dem Aspekt der Attraktivierung des Ortsteilzentrums
- **St. Ingberter Straße (zwischen Hochstraße und OA):** Variante 1 – ruhender Kfz-Verkehr unberührt: einseitiger Schutzstreifen mit Sinnbild „Fahrrad“ auf der östlichen Straßenseite inkl. rote Furtmarkierung an Einmündungen/ Einfahrten; Piktogrammreihe auf der

4 Derzeit setzt die VwV-StVO für die Anordnung von Tempo 30 auf Hauptverkehrsstraßen noch enge Grenzen. Für die konkrete Situation gilt es jedoch zu berücksichtigen, dass innerhalb geschlossener Ortschaften die Geschwindigkeiten im unmittelbaren Bereich von an Straßen gelegenen Kindergärten, -tagesstätten, -krippen, -horten, allgemeinbildenden Schulen, Förderschulen für geistig oder körperlich behinderte Menschen, Alten- und Pflegeheime oder Krankenhäuser in der Regel auf Tempo 30 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 vorhanden ist. Dies gilt insbesondere auf klassifizierten Straßen. Kurzfristig ist also durch die entsprechende Straßenverkehrsbehörde zu entscheiden – mittel- und langfristig wird sich der Handlungsspielraum aufgrund anhaltender Diskussionen zur Verkehrssicherheit und Klimaschutz aufweiten.

westlichen Straßenseite⁵ | Variante 2 – Neuordnung und Reduktion des ruhenden Kfz-Verkehrs: beidseitiger Schutzstreifen mit Sinnbild „Fahrrad“⁶ inkl. rote Furtmarkierung an Einmündungen/ Einfahrten; (Berücksichtigung der Planungen auf der Gemarkung St. Ingbert bzw. entlang der L 112 außerorts, vgl. Kapitel 6.1.3)

Handlungsbedarf empfohlen

Hier wird Radverkehrsinfrastruktur empfohlen. Eine Radverkehrsinfrastruktur wird in Spiesen-Elversberg auf folgenden Straßen und -abschnitten empfohlen:

- **Hauptstraße (zwischen OE und KVP Am Beckerwald):** einseitiger Schutzstreifen mit Sinnbild „Fahrrad“ bergan auf der östlichen Straßenseite; Piktogrammreihe auf der westlichen Straßenseite; nach Möglichkeit Auflösung des Zweirichtungsverkehrs mit Mittelinsel im Übergang zwischen freier Strecke und Ortsdurchfahrt (ansonsten ohne Mittelinsel)
- **Hauptstraße (zwischen KVP Am Beckerwald und Hohlstraße):** einseitiger Schutzstreifen mit Sinnbild „Fahrrad“ bergan auf der östlichen Straßenseite inkl. rote Furtmarkierung an Einmündungen/ Einfahrten; Piktogrammreihe auf der westlichen Straßenseite
- **Hauptstraße (zwischen Hohlstraße/ Einfahrt Versorgermärkte und Rohrbacher Straße):** Variante 1: streckenbezogenes Tempo 30⁷; Umbau/ Umgestaltung des Straßenraums zugunsten der Aufenthaltsqualität und Verkehrssicherheit unter dem Aspekt der Attraktivierung des Ortsteilzentrums | Variante 2: streckenbezogenes Tempo 30 zwischen Hohlstraße und Pastor-Kollmann-Straße; beidseitiger Schutzstreifen mit Sinnbild „Fahrrad“ zwischen Pastor-Kollmann-Straße und Rohrbacher Straße
- **Marktstraße:** Variante 1 – ruhender Kfz-Verkehr unberührt: streckenbezogenes Tempo 30⁸ | Variante 2 – Reduktion/ Verzicht auf den ruhenden Kfz-Verkehr: Schutzstreifen über Regellaß,
- **Hauptstraße (zwischen Marktstraße und OA):** alternierender Schutzstreifen inkl. rote Furtmarkierung an Einmündungen/ Einfahrten (inkl. Neuordnung des ruhenden Kfz-Verkehrs); nach Möglichkeit Auflösung des Zweirichtungsverkehrs prioritär über Kreisverkehr; (Berücksichtigung der Planungen auf der Gemarkung St. Ingbert bzw. entlang der L 243 außerorts)
- **Neunkircher Straße (zwischen Lindenstraße und Zum Turm):** Variante 1 – ruhender Kfz-Verkehr reduziert: beidseitiger Schutzstreifen mit Sinnbild „Fahrrad“ inkl. rote Furtmarkierung an Einmündungen/ Einfahrten (Entspricht der Intention des Modellversuchs 1994) | Variante 2 – ruhender Kfz-Verkehr geordnet: alternierender Schutzstreifen inkl. rote Furtmarkierung an Einmündungen/ Einfahrten; bei stärkeren Steigungen ist der Schutzstreifen bergan zu markieren
- **Neunkircher Straße (zwischen Zum Turm und Hohlstraße):** beidseitiger Schutzstreifen mit

5 Keine Detaillösung: Es ist davon auszugehen, dass lediglich Mindestmaße erreicht werden können.

6 Keine Detaillösung: Es kann davon ausgegangen werden, dass Regellaße erreicht werden können.

7 vgl. Fußnote 4

8 vgl. Fußnote 4

Sinnbild „Fahrrad“ inkl. rote Furtmarkierung an Einmündungen/ Einfahrten

- **Neunkircher Straße (zwischen Hohlstraße und Querstraße):** beidseitiger Schutzstreifen mit Sinnbild „Fahrrad“; nach Möglichkeit Auflösung des Zweirichtungsverkehrs mit Mittelinsel im Übergang zwischen Ortsdurchfahrt und anbaufreier Strecke (ansonsten ohne Mittelinsel)
- **Spieser Straße/ Elversberger Straße (zwischen St. Ingberter Straße bzw. S-Kurve und Hauptstraße):** alternierender Schutzstreifen inkl. rote Furtmarkierung an Einmündungen/ Einfahrten (inkl. Neuordnung des ruhenden Kfz-Verkehrs); bei stärkeren Steigungen ist der Schutzstreifen bergan zu markieren

Handlungsbedarf im Zusammenhang des Netzgedanken

Im Gemeindegebiet von Spiesen-Elversberg gibt es klassifizierte Hauptverkehrsstraßen die nach quantitativer Messgröße keine Fahrradinfrastruktur entsprechend dem aktuellen Stand der Technik (ERA) benötigen. Trotzdem ist es im Sinne einer stringenten Planung und einer intuitiven und leichten Nutzung ratsam, die Realisierung von Infrastruktur auch auf diesen Abschnitten nachzugehen.

- **Rohrbacher Straße (zwischen OE und Hauptstraße):** einseitiger Schutzstreifen mit Sinnbild „Fahrrad“ auf der östlichen Straßenseite; Auflösung des Zweirichtungsverkehrs ohne Mittelinsel im Übergang zwischen freier Strecke und Ortsdurchfahrt (Berücksichtigung der Planungen zur Netzverdichtung des Radverkehrsplan für das Saarland)
- **Hüttenstraße/ Waldstraße (zwischen OE und KVP Waldstraße):** Variante 1 – ruhender Kfz-Verkehr reduziert: beidseitiger Schutzstreifen mit Sinnbild „Fahrrad“ inkl. rote Furtmarkierung an Einmündungen/ Einfahrten; Auflösung des Zweirichtungsverkehrs ohne Mittelinsel im Übergang zwischen freier Strecke und Ortsdurchfahrt | Variante 2 – ruhender Kfz-Verkehr geordnet: alternierender Schutzstreifen inkl. rote Furtmarkierung an Einmündungen/ Einfahrten zwischen KVP Waldstraße und Hüttenstraße; einseitiger Schutzstreifen auf der östlichen Straßenseite; Auflösung des Zweirichtungsverkehrs ohne Mittelinsel im Übergang zwischen freier Strecke und Ortsdurchfahrt; (Berücksichtigung der Planungen auf der Gemarkung Neunkirchen bzw. entlang der L 283 außerorts)
- **Grubenstraße (zwischen OE und Neunkircher Straße):** einseitiger Schutzstreifen mit Sinnbild „Fahrrad“ bergan auf der westlichen Straßenseite inkl. rote Furtmarkierung an Einmündungen/ Einfahrten; Piktogrammreihe auf der westlichen Straßenseite⁹; Auflösung des Zweirichtungsverkehrs ohne Mittelinsel im Übergang zwischen freier Strecke und Ortsdurchfahrt

Beispielhaftes Instrumentarium

In den vorangestellten Ausführungen wurden verschiedene Maßnahmenvorschläge dargestellt. Diese sollen an dieser Stelle beispielhaft und bildlich dargestellt werden:

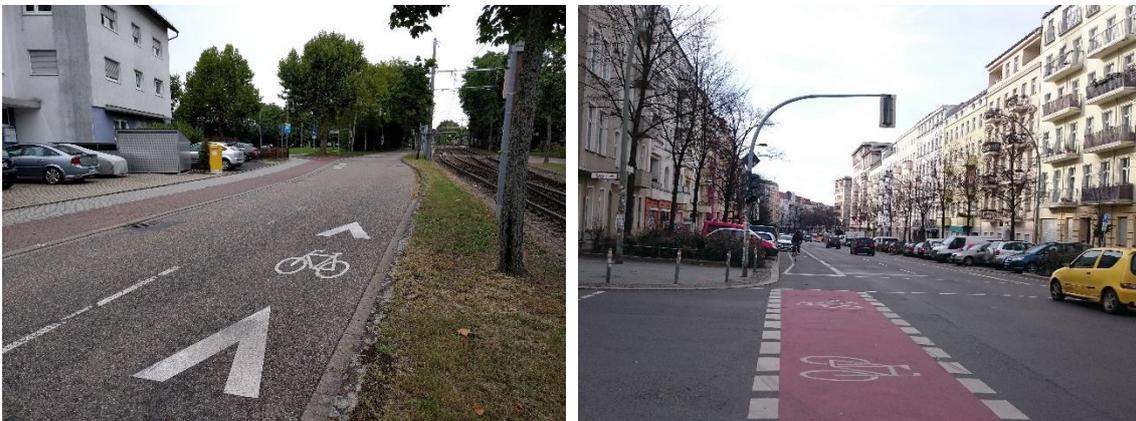
9 Keine Detaillösung: Es ist davon auszugehen, dass die Straßenraumbreite lediglich einen einseitigen Schutzstreifen zulässt.

Abbildung 18: Beidseitiger Schutzstreifen mit Sinnbild Fahrrad (links); Einseitiger Schutzstreifen berauf (rechts)



Quelle: Planersocietät

Abbildung 19: Piktogrammreihe (links); Rote Furtmarkierung (rechts)



Quelle: Planersocietät

Abbildung 20: Umgestaltung des Straßenraumes (links); Steigerung der Aufenthaltsqualität bei Tempo 30 (rechts)



Quelle: Planersocietät

Grobkostenschätzung einzelner Streckenabschnitte auf den Hauptverkehrsstraßen

Für die oben angeführten Maßnahmen wurden zu erwartende und grobe Durchschnittskosten abgeschätzt. Diese basieren auf Erfahrungswerten und beinhalten weder weitere Planungskosten, Grunderwerb, Kostensteigerungen oder Kosten, die bspw. durch die Demarkierung von Mittel- oder Parkstreifen notwendig werden. Die Grobkostenschätzung unterscheidet nicht nach

Baulastträger und berücksichtigt keine potenziellen Fördermittel (vgl. Kapitel 8). Zu bedenken ist, dass neben den Investitionskosten, zusätzlich Unterhalts- und Betriebskosten anfallen. Diese sind grundsätzlich einzuplanen, um das Qualitätsniveau zu erhalten.

Es ist festzustellen, dass die oben aufgeführten Maßnahmen auf den innerörtlichen Hauptverkehrsstraßen überwiegend kostengünstig sind, wie z. B. die zahlreichen vorgeschlagenen Markierungslösungen. Der Umbau bzw. Umgestaltung des Straßenraum zugunsten der Aufenthaltsqualität und Verkehrssicherheit unter dem Aspekt der Attraktivierung des Ortsteilzentrums, kann an dieser Stelle jedoch nicht beziffert werden. Hier ist von einer sehr großen Spannweite auszugehen, die sich erst in weiterführenden Planungen konkretisieren lässt.

Es wird von folgenden Erfahrungswerten ausgegangen:

- | | |
|--|--------------|
| • Markierung Piktogrammreihe (lfdm.) je Seite | ca. 10 € |
| • Markierung Schutzstreifen (lfdm.) je Seite | ca. 20 € |
| • rote Furtmarkierung an Einmündungen/ Einfahrten (pauschal/ Stück) | ca. 2.000 € |
| • Anordnung Tempo 30/ andere verkehrsrechtliche Anordnung (pauschal) | ca. 650 € |
| • Querungshilfe/ ohne Mittelinsel (pauschal/ Stück) | ca. 2.000 € |
| • Bauliche Querungshilfe/ mit Mittelinsel (pauschal/ Stück) | ca. 20.000 € |

Daraus ergeben sich folgende Grobkostenschätzungen für die o. g. Maßnahmen:

- Lindenstraße (zwischen OE und KVP Waldstraße): ca. 48.400 €
- Lindenstraße (zwischen KVP Waldstraße und Neunkircher Straße): ca. 4.000 €
- Heinitzstraße (zwischen Neunkircher Straße und Zum Brunnchen): ca. 7.250 €
- Heinitzstraße/ St. Ingberter Straße (zwischen Zum Brunnchen und Hochstraße): ca. 650 €; Umbau/ Umgestaltung des Straßenraum zugunsten der Aufenthaltsqualität und Verkehrssicherheit unter dem Aspekt der Attraktivierung des Ortsteilzentrums unberücksichtigt
- St. Ingberter Straße (zwischen Hochstraße und OA): Variante 1: ca. 15.200 € | Variante 2: 21.600 €, Neuordnung und Reduktion des ruhenden Kfz-Verkehrs unberücksichtigt (kostenintensiv)
- Hauptstraße (zwischen OE und KVP Am Beckerwald): ca. 24.200 € (Auflösung mit Mittelinsel)
- Hauptstraße (zwischen KVP Am Beckerwald und Hohlstraße): ca. 15.400 €
- Hauptstraße (zwischen Hohlstraße/ Einfahrt Versorgermärkte und Rohrbacher Straße): Variante 1: ca. 650 €; Umbau/ Umgestaltung des Straßenraum zugunsten der Aufenthaltsqualität und Verkehrssicherheit unter dem Aspekt der Attraktivierung des Ortsteilzentrums unberücksichtigt (kostenintensiv) | Variante 2: ca. 3.850 €
- Marktstraße: Variante 1: ca. 650 € | Variante 2: ca. 4.000, Reduktion/ Verzicht auf den ruhenden Kfz-Verkehr unberücksichtigt
- Hauptstraße (zwischen Marktstraße und OA): ca. 46.000 €

- Neunkircher Straße (zwischen Lindenstraße und Zum Turm): Variante 1: ca. 42.000 €, Reduktion ruhender Kfz-Verkehr unberücksichtigt | Variante 2: ca. 24.000 €, Ordnung ruhender Kfz-Verkehr unberücksichtigt
- Neunkircher Straße (zwischen Zum Turm und Hohlstraße): ca. 34.000 €
- Neunkircher Straße (zwischen Hohlstraße und Querstraße): ca. 24.000 € (Auflösung mit Mittelinsel)
- Spieser Straße/ Elversberger Straße (zwischen St. Ingberter Straße bzw. S-Kurve und Hauptstraße): ca. 34.000 €
- Rohrbacher Straße (zwischen OE und Hauptstraße): ca. 10.600 €
- Hüttenstraße/ Waldstraße (zwischen OE und KVP Waldstraße): Variante 1: ca. 42.000 €, Reduktion ruhender Kfz-Verkehr unberücksichtigt | Variante 2: ca. 26.000 € Ordnung ruhender Kfz-Verkehr unberücksichtigt
- Grubenstraße (zwischen OE und Neunkircher Straße): ca. 9.500 €

6.1.2 Im Nebennetz

Homogenes und intuitives Geschwindigkeitskonzept

Unabhängig dem Ziel der Radverkehrsförderung in Spiesen Elversberg sollte das Straßennetz zu einem „Schnell“- und „Langsamstraßennetz“ weiterentwickelt werden. Dies orientiert sich insbesondere an wiederkehrenden und sich mit den Maßnahmen des Klimaschutzes verstärkenden Diskussionen und Forderungen nach mehr Tempo 30 bis hin zu einer Absenkung der zulässigen Regelgeschwindigkeit innerorts auf 30km/h. Die Reduktionen der zulässigen Höchstgeschwindigkeit sind nicht nur ein wichtiger Baustein bei der Radverkehrs-, sondern auch bei der Fußverkehrsförderung. Sie wirken sich nicht nur positiv auf die objektive Verkehrssicherheit sowie das subjektive Sicherheitsgefühl aus, sondern haben auch positive Wirkung auf die Lärm- und Luftschadstoffminderung und bieten darüber hinaus auch die Möglichkeit für eine rad- und fußgängerfreundliche Straßenraumgestaltung bzw. die Steigerung der Aufenthaltsqualität – sowohl auf Hauptverkehrsstraßen (vgl. Kapitel 6.1.1) als auch im Nebennetz.

Im Nebennetz gehört die flächendeckende Reduktion der zulässigen Geschwindigkeit auf Tempo 30 (und weniger) in der Zwischenzeit zum Standard¹⁰. Der Bedarf besteht im definierten Radverkehrsnetz der Gemeinde Spiesen-Elversberg auf folgenden Abschnitten, ist jedoch aus einer verkehrsplanerischen Gesamtsicht auch im übrigen Gemeindegebiet zu prüfen:

- **Am Ring** (zwischen Grubenstraße und Kreisverkehr; verkehrsplanerische Gesamtsicht beachten)
- **Heinrich-Wichern-Straße** (zwischen Hüttenstraße und Am Ring)

¹⁰ Im Nebennetz kommt überwiegend die Tempo 30 Zone zum Einsatz, ein streckenbezogenes Tempo 30 eignet sich hingegen auf Hauptverkehrsstraßen.

- **Hüttenstraße** (zwischen Neunkircher Straße und Meisenweg; verkehrsplanerische Gesamtsicht beachten)

Einbahnstraßen

Das Radverkehrsnetz ist durchlässig zu gestalten. Im Nebennetz wird der Kfz-Verkehr durch Einbahnstraßensysteme und Sackgassen häufig so gelenkt, dass die Belastung in den Wohnquartieren minimiert wird. Der Durchgangs- und Erschließungsverkehr mit dem Fahrrad ist allerdings verträglich, weshalb die Verkehrsmittel unterschiedlich behandelt werden müssen.

Nach ERA soll der Radverkehr grundsätzlich Einbahnstraßen in beide Richtungen nutzen können, sofern Sicherheitsgründe nicht dagegensprechen. Die Entscheidung über die jeweils zweckmäßige örtliche Lösung ist abhängig von den verkehrlichen und straßenräumlichen Gegebenheiten. Es ist davon auszugehen, dass die überwiegende Mehrheit der Einbahnstraßen in Tempo 30 Zonen für eine Öffnung gemäß der StVO-Regelung geeignet sind.

Die zulässige Geschwindigkeit darf 30 km/h nicht überschreiten. Gleichzeitig ist die Breite der Fahrgasse ausschlaggebend. Fahrgassen ab 3,00 m Breite eignen sich bei ausreichend Ausweichmöglichkeiten für eine sichere Begegnung zwischen Kfz-Verkehr und Radverkehr. Linienbusverkehr (oder stärkerer Lkw-Verkehr) kann eine Fahrgassenbreite von 3,50 m oder mehr notwendig machen. Allerdings kann auch im Einzelfall eine geringere Breite – als 3,00 m – ausreichend sein. So z. B., wenn eine Begegnungswahrscheinlichkeit aufgrund der Verkehrsstärken oder der Länge der Einbahnstraße nur sehr gering ist oder aber auch, wenn ausreichend Ausweichmöglichkeiten bestehen.

Lösungsmöglichkeiten zur Führung des Radverkehrs in Einbahnstraßen entgegen der Fahrtrichtung des Kfz-Verkehrs gibt es verschiedene. In Spiesen-Elversberg wird der Mischverkehr auf der Fahrbahn der Regelfall sein. Die zweckmäßige örtliche Lösung ist im Rahmen einer Verkehrsschau zu erörtern. Folgende Einbahnstraßen sind im definierten Radverkehrsnetz zu überprüfen und gegebenenfalls zu öffnen.

- **Beethovenstraße** (zwischen Heinitzstraße und Alter Markt; Ergebnis der Analyse)
- **Beethovenstraße** (Veränderte Verkehrsführung durch verkehrspolizeiliche Anordnung aus 09/2020 nach der Analyse festgestellt)
- **Friedrichstraße** (Veränderte Verkehrsführung durch verkehrspolizeiliche Anordnung aus 09/2020 nach der Analyse festgestellt)
- **Pestalozzistraße** (Veränderte Verkehrsführung durch verkehrspolizeiliche Anordnung aus 09/2020 nach der Analyse festgestellt)

Für die Einbahnstraßen gilt aus einer verkehrsplanerischen Gesamtsicht darüber hinaus die Prüfung und gegebenenfalls Öffnung im übrigen Gemeindegebiet (z. B. Jahnstraße und Bismarckstraße).

Abbildung 21: Einbahnstraße mit Radverkehr in Gegenrichtung (Mischverkehr auf der Fahrbahn)



Quelle: eigene Darstellung nach ERA 2010

Abbildung 22: Einbahnstraße mit Radverkehr in Gegenrichtung (Beispiel für vorfahrtgeregelte Einmündungen mit Fahrradportern für den Radverkehr in Gegenrichtung)



Quelle: eigene Darstellung nach ERA 2010

Sackgassen

Nicht nur Einbahnstraßen sind unter dem Aspekt der Netzdurchlässigkeit für den Radverkehr zu betrachten. Sackgassen (Zeichen 357) sollen unabhängig des definierten Radverkehrsnetzes im gesamten Gemeindegebiet auf ihre Durchlässigkeit für den Radverkehr und/ oder den Fußverkehr überprüft werden. Ist die Straße für den Rad-(und/oder Fuß-)verkehr durchlässig soll dies durch das StVO-Schild (z. B. Zeichen 357-50) angezeigt werden.

Lückenschluss über privaten Grund

Das Radverkehrskonzept sieht einen Lückenschluss zwischen den Straßen Sonnenring und Galgenberg vor. Um Ausbau, Unterhalt und Pflege verlässlich organisieren zu können ist eine rechtliche Absicherung notwendig. Eine geschlossene Asphaltdecke mit einer Breite von möglichst 2,50 m ist als gemeinsamer Geh- und Radweg anzustreben.

Fahrradstraßen – ein Ausblick

Fahrradstraßen sind laut StVO Straßen (richtigerweise Fahrbahnen), die ausschließlich Radfahrenden vorbehalten sind. Gekennzeichnet werden sie durch das Verkehrszeichen 244.1. Es gilt die Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h für den Radverkehr. Anderer Verkehr, wie allgemeiner Kfz-Verkehr oder Kfz-Anliegerverkehr, kann per Zusatzbeschilderung in Fahrradstraßen ausnahmsweise zugelassen werden (Höchstgeschwindigkeit 30 km/h wie der Radverkehr). Radfahrende dürfen in Fahrradstraßen grundsätzlich nebeneinander fahren. Wenn Kfz-Verkehr zugelassen ist, darf dieser den Radverkehr weder gefährden noch behindern. Wenn nötig, muss der Kfz-Verkehr seine Geschwindigkeit verringern (vgl. Anlage 2 zu § 41 Absatz 1 StVO).

Fahrradstraßen verdeutlichen die zentrale Bedeutung des Radverkehrs auf besonderen Abschnitten. Eine Bündelung des Radverkehrs kann durch Fahrradstraßen erreicht werden. Auch die Orientierung wird erleichtert, da besonders geeignete Verbindungen im Radverkehrsnetz leicht erkennbar sind. Die Sicherheit des Radverkehrs wird durch Fahrradstraßen erhöht, da auch der Kfz-Verkehr, wenn die Fahrradstraße für Kfz freigegeben ist, nur langsam (max. 30 km/h) fahren darf und sich dem Radverkehr unterordnen muss. Zudem werden gemeinsame Fahrten attraktiver, da Radfahrende nebeneinander fahren und sich unterhalten können.

In der VwV-StVO werden die Bedingungen für die Einrichtung von Fahrradstraßen konkretisiert. Auf Fahrradstraßen darf der Kfz-Verkehr nur gering sein, z. B. Anliegerverkehr (vgl. VwV StVO: zu § 31 (2) Abs. 3 StVO). Zudem kommen Fahrradstraßen nach VwV-StVO nur in Betracht, wenn der Radverkehr bereits die vorherrschende Verkehrsart ist oder dies perspektivisch zu erwarten ist. Alternative Führungen für den Kfz-Verkehr müssen gegeben sein, falls die Mitbenutzung der Fahrradstraße durch den Kfz-Verkehr nicht erlaubt ist. (vgl. VwV StVO zu Zeichen 244.1 und 244.2 Beginn und Ende einer Fahrradstraße)

Fahrradstraßen sind grundsätzlich ein gutes Mittel zur Radverkehrsförderung, weil sie relativ kurzfristig umsetzbar sind und ein deutlich sichtbares öffentliches Zeichen für die Sicherheit und den Komfort des Radverkehrs setzen. Durch die Einrichtung von Fahrradstraßen kann sich die Rücksichtnahme unter Verkehrsteilnehmenden und damit die Sicherheit verbessern. Radverkehr auf der Fahrbahn wird zum Normalzustand, auf den sich Kfz-Fahrende gut einstellen können.

Aus gutachterlicher Sicht kommen perspektivisch die Straßen **Am Ring** (zwischen Hinrich-Wichern-Straße und Kreisverkehr) sowie die **Pastor-Kollmann-Straße** (zwischen Elversberger Straße und Paulstraße) in Frage. Beide Netzabschnitte befinden sich im Nebennetz des Kfz-Verkehrs, was eine Einrichtung deutlich erleichtert. Um die Erschließung der Wohnbebauung und anderer Einrichtungen für den Kfz-Verkehr weiterhin zu sichern, ist die Fahrradstraße in beiden Fällen für den Kfz-Verkehr per Zusatzbeschilderung freizugeben.

Der Netzabschnitt auf „Am Ring“ ist besonders hervorzuheben. Er befindet sich zwar im Nebennetz des Kfz-Verkehrs, nimmt aber eine Verbindungsfunktion für den Radverkehr wahr und ist damit gleichzeitig Teil des Hauptnetzes des vorliegenden Radverkehrskonzeptes (vgl. Kapitel 4). Darüber hinaus kann von einem starken Schülerverkehr (Albert-Schweitzer-Gemeinschaftsschule) durch die Erschließung der Schule ausgegangen werden.

Entsprechend der künftigen Entwicklungen in Bezug auf die Radverkehrsförderung kann sich zukünftig auch die Pastor-Kollmann-Straße als Fahrradstraße eignen. Eine eingehendere Prüfung ist vorab sinnvoll, da der genannte Abschnitt keine so hohe Netzbedeutung für den Radverkehr, wie der zuvor genannte Abschnitt hat.

In beiden Fällen sind die im Anhang befindlichen Gestaltungsgrundsätze detailliert zu prüfen und zu berücksichtigen.

6.1.3 Außerhalb des Siedlungsbereichs

Das Radverkehrskonzept soll nicht nur den Radverkehr innerhalb der Gemeinde fördern, sondern auch Verbindungen in die Nachbarkommunen verbessern. Hierzu sind auch die Streckenabschnitte außerhalb des Siedlungsgebiets und die Übergabepunkte mit den Nachbarkommunen zu betrachten.

St. Ingbert

Zwischen den beiden Radverkehrskonzepten besteht Einklang an drei Übergabepunkten:

- **Übergabepunkt L 112:** Gemeindegrenze endet mit Siedlungsbereich; (Berücksichtigung der Planungen auf der Gemarkung St. Ingbert bzw. entlang der L 112 außerorts; ggf. Fahrradstraße außerorts bis Schüren parallel zur L 112)
- **Übergabepunkt L 243:** Gemeindegrenze endet mit Siedlungsbereich; (Berücksichtigung der Planungen auf der Gemarkung St. Ingbert bzw. entlang der L 243 außerorts; Bau eines gemeinsamen Geh- und Radweges im Zweirichtungsverkehr)
- **Übergabepunkt L 241:** Neubau eines straßenbegleitenden gemeinsamen Geh- und Radweges im Zweirichtungsverkehr; (Berücksichtigung der Planungen auf der Gemarkung St. Ingbert bzw. entlang der L 241; im weiteren Verlauf entlang der L 241 / via Spieser Mühle und Am Glashüttenflur)

Neunkirchen

Zwischen den beiden Radverkehrskonzepten besteht Einklang an zwei Übergabepunkten:

- **Übergabepunkt L 243:** Neubau eines straßenbegleitenden gemeinsamen Geh- und Radweges im Zweirichtungsverkehr; (Berücksichtigung der Planungen auf der Gemarkung Neunkirchen bzw. entlang der L 243 außerorts)
- **Übergabepunkt L 283:** Variante 1 – Minimum: Gehweg mit Zusatzzeichen „Radfahrer frei“ | Variante 2 – Verbesserung: Gemeinsamer Geh- und Radweg inklusive baulicher Aufweitung

und Instandsetzung des Seitenbereichs; (Berücksichtigung der Planungen auf der Gemarkung Neunkirchen bzw. entlang der L 283 außerorts)

Das Radverkehrskonzept Spiesen-Elversberg sieht drei weitere Übergabepunkte vor:

- **Übergabepunkt Grubenstraße:** Variante 1 – Minimum: Gehweg mit Zusatzzeichen „Radfahrer frei“ | Variante 2 – Verbesserung: Gemeinsamer Geh- und Radweg inklusive baulicher Aufweitung und Instandsetzung des Seitenbereichs
- **Übergabepunkt L 285 (Neunkircher Straße ab Querstraße):** Gemeinsamer Geh- und Radweg im Zweirichtungsverkehr inklusive baulicher Ertüchtigung des Seitenbereichs und rote Furtmarkierung an Einmündungen/ Einfahrten
- **Übergabepunkt Franzosenweg:** a) von WZB: Instandsetzung der Asphaltdecke; verkehrsrechtliche Freigabe für den Radverkehr durch Zusatzzeichen „Radfahrer frei“ (langfristig: Widmungsänderung, um rechtliche Voraussetzungen für eine dauerhafte Freigabe zu schaffen und Qualitäten im Alltagsnetz sicherzustellen) | b) von CFK: Sandigen Untergrund mindestens zur wassergebundenen Decke ertüchtigen

Friedrichsthal

Ein Radverkehrskonzept Friedrichsthal liegt aktuell nicht vor, ein Übergabepunkt ist jedoch offensichtlich

- **Übergabepunkt L 112:** Ausbau und Kennzeichnung des Gemeinsamer Geh- und Radweg; Installation einer Streuscheibe mit Sinnbild „Fahrrad“

6.2 Fahrradparken

Jeder Weg hat einen Ausgangspunkt und einen Zielpunkt, an dem das Fahrrad sicher, komfortabel und unter Umständen witterungsgeschützt geparkt werden muss. Individuell genutzte Fahrzeuge und damit auch Fahrräder haben eine hohe Standzeit. Damit ist das Parken auch für Fahrräder essentiell.

Die Ausstattung verschiedener Ziele im öffentlichen Raum ist nach Nutzungsart zu differenzieren. Die Gemeinde sollte bei der Ausstattung mit ausreichender Quantität und Qualität mit gutem Beispiel vorangehen und im Falle von privaten Grundstücken durch Beratungsleistung darauf hinwirken, dass der Radverkehr durch attraktive Parkmöglichkeiten gefördert wird. Auch auf Privatgrundstücken ist es wichtig, Abstellmöglichkeiten mit dem Fahrrad sicher und komfortabel zu erreichen.

Folgende Kriterien gelten als grundsätzliche Qualitätsmerkmale:

- guter und sicherer Halt aller Fahrradgrößen und -typen ohne Beschädigungsfahrer an Fahrrad oder der Abstellanlage
- gute Zugänglichkeit zum bequemen Ein- und Ausparken mit ausreichendem Bewegungsspielraum
- bei langen Standzeiten (z.B. Pendler an Haltestellen/ Arbeitnehmer/ Schüler) ist ein

Witterungsschutz (z. B. Dach) empfehlenswert

- ausreichende Beleuchtung und gute Sichtbarkeit der Anlage zum Schutz vor Diebstahl und zur Verbesserung des subjektiven Sicherheitsgefühls
- ausreichender Diebstahlschutz durch Anschlussmöglichkeit eines der Räder sowie des Rahmens, sofern das Fahrrad nicht komplett eingeschlossen werden kann
- einfache Reinigung und sicherer Betrieb durch übersichtliche Gestaltung, ausreichende lichte Höhe bei Überdachung, Vermeidung von scharfen Kanten und Sturzgefahren
- Einschränkungen der Barrierefreiheit durch Radabstellanlagen sollten vermieden werden
- regelmäßige Entfernung von „Schrottfahrrädern“
- einfache Handhabung durch vielseitige Anlehn- und Anschliebmöglichkeiten (z. B. durch zusätzlichen Unterholm)
- stadtgestalterische Verträglichkeit in Form von einfachen und zurückhaltenden Formen und Farben
- Staffelung der Angebote nach Bedarf

Die Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen formuliert innerhalb der Hinweise zum Fahrradparken Richtwerte über die quantitative Ausstattung verschiedener Ziele.

6.2.1 Alltägliche Ziele

Das Gemeindegebiet von Spiesen-Elversberg ist aufgrund der kompakten Siedlungsstruktur geeignet, um Alltagswege mit dem Fahrrad zu bewältigen. Zu nennen sind hier bspw. Einkaufsmöglichkeiten, aber auch Schulen und Freizeiteinrichtungen. Im Folgenden werden Richtwerte¹¹ für die Ermittlung einer geeigneten Anzahl von Parkmöglichkeiten vorgeschlagen:

- Marktplätze/ Versorgungsschwerpunkte im öffentlichen Raum (z. B.: Alter Markt): Ein Grundangebot von 5 bis 10 Parkplätzen je Versorgungsschwerpunkt ist zu realisieren.
- Kindergarten/ Kindertagesstätte (z. B.: Ev. Kindergarten/ Kath. Kindergarten): 5 Parkplätze je Gruppe
- Allgemeinbildende Schule (Albert-Schweitzer-Gemeinschaftsschule): 1 Parkplatz je 3 Schülern (Hinweis: Witterungsschutz und ergänzende Elemente wie Luftpumpe oder Werkzeugstation berücksichtigen)
- Sportplätze (z. B.: Ursapharm-Arena/ Sportplatz Gänseberg): 1 Parkplatz je 250 m² Platzfläche / im Turnierbetrieb 1 je 10 Besucher (kann auch mobil bereitgestellt werden)
- Veranstaltungshalle (Glückauf-Halle/ CFK): Grundangebot von 5 bis 10 Parkplätzen ist zu errichten (Glückauf-Halle) und zu qualifizieren (CFK: Anlehnbügel und Witterungsschutz).

¹¹ Bei der Herstellung der Parkmöglichkeiten sollte der Richtwert als Zielwert dienen. Bei der Realisierung können die Parkmöglichkeiten – entsprechend der Nachfrage – in Stufen ausgebaut werden.

Nach einer Anfangsphase sollte das Angebot evaluiert und entsprechend der Nachfrage angepasst werden.

Abbildung 23: Attraktive und überdachte Radabstellanlagen an einer Schule in Hannover (links); öffentlichkeitswirksame Radabstellanlagen im Zentrum von Stuttgart (rechts)



Quelle: Planersocietät

6.2.2 Private/ halböffentliche Parkmöglichkeiten

Alltägliche Wege beginnen überwiegend an der privaten Wohnung und damit von privaten Grundstücken. Für die Gemeinde kommt es neben der Einflussnahme über die Begleitung von Bauanträgen in diesem Bereich auf eine starke Öffentlichkeitsarbeit an, die sensibilisiert und eventuell durch Anreize die Parksituation auf privaten Grundstücken und in Gebäuden verbessert (z. B. Nutzungszweck von privaten Garagen). Daneben sind die Parkmöglichkeiten für Fahrräder in halböffentlichen Flächen von Bedeutung. Darunter zählen u. a. großflächiger Einzelhandel und Arbeitgeber. Diese werden von vielen Menschen angesteuert.

- Informationskampagne/ Sensibilisierung zur Nutzung privater Garagen.
- In Straßenzügen mit geschlossener Wohnbebauung (z. B. St. Ingberter Straße geschlossene Häuserfront) fehlt häufig die Möglichkeit das Fahrrad komfortabel und sicher auf dem eigenen Grundstück zu parken. Hier können Parkplätze im öffentlichen Raum Abhilfe leisten. Durch Parkplatzanlagen können Kurvenbereiche und andere sensible Bereiche, die durch die StVO freigehalten werden sollten baulich gesichert werden und ein Angebot für Radfahrer geschaffen werden. Parkplatzanlagen eignen sich unter anderem um bestehende Parkverbote für Kfz vor Kreuzungs- und Kurvenbereichen, Bushaltestellen oder Fußgängerquerungen baulich zu sichern.
- Für den Einzelhandel mit einem Sortiment für den täglichen Bedarf (z. B.: EDEKA/ Wasgau) wird eine Ausstattung von 1 Parkplatz je 25 m² Verkaufsfläche empfohlen. Die Errichtung ist in Zusammenarbeit mit dem Grundstückseigentümer/ Besitzer herzustellen.
- Größere Arbeitgeber z. B. Pflegeheim Spiesen: Als relevantes Ziel für zum Teil auch regelmäßige Besucherverkehre wird eine Ausstattung von 1 Parkplatz je 30 Betten empfohlen.¹²

¹² Weitere Richtwert je spezifische Nutzung finden sich in den Hinweisen zum Fahrradparken der FGSV.

6.2.3 Zentrale Haltestellen des ÖPNV

Das Fahrrad eignet sich im Vor- und Nachtransport im ÖPNV. Insbesondere für den Vortransport sind an bedeutenden Haltestellen des ÖPNV entsprechende Angebote für parkende Fahrräder zu schaffen. Die Kombination Fahrrad und ÖPNV ist als intermodale Wegekette ein wichtiger Bestandteil zur Stärkung des Umweltverbunds. Für die Gemeinde ergeben sich folgende Maßnahmenvorschläge:

- Zu prüfen ist die Realisierung eines Grundangebots an der **Haltestelle Spiesen Markt**. Das Angebot sollte für 5 bis 10 Fahrräder Parkmöglichkeiten bieten. Werden Fahrräder an der Haltestelle abgestellt, dann ist von einer längeren Standzeit auszugehen, weshalb ein Witterungsschutz empfohlen wird.
- Zu prüfen ist ein geeigneter Standort für Fahrradparkplätze im Umfeld einer zentralen Haltestelle in Elversberg. Aus gutachterlicher Sicht eignen sich die **Haltestelle Elversberg Kirche und Markt**. Auch hier ist jeweils ein Angebot von 5 bis 10 Parkmöglichkeiten zu schaffen.

Abbildung 24: Überdachte Radabstellanlagen mit Schließfächern an einer Haltestelle (links); attraktive Fahrradbügel (rechts)



Quelle: Planersocietät

6.3 Service

Die Radverkehrsförderung hört nicht mit der Bereitstellung der Infrastruktur zum Fahren und Parken auf. Der Radverkehr soll in seiner Gesamtheit systematisch gefördert werden. Dieses Ziel formulieren bereits die Bundes- und landesweite Radverkehrsförderungen. Wie in Kapitel 3 formuliert ist der Service eines der drei Zahnräder, die für eine ganzheitliche Förderung ineinandergreifen müssen. Ein attraktiver Service bietet neben ergänzenden Infrastrukturelementen auch organisatorische Elemente. Die entwickelten Maßnahmenvorschläge sind dabei als Beispiele zu verstehen. Die Auswahl der Beispiele ist auf die Rahmenbedingungen von Spiesen-Elversberg abgestimmt und trotzdem flexibel.

Ergänzende Infrastruktur

Ergänzende Infrastruktur soll den Komfort steigern und eine leichte, einfache Nutzung ermöglichen. Für Radfahrer können das unter anderem sein:

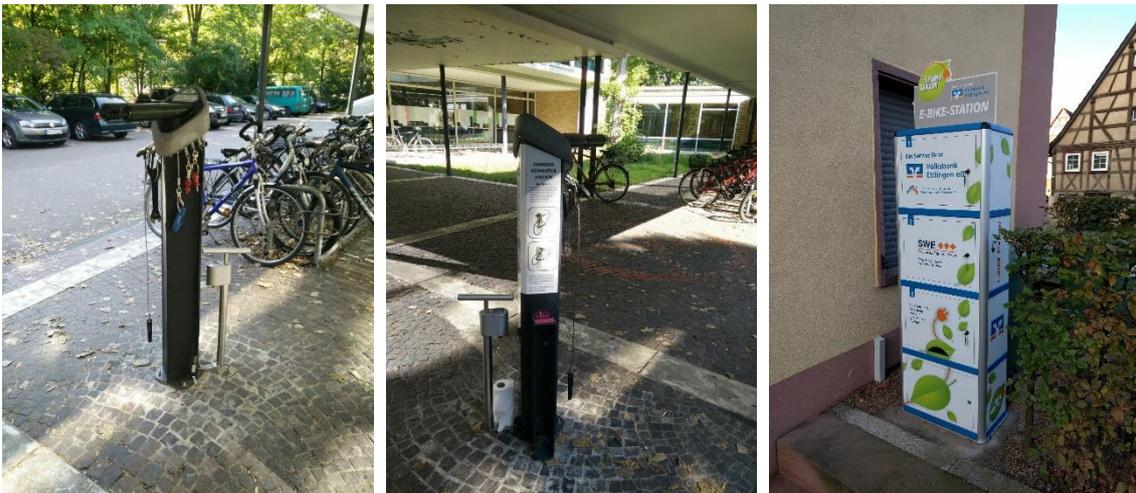
- **Schließfächer:** Bei alltäglichen Besorgungen, Fahrten zur Arbeit oder touristischen Fahrten mit dem Fahrrad kann eine Nachfrage nach Schließfächern aufkommen. Es können Einkäufe zwischengelagert, aber auch (Fahrrad-)Ausrüstung während der Arbeit oder dem touristischen Aufenthalt gesichert werden. Ergänzend kann eine Schließfächanlage für das Laden von Akkumulatoren von Pedelects und E-Bikes erweitert werden. Verortet werden könnten solche in den jeweiligen zentralen Bereichen der Ortsteile.
- **Werkzeugsäule, Luftpumpe:** Zur Steigerung der Sichtbarkeit der Radverkehrsförderung im öffentlichen Raum und als Service für schnelle, einfache Reparaturen ist die Installation einer Werkzeugsäule in den zentralen Bereichen in Erwägung zu ziehen. Auch für eine Werkzeugsäule ist eine Patenschaft denkbar, sodass eventuell Errichtungskosten von einem privaten Partner übernommen werden. Ein denkbarer Einsatzort ist auch die Gemeinschaftsschule.

Organisatorische Elemente

- **Informationen:** Wer Rad fahren will muss wissen wie, wo und was es gibt. Dazu sollten Informationen mit Fahrradbezug zentral aufbereitet und veröffentlicht werden. Klassisch und bewährtes Element ist eine thematische Karte, in der alle fahrradrelevanten Einrichtungen und Ziele verzeichnet sind. In dieser Karte ist das zukünftige Radverkehrsnetz mit seinen ergänzenden Elementen (Radabstellanlagen, Werkzeugsäulen, fahrradfreundliche Übernachtungsmöglichkeiten, etc.) zu veröffentlichen. Neben der analogen Aufbereitung sind die digitale Aufbereitung und Verbreitung anzustreben.
- **Wegweisung:** Radverkehrswegweisung macht das Radverkehrsnetz sichtbar und dient im Alltagsradverkehr vor allem der Orientierung für Neu-Radfahrer, da sie die geeigneten Strecken darstellt. Vor allem die zentralen Bereiche der beiden Ortsteile sowie Gemeinschaftsschule, CFK und Galgenbergturm aus Sicht der Gemeinde zu nennen – ebenso aber auch die überörtlichen Verbindungen in die Nachbarkommunen¹³. Für den Freizeitverkehr/ den Radtourismus (vgl. Kapitel 6.7) ist die Wegweisung neben der eigentlichen Orientierungshilfe auch ein wesentlicher Bestandteil der Vermarktung und Kommunikation des radtouristischen Produkts und zwingend mit den entsprechenden Aufgabenträgern zu koordinieren.

13 Die Wegweisung für den Alltagsradverkehr wird bei der Fortschreibung des Radverkehrsplans Saarland berücksichtigt.

Abbildung 25: Werkzeugsäule mit Luftpumpe am KIT in Karlsruhe (links und mittig); Schließfächer mit Lademöglichkeit am Rathaus in Karlsbad (rechts)



Quelle: Planersocietät

6.4 Kommunikation

Das Radverkehrsnetz, die Radabstellanlagen und die Serviceangebote (vgl. Kapitel 6.1 bis Kapitel 6.3) sind im Rahmen einer umfänglichen Radverkehrsförderung der breiten Bevölkerung gut zu kommunizieren. Zentrale Inhalte müssen anschaulich und kontinuierlich vermittelt werden. Nur so kann eine breit angelegte Radverkehrsförderung ihre volle Wirkung entfalten.

- **Zentraler Ansprechpartner:** Es wird empfohlen einen zentralen Ansprechpartner in der Gemeinde für die Radverkehrsförderung und perspektivisch für eine umfängliche Förderung der nachhaltigen Mobilität zu benennen. Er sollte sowohl nach außen als auch innerhalb der Fachverwaltung Ansprechpartner für Aufgaben mit Berührungspunkten zum Radverkehr sein und die kommunale Radverkehrsförderung koordinieren. Dabei hat er Überblick über alle Maßnahmenfelder des Radverkehrskonzepts.
- **Aktive Kommunikation:** Die Umsetzung der verschiedenen Maßnahmen, egal aus welchem Maßnahmenfeld, sollte aktiv durch die Gemeindeverwaltung/ dem zentralen Ansprechpartner in der Bevölkerung kommuniziert werden. Es ist davon auszugehen, dass gerade am Anfang für einige Maßnahmen „Aufklärungsarbeit“ geleistet werden muss (z. B. bei neuen Führungsformen). Auch das Sensibilisieren für bestimmte Bedürfnisse der Radfahrer sollte aktiv betrieben werden, um eine Akzeptanz und Verständnis in der Bevölkerung zu schaffen. Hierzu dienen Informationen auf dem Internetauftritt der Gemeinde, in den Printmedien aber auch via Social-Media-Aktivität. Auch verschiedene Veranstaltungen und Kampagnen sind an dieser Stelle zweckdienlich. Beispielsweise durch die Kampagne „Stadtradeln“ bzw. „Schulradeln“ können Pendler und Schüler angesprochen werden. Aber auch Mobilitätsfeste oder Mobilitätsschwerpunkte auf Volksfesten lenken den Fokus einer breiten Öffentlichkeit auf das Thema Radverkehr und nachhaltige Mobilität. Darüber hinaus können auch Aktionen des ADFC aufgegriffen werden (z. B. Poolnudel-Aktion oder Nikolausaktion). Perspektivisch sind Erfahrungen und Unterstützungen weiterer Netzwerke zu

nutzen (bspw. Arbeitsgemeinschaft fahrradfreundlicher Kommunen, vgl. Kapitel 8). Um eine breitere Öffentlichkeitswirkung zu erreichen, sollten auch Vertreter aus Politik, Verwaltung und Wirtschaft (lokale Multiplikatoren) aktiv die Vorzüge des Radfahrens bewerben und als Vorbild für die Bürger agieren.

- **Perspektivische passive Kommunikation:** Neben der aktiven Kommunikation gibt es die Dimension der passiven Kommunikation. Denkbare Formen sind hier eine einheitliche und eindeutige Formensprache (z. B. bei Radabstellanlagen oder bei der Durchführung der aktiven Kommunikation), die den Wiedererkennungswert steigert. Auch Dauerfahrradzählstellen können perspektivisch gesehen auf wichtigen Abschnitten im Radverkehrsnetz eine Option der Kommunikation darstellen.

6.5 Verkehrssicherheit

Die Verkehrssicherheit ist ein Querschnittsthema, welches bauliche, organisatorische und kommunikative Maßnahmen enthält. Die erwünschte Zunahme des Radverkehrs erfordert präventives Handeln zur Verbesserung der Verkehrssicherheit, damit Unfälle vermieden bzw. in ihren Folgen abgemildert werden. Eine umfassende Verkehrssicherheitsarbeit hat zum Ziel, das objektive und subjektive Sicherheitsgefühl der Radfahrer in Spiesen-Elversberg zu erhöhen, sodass das Fahrrad vermehrt genutzt wird. Dies gilt besonders für schwächere Verkehrsteilnehmende wie Kinder, ältere und eingeschränkte Menschen, die das Verkehrsgeschehen nicht so gut überblicken können. Die baulichen (und verkehrsrechtlichen) Maßnahmen zur Erhöhung der objektiven Verkehrssicherheit sind weitestgehend in Kapitel 6.1 beschrieben. Das subjektive Sicherheitsempfinden wird naturgemäß von den Radfahrern unterschiedlich wahrgenommen und eingestuft. Durch folgende Maßnahmen kann – zusätzlich zu den baulichen (und verkehrsrechtlichen) Maßnahmen – Verkehrssicherheitsarbeit in der Gemeinde geleistet werden.

- **Allg. Verkehrssicherheitskampagne** mit öffentlichkeitswirksamen Bausteinen
- Durchführung und Unterstützung von Aktionen zu **Verkehrs- und Mobilitätserziehung von Kindern:** z. B. Lerneinheiten in Kindergärten und Schulen, Initiierung eines Cycle-Trains, Fahrrad-AG, Projektstage/ Aktionswoche, Fahrradparcours (vgl. Maßnahmenbezeichnung „Mobilitätsmanagement an Kitas und Schulen“ des Klimaschutzkonzepts der Gemeinde Spiesen-Elversberg)
- **Angebote zur Verkehrs- und Mobilitätserziehung:** z. B. regelmäßige Angebote zum Fahrtraining auf Pedelecs oder Lastenfahrrädern, „Beleuchtungscheck“
- **Sanktion:** z. B. Kontrolle und konsequente Ahndung bezüglich illegalem Halten und Parken von Kfz (u. a. auf Schutzstreifen), Ahndung von „Geisterradlern“ und Fahrrad fahren ohne Licht oder unter Alkoholeinfluss
- **Arbeitskreis zur Verkehrssicherheit** unter Einbeziehung der relevanten Akteure wie z. B. Polizei, Gemeindeverwaltung, Kreisverwaltung, Verbände/ Vereine und weiteren zivilgesellschaftlichen Vertretern

6.6 Pflege und Instandhaltung, Winterdienst, Baustellenführung

Bei einer konsequenten Radverkehrsförderung gemäß der Ziele des Radverkehrskonzeptes (vgl. Kapitel 3.1) wird es nicht beim aktuell marginalen Anteil an Radinfrastruktur in Spiesen-Elversberg (vgl. Kapitel 5.1) bleiben können.

Die künftige Radinfrastruktur bedarf aber auch einer aktiven Pflege und Instandhaltung – sie muss befahrbar gehalten werden. In vielen Kommunen kommt dieses Handlungsfeld zu kurz. Für Spiesen-Elversberg sollen daher an dieser Stelle des Radverkehrskonzeptes bereits perspektivische Handlungserfordernisse aufgezeigt werden, die im alltäglichen Verwaltungshandeln berücksichtigt werden sollen. Gleichzeitig sind auch in diesem Handlungsfeld finanzielle Mittel notwendig, die vorzuhalten sind.

- **Regelmäßige Infrastrukturkontrollen**, u. a. Kontrollen der Markierungen, Piktogramme/Sinnbilder Fahrrad und Farbeinfärbungen sind durchzuführen. Aufgrund des überschaubaren Anteils an Radinfrastruktur in Spiesen-Elversberg gilt dies sowohl für Anlagen mit Benutzungspflicht als auch für Anlagen mit Benutzungsrecht.
- Um schneller agieren zu können sollte ein **Mängelmelder** installiert werden. Gehen Meldungen von Bürgern und Gästen ein, sind diese in einem angemessenen Zeitraum transparent zu bearbeiten und der Mangel zu beseitigen. Wünschenswert ist eine Antwort an die Person, die die Meldung eingebracht hat.¹⁴
- Die Radinfrastrukturen sind vom **Ordnungsamt** auch im Hinblick auf den ruhenden und haltenden Kfz-Verkehr zu kontrollieren. Vor allem die Bewohner der Gemeinde sind für die entsprechenden Regelungen durch Kampagnenarbeit zu sensibilisieren. Die Aufklärungsarbeit (z. B. in Form von Flyern) muss durch regelmäßige und flächendeckende Kontrollen begleitet werden.
- Die **Einrichtung von Baustellen** ist vorausschauend zu planen und bevorzugt zu Zeiten schwacher Nutzung einzurichten. Dies sind in der Regel Schulferienzeiten. Der Radverkehr ist auch in Baustellensituationen so zu planen, dass ein sicherer Fahrbetrieb möglich ist. Das ersatzlose Streichen von Infrastrukturangeboten ist keine akzeptable Lösung. Wenn Baustellen eine Sperrung der Fahrbahn erfordern und eine Umleitung benötigt wird, sollte diese möglichst geringe Umwege beschreiben. Umleitungsbeschilderungen können deswegen auch zu Kfz-Umleitungen differieren.
- In **Kehr- und Winterdiensten** ist die Radinfrastruktur zu integrieren, sodass netzbedeutende Streckenabschnitte in den Räumplänen beachtet werden. Durch das Räumen der (Kfz-)Fahrbahn darf keine (separate) Radverkehrsanlage oder der rechte Fahrbahnrand in dem Maße beeinträchtigt werden, dass der Radverkehr behindert oder sogar verhindert wird.

¹⁴ Der Mängelmelder kann ebenso verkehrsmittelübergreifend genutzt werden.

6.7 Radtourismus

Bei einer landesweiten Betrachtung des Radtourismus kann dem Saarland ein gutes Niveau bescheinigt werden (vgl. Kapitel 2.2.1) – was jedoch nicht auf Spiesen-Elversberg zu übertragen ist. Um dies zu ändern ist die Einbindung von Spiesen-Elversberg in die vorhandenen touristischen Wege (z. B. von der Tourismus Zentrale Saarland GmbH) sinnvoll. Gemeinsam mit den übergeordneten Aufgabenträgern kann dies möglich gemacht werden. Hierbei stehen vorerst die Tages- oder Wochenendtouren im Fokus, die im regionalen Kontext stattfinden. Hierzu können bspw. folgende Maßnahmen ergriffen werden:

- **Integration der Gemeinde in die Saarkohlenwald-Runde:** Gemeinsam mit der Tourismus Zentrale Saarland GmbH ist zu prüfen, ob das Gemeindegebiet in die Route zu integrieren ist (z. B. Galgenbergturm als touristisches Ziel). Bei einem positiven Ergebnis ist die Touristische Wegweisung vor Ort zu komplettieren bzw. stringent umzusetzen sowie Realisierung von Rastplätzen entlang der Route zu prüfen. Zumindest sollte aber ein Hinweis zur Gemeinde an einem entsprechenden Übergabepunkt realisiert werden.
- **Integration der Gemeinde in den grenzüberschreitenden Rundweg Velo visavis:** Gemeinsam mit dem Stadtverband Saarbrücken ist zu prüfen, ob das Gemeindegebiet in die Route zu integrieren ist. Bei einem positiven Ergebnis ist die Touristische Wegweisung vor Ort zu komplettieren bzw. stringent umzusetzen sowie Realisierung von Rastplätzen entlang der Route zu prüfen. Zumindest sollte aber ein Hinweis zur Gemeinde an einem entsprechenden Übergabepunkt realisiert werden.
- **Zielgruppenspezifische Weiterentwicklung ergänzender Infrastruktur und Rahmenbedingungen:** Gaststätten und Beherbergung: Bemühung um die Zertifizierung eines ADFC bett+bike Betriebs in Spiesen-Elversberg; Information, Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit zum Radtourismus auf der Internetseite der Gemeinde (u. a. Möglichkeiten zur Selbstreparatur); Ladeinfrastrukturen und Gepäckverschlussmöglichkeiten; ggf. Informationstafeln

7 Detaillösung

Detaillösungen sollen als Beispiel dienen, um die Maßnahmenformulierung zu konkretisieren. Es werden besonders solche Stellen gewählt, die aus gutachterlicher Sicht besondere Aufmerksamkeit benötigen (insbesondere aufgrund der Menge des Kfz-Verkehrs). Diese Entwürfe dienen daneben als Diskussionsgrundlage für die Gespräche mit dem Straßenbaulastträger LfS.

Die Entwürfe bemühen sich dabei eine auskömmliche Planung aller Verkehrsteilnehmer zu realisieren. Vor allem der Fußverkehr soll sich gegenüber dem aktuellen Stand nicht verschlechtern. Für den Radverkehr wird wie in der Maßnahmenformulierung ein Entwurf nach Stand der Technik aus den Regelwerken erstellt. Somit können ausreichend breite Markierungslösungen realisiert werden.

7.1 Lindenstraße

Bestand

Die Lindenstraße führt als Landesstraße in innerörtlicher Lage ab dem Ortseingang Spiesen-Elversberg (Mitfahrerparkplatz) bis zum KVP Friedhofstraße. Auf 300 m werden etwa 7 Höhenmeter ortseinwärts überwunden (2,3 % Steigung). Die Strecke ist nicht komplett angebaut. Die Baustruktur ist von großflächigen (Gewerbe)Nutzungen mit einem hohen Aufkommen von ein- und ausfahrendem Kfz-Verkehr geprägt. Ein Schmalen Gehweg (ca. 2,0 m) existiert ortsauswärts, ortseinwärts bestehen verschiedene Gehwegfragmente. Radverkehrsinfrastruktur besteht nur außerorts in Form eines Geh- und Radwegs im Zweirichtungsverkehr auf der Nordseite der Fahrbahn.

Überplanung Strecke – Schutzstreifen

Der gesamte Streckenverlauf wird beidseitig mit durchgehenden Schutzstreifen für den Radverkehr markiert. Bereiche, die häufig durch den Kfz-Verkehr überfahren werden, sind mit roten Einfärbungen und Sinnbild „Fahrrad“ versehen (Einmündungen, Ein- und Ausfahrten, Bushaltebuchten). Eine mittige Leitlinie wird nicht eingesetzt, da die Kernfahrbahnbreite (Fahrgasse) schmaler als 5,5 m ist. Zur Verbesserung der Sicherheit des Radverkehrs und ausreichender Abstände zur seitlichen Rinne werden – wo möglich – relativ breite Schutzstreifen (1,75 m) vorgesehen. Davon abweichend werden wegen des schmalen Fahrbahnquerschnitts südlich der Jahnstraße bergab nur Schutzstreifen mit Regelmaß (1,5 m) eingesetzt. Dies ist möglich, weil wegen des Gefälles hier geringere Differenzgeschwindigkeiten mit dem Kfz-Verkehr zu erwarten sind.

Breiten nördlicher Bereich: Ortseingang bis ca. Jahnstraße:

- Gesamtfahrbahn: ca. 8,2 m
- Schutzstreifen: 2 x 1,75 m
- Kernfahrbahn: ca. 4,7 m

Breiten südlicher Bereich: Jahnstraße bis KVP Friedhofstraße:

- Gesamtfahrbahn: ca. 7,8-8,0 m
- Schutzstreifen ortsauwärts (bergab): 1,5 m
- Schutzstreifen ortsauwärts (bergauf): 1,75 m
- Kernfahrbahn: ca. 4,7-4,8 m

Neubau Querungshilfe ab Ende baulicher Geh- und Radweg

Der einseitige Geh- und Radweg wird am Ortseingang mit einer Querungshilfe aufgelöst, damit Radfahrende sicher auf den Schutzstreifen ortseinwärts fahren können. Der Schutzstreifen ortsauwärts wird mit einer Null-Absenkung in den Seitenraum auf den gemeinsamen Geh- und Radweg überführt. Durch die Querungshilfe erfolgt eine sicherheitserhöhende Tempodrosselung des Kfz-Verkehrs. Falls eine stärkere Tempodrosselung am Ortseingang erwünscht ist, kann eine Schrägstellung der Querungshilfe umgesetzt werden. Dazu müssen größere Flächen neben dem jetzigen Straßenraum in Anspruch genommen werden.

Einfädelerung in den KVP

Vor dem Kreisverkehr werden die Schutzstreifen aufgelöst, um ein gefährliches Nebeneinanderfahren des Rad- und Kfz-Verkehrs auf der Kreisfahrbahn zu verhindern. Kfz- und Radverkehr fädeler sich dazu gleichberechtigt ein.

7.2 Heinitzstraße

Bestand

Die Heinitzstraße führt als Landesstraße in innerörtlicher Lage vom KVP Friedhofstraße zur Straße Zum Brunnchen. Auf 350 m werden ca. 16 Höhenmeter überwunden (4,6 % Gefälle). Die Strecke ist komplett angebaut, vorwiegend mit kleinteiliger Wohnbebauung. Gehwege sind beidseitig vorhanden. Für eine zusätzliche Radverkehrsnutzung sind diese allerdings zu schmal. Radverkehrsinfrastruktur besteht nicht.

Überplanung Strecke – Schutzstreifen und Piktogrammreihe

Der Streckenverlauf wird einseitig bergauf mit einem Schutzstreifen für den Radverkehr markiert. Bereiche, die häufig durch den Kfz-Verkehr überfahren werden, sind mit roten Einfärbungen und Fahrradpiktogrammen versehen (Einmündungen). Bergab wird eine Piktogrammreihe eingesetzt, weil der Fahrbahnquerschnitt von ca. 7,1 m für beidseitige Schutzstreifen nicht ausreicht. Bergab ist außerdem die Geschwindigkeitsdifferenz zwischen Kfz- und Radverkehr durch das starke Gefälle gering. Unterstützend wird die Anordnung von Tempo 30 vorgeschlagen, was die Geschwindigkeitsunterschiede bergab nivelliert und Überholvorgänge weitestgehend überflüssig macht. Eine mittige Leitlinie wird nicht markiert. Zur Verbesserung der Sicherheit des Radverkehrs und ausreichender Abstände zur seitlichen Rinne wird bergauf ein relativ breiter Schutzstreifen (1,75 m) vorgesehen.

Im Bereich des Linksabbiegefahrstreifens zur Neunkircher Straße muss der Schutzstreifen ausgesetzt werden, da die verbleibenden Restfahrbahnbreiten nicht ausreichend sind. Hier wird eine Prüfung der Erforderlichkeit des Linksabbiegefahrstreifens vorgeschlagen, um eine durchgehende Lösung für den Radverkehr umsetzen zu können.

Breiten:

- Gesamtfahrbahn: ca. 7,1 m
- Schutzstreifen: 1 x 1,75 m
- Kernfahrbahn: ca. 5,4 m
- Abstand Piktogramme: 25 m

7.3 Detailskizzen

Die Detaillösungen werden in den folgenden drei Abbildungen dargestellt und befinden in vergrößerter Form im Anhang. Darüber hinaus stehen die Detaillösungen der Gemeindeverwaltung digital im Maßstab 1:500 zur Verfügung.

Abbildung 26: Detaillösung West (vergrößerte Darstellung im Anhang Abbildung 38)



Quelle: eigene Darstellung

Abbildung 27: Detaillösung Mitte (vergrößerte Darstellung im Anhang Abbildung 39)



Quelle: eigene Darstellung

Abbildung 28: Detaillösung Ost (vergrößerte Darstellung im Anhang Abbildung 40)



Quelle: eigene Darstellung

8 Umsetzungsstrategie

Mit dem Abschluss des Radverkehrskonzepts fängt die eigentliche Radverkehrsförderung in Spiesen-Elversberg erst an. Der systematische Aufbau des Radverkehrskonzepts sowie die ganzheitliche Betrachtung des Radverkehrs als System sind als Fundament und als Startschuss für die Gemeinde zu verstehen.

Politische Weichenstellung

Ein Grundstein ist der **politische Grundsatzbeschluss** zur Umsetzung der des Radverkehrskonzepts, um der Verwaltung eine klare Handlungsanweisung zu geben. Damit können weitere Planungsschritte initiiert, Abstimmungen mit übergeordneten Planungsträgern getätigt und kleinteilige Umsetzungen vorbereitet werden. Eine weitere politische Diskussion und finale Abwägung, z. B. im Rahmen von Interessenkonflikten, bleibt dadurch unberührt – Beschlüsse zur Umsetzung (ausgewählter) Maßnahmen aus dem Radverkehrskonzept bleiben damit unerlässlicher Bestandteil des politischen Entscheidungsprozesses und der zukünftigen Radverkehrsförderung in Spiesen-Elversberg.

Finanzierung

Neben der politischen Grundsatzbeschluss bedarf es bei der Radverkehrsförderung einer auskömmlichen Finanzierung, damit das Radverkehrskonzept kein Schubladenwerk wird. Es wird vorgeschlagen, dass sich die Gemeinde nach Möglichkeit an den Empfehlungen aus dem Nationalen Radverkehrsplan 2020 orientiert.

Spiesen-Elversberg wird entsprechend ihrer Ausgangssituation als Einsteiger bei der Radverkehrsförderung eingestuft. Gemäß den Empfehlungen sollte demnach eine Summe von 8,00-18,00 € pro Einwohner und Jahr investiert werden. Bei gerundeten 13.000 Einwohner resultiert eine jährlich empfohlene Summe von 100.000-250.000 €. Der größte Teil fällt dabei bei der **Infrastruktur** (Um-/Neubau und Erhalt; betriebliche Unterhaltung) mit einer Spanne von empfohlenen 6,10-13,10 € pro Einwohner und Jahr an. In Spiesen-Elversberg liegt der größte infrastrukturelle Handlungsbedarf – gemäß den vorangestellten Analysen – jedoch auf klassifizierten Straßen bei denen die Gemeinde die Baulastträgerschaft nicht innehat, weshalb der Betrag für den kommunalen Haushalt zu relativieren ist. **Fahrradparken** (1,10-2,50 €)¹⁵, **nicht investive Maßnahmen** (0,50 €) wie z. B. für die Kommunikation, und **weitere Maßnahmen** (0,50-2,00 €)¹⁶ wie z. B. Service-Angebote sind weiter heruntergebrochene empfohlene Orientierungswerte, die der Gemeinde für die zukünftige Radverkehrsförderung mit auf den Weg gegeben werden können.

Die **Förderlandschaft** für Maßnahmen, die dem Klima- und Umweltschutz und explizit dem Radverkehr dienen, ist aktuell vielschichtig. Attraktive Förderquoten erhalten die Kommunen in den jeweiligen (Landes-)Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetzen bzw. mit den jeweiligen Verwaltungsvorschriften und Richtlinien. Hinzu kommen auf Landesebene Förderprogramme die für bestimmte

15 Orientierungswert: ein Anlehnbügel kann mit ca. 250 € (inkl. Einbau) realisiert werden.

16 Orientierungswert: eine Werkzeug- Reparatursäule kann ab ca. 2500 € (inkl. Einbau) realisiert werden.

Zeiträume vorgesehen sind – ganz aktuell: Die Richtlinie zur Förderung der nachhaltigen Mobilität im Saarland (NMOB). Von dieser Förderung können neben der Gemeinde auch Schulen und Kindertagesstätten sowie Vereine, Unternehmen und Privatpersonen profitieren, bspw. bei der Realisierung von Radabstellanlagen oder der Anschaffung von Pedelecs.

Aber auch auf Bundesebene gibt es verschiedene Förderprogramme, die für die Gemeinde Spiesen-Elversberg attraktiv sein könnten. Hier ist beispielhaft die Förderung von Klimaschutzprojekten aus dem Sommer 2020 zu nennen¹⁷. Zwar sind hier Förderquoten geringer, allerdings ist die Bagatellgrenze niedrig und eine unterjährige Förderung möglich. Gefördert werden Verbesserungen des Alltagsverkehrs und der Radverkehrsinfrastruktur. Hierzu zählen u. a. auch frei zugängliche Radabstellanlage an öffentlichen Einrichtungen.

Das Fahrradportal, welches durch das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur gefördert wird, liefert mit der Förderfibel fort weg aktuelle Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten des Bundes und der Länder zum Radverkehr. Aber auch im Rahmen der Bund-Länder-Programme der Städtebauförderung können die Bedingungen für den Radverkehr bzw. für die gesamte klimafreundliche Mobilität verbessert werden, wenn sie Bestandteil einer städtebaulichen Gesamtmaßnahme sind (z. B. in den beiden Ortsteilzentren).

Umsetzung und Prioritäten

Sowohl vor dem Hintergrund der finanziellen Belastungen aller beteiligten Akteure sowie weiterer Planungsschritte bei komplexen Maßnahmen ist klar, dass eine vollständige Umsetzung des Radverkehrskonzept nicht kurzfristig geschehen kann. Die **Prioritäten auf den Hauptverkehrsstraßen ergeben sich aus den dargestellten Handlungsnotwendigkeiten** in Kapitel 6.1.1. Hier sind Markierungsarbeiten bspw. für Schutzstreifen oder Piktogrammketten auf der Lindenstraße und Heinitzstraße aufgrund des geringen Finanzaufwands und wenigen weiteren Planungsschritten vergleichsweise kurzfristig umzusetzen. Bauliche Umgestaltungen und Neuverteilungen von Flächen in den beiden Ortskernen der Gemeinde sind hingegen langfristige Maßnahmen, die einen hohen Finanzbedarf haben und weitere komplexe Planungsschritte mit sich bringen. Anstehende Sanierungen solcher Teilbereiche sind geeignete Zeitpunkte um Synergien zu schaffen und Kräfte zu vereinen. Verbesserungen für den Radverkehr in Spiesen-Elversberg lassen sich vielfach durch **verkehrsrechtliche Änderungen** erreichen, die zu meist in Zusammenarbeit mit weiteren Akteuren, wie z. B. Polizei, eher kostengünstig sind. Es wird empfohlen Einzelaspekte nacheinander abzuarbeiten, begonnen bei einem homogenen und intuitiven Geschwindigkeitskonzept über die systematische Prüfung der Einbahnstraße (beide Kapitel 6.1.2) und die Überprüfung von Verkehrsverbote (6.1.3). Eine besondere **strategische Priorität** bekommt (mitunter) wegen der übergeordneten Bedeutung als Netzverdichtung im Radverkehrsplan Saarland die Relation von St. Ingbert (Rohrbach) über die Hauptstraße und Am Beckerwald nach Neunkirchen (Furpach). Prämisse der Umsetzung des Radverkehrsnetzes (Kapitel 6.1) in den kommenden Jahren sollte sein, zusammenhängende Netzelemente zu realisieren und Insellösungen zu vermeiden.

¹⁷ Rechtsgrundlage: Richtlinie zur Förderung von Klimaschutzprojekten im kommunalen Umfeld „Kommunalrichtlinie“ vom 22. Juli 2020 (Banz AT 14.08.2020 B7)

Bei den **Fahrradparkplätzen** (Kapitel 6.2) sind die o. g. vorgeschlagenen finanziellen Mittel vor allem so zu nutzen, dass an den beschriebenen relevanten Zielen zumindest ein Grundangebot existiert – begonnen bei den alltäglichen Zielen. Einer steigenden Nachfrage kann perspektivisch mit Erweiterung begegnet werden.

Alle **nicht investiven und weiteren Maßnahmen** sind als große Auswahl zu verstehen, die nicht priorisiert werden sollen. Es wird allerdings empfohlen, sie – falls sie verortbar sind – prioritär an alltäglichen Zielen und entlang des Hauptnetzes zu realisieren.

Organisation und relevante Akteure

Ein **zentraler Ansprechpartner** in der Verwaltung für den Radverkehr ist aus Sicht der Gutachter empfehlenswert. Dieser ist geeignet um zentral und nachhaltig Radverkehrskompetenz aufzubauen und in der Fachverwaltung zu streuen. Aktivitäten, die die Radverkehrsförderung in der Gemeinde betreffen könnten somit gut begleitet und koordiniert werden ohne Fachkompetenzen aus bspw. dem Tiefbau oder dem Ordnungsrecht zu verwässern. Der zentrale Ansprechpartner fungiert als Sprachrohr nach innen und außen. Vorhaben und Entwicklungen sollten transparent gegenüber Bevölkerung und Politik dargestellt werden. Personelle Ressourcen sind demnach ebenso ein wichtiger Baustein der systematischen Radverkehrsförderung in der Gemeinde.

Die Radverkehrsförderung in Spiesen-Elversberg kann allerdings nicht alleine in die Hände der kommunalen Verwaltung gelegt werden. Neben dem LfS als übergeordneter Planungsträger und interkommunaler Koordinator, kommen auch **weiteren relevanten Akteuren** aus der Zivilgesellschaft eine wichtige Bedeutung zu. Neben dem ADFC, der u. a. auch bei der Erstellung des vorliegenden Radverkehrskonzepts beteiligt wurde, gilt es weitere Akteure, wie örtliche Vereine und Schulen zu konsultieren, um das Thema Radverkehr möglichst breit aufzustellen.

Auch der **regelmäßige Austausch mit den Nachbarkommunen** bzw. den entsprechenden Ansprechpartnern ist notwendig. Hier sind an erster Stelle die Städte St. Ingbert und Neunkirchen zu nennen, die beide 2020 ein kommunales Radverkehrskonzept aufgestellt haben. Im Rahmen des Fahrradgipfels des Saarlandes (4. November 2020) wurde durch die amtierende Ministerin Rehlinger für die Gründung einer **Arbeitsgemeinschaft fahrradfreundlicher Kommunen** geworben (vgl. MWAEV 2020: 05.11.2020). Ein solches Netzwerk, das dem Austausch und Wissenstransfer der Mitglieder dient, existiert bspw. bereits in Baden-Württemberg. Perspektivisch wird Spiesen-Elversberg empfohlen, diesem Netzwerk beizutreten.

Kommunikation und Öffentlichkeit

Die Förderung des Radverkehrs muss positiv kommuniziert werden, um **Akzeptanz** zu generieren. Besonders die Verbesserung der Sicherheit von schwächeren Verkehrsteilnehmenden (Kinder, Jugendliche, ältere Menschen) ist in den Fokus der Kommunikationsarbeit zu stellen und vor und während der Umsetzung von Maßnahmen immer offensiv zu kommunizieren. Möglicher Kritik ist stets damit zu begegnen, dass eine Pflicht für die Gemeinde und die öffentliche Hand besteht, sichere Infrastruktur auch für den Radverkehr zur Verfügung zu stellen. Die Sicherheit der Verkehrsteilnehmenden hat immer eine höhere Priorität als die Schnelligkeit des Verkehrs oder die Menge an Parkplätzen.

Ein weiterer Aspekt ist der Einbezug der Öffentlichkeit im Sinne der **Partizipation**. Hier ist – auch politisch – zu definieren, wie eine vertrauensvolle Zusammenarbeit zwischen Bürgern, Verwaltung und Politik funktionieren kann. Mit dem Radcafé wurde ein erstes Format im Rahmen der Konzepterstellung ausprobiert und stieß auf positive Resonanz.

Neben der Kommunikation der Radverkehrsförderung durch den Ansprechpartner in der Verwaltung sind auch **Veranstaltungen und Kampagnen** geschickt zu initiieren. Unterstützung kann es hierbei durch bekannte Schirmherren, aber auch durch Synergien im Rahmen der Mitgliedschaft in der Arbeitsgemeinschaft fahrradfreundlicher Kommunen geben.

9 Evaluationsvorschlag

Häufig liegt der Fokus einzig und alleine auf der Umsetzung von Maßnahmen und Projekten des Radverkehrskonzepts. Damit ist es allerdings nicht getan: Das Radverkehrskonzept bedarf auch einer kontinuierlichen Überprüfung. Der Evaluationsvorschlag fußt auf einer Umsetzungsanalyse, einer Wirkungsanalyse und der Evaluation von Einzelmaßnahmen und Projekten.

Umsetzungsanalyse

Die Umsetzungsanalyse wertet aus, wie viele Maßnahmen bereits umgesetzt wurden, bzw. sich in der Planung oder einer anderen Phase befinden. Die Auswertung des Umsetzungsfortschritts sollte in engen Abständen (nicht länger als zwei Jahre) erfolgen und mit einem kurzen Umsetzungsbericht in Politik und Öffentlichkeit kommuniziert werden. Es wird empfohlen den Umsetzungsbericht entsprechend der sieben Maßnahmenfelder aus Kapitel 6 zu gliedern.

Besonders wegen der kaum vorhandenen Radverkehrsinfrastruktur in Spiesen-Elversberg wird empfohlen realisierte Meter/ Kilometer Radverkehrsinfrastruktur im definierten Radverkehrsnetz (Kapitel 6.1) darzustellen. Eine solche Zahl ist für die breite Öffentlichkeit gut greifbar.

Wirkungsanalyse

Vor dem Hintergrund der angestrebten Erhöhung des Radverkehrsanteils und der CO₂-Einsparung im Sektor Verkehr können prinzipiell repräsentative Mobilitätserhebungen (in Form von Haushaltsbefragungen), Verkehrserhebungen oder die Auswertungen von Statistiken und Messungen zweckdienlich sein. Vor allem die Wirkungsanalyse muss für die Verwaltung handhabbar sein und sollte soweit möglich auf vorhandenen oder einfach zu erhebenden Daten aufbauen. Für die Gemeinde Spiesen-Elversberg können, in einem ersten Schritt des Radverkehrskonzepts, folgende Analysen angebracht:

- Regelmäßige Analyse von Kfz- und Radverkehrsmengen im Straßenquerschnitt an ausgewählten Stellen des definierten Radverkehrsnetz
- Analyse von Unfalldaten im Gemeindegebiet (vgl. Kapitel 2.4)
- Auslastung von realisierten Radabstellanlagen im Gemeindegebiet
- Nutzerbefragungen/ Zufriedenheitsbefragung (bspw. in Schulen, im Rahmen des ADFC Fahrradklima-Test)

Einzelmaßnahmen und Projekte

Es wird empfohlen, die Umsetzung im Detail zu evaluieren, um die gewonnenen Erfahrungen fundiert bewerten zu können. Besonders Vorher-Nachher-Untersuchungen (z. B. in diesem Zusammenhang mit Schülerbefragungen) können Pilotprojekte effektiv unterstützen. Im Ergebnis können Erfolge der Einzelmaßnahmen ebenso wie Schwierigkeiten in der Umsetzung erkannt und benannt werden. Die Evaluation von Einzelprojekten, wie Veranstaltungen und Kampagnen, ermöglicht auch ein Lernen aus Erfahrungen. Das Erproben kann mit der Idee „Vom Projekt zum Prinzip“ durch die Evaluation systematisiert werden.

10 Fazit und Ausblick

Mit dem im Mai 2020 beauftragten Radverkehrskonzept wird das Handlungsfeld Mobilität des aktuellen Klimaschutzkonzepts der Gemeinde weiter ausgearbeitet und konkretisiert. Das vorliegende Radverkehrskonzept ist ein gewichtiger und fundamentaler Baustein, um auf das Mobilitätsverhältnis der Bevölkerung langfristig und nachhaltig einzuwirken und die CO₂-freie Fortbewegung in Spiesen-Elversberg zu fördern.

Da sich die Gemeinde als Einsteiger in die Radverkehrsförderung verstehen muss, gibt es vielfältige Handlungsansätze die Situation der Radfahrer in der Gemeinde und über die Gemeindegrenzen hinaus zu verbessern. Die Handlungsansätze finden sich in den insgesamt sieben Maßnahmenfeldern in Kapitel 6 wieder. Besonders wichtig wird es sein, den Radverkehr in der Gemeinde „sichtbar“ zu machen und entsprechende Infrastrukturen zu realisieren ohne gleichzeitig die ganzheitliche Betrachtung der Radverkehrsförderung zu vernachlässigen. Gerade im Rahmen der Infrastrukturrealisierungen ist eine sehr enge Zusammenarbeit mit dem LfS notwendig. Die regelmäßige Beteiligung des LfS im Zuge der Erstellung des Radverkehrskonzepts kann als Initiierung einer gemeinsamen Radverkehrsförderung in der Gemeinde verstanden werden.

Es wird in der Umsetzung des Radverkehrskonzepts immer wieder Interessenskonflikte zwischen den Belangen verschiedener Verkehrsteilnehmer geben. Diese sind offen und transparent zu diskutieren. Insgesamt bedarf es seitens der Kommunalpolitik und der Verwaltung Mut und Durchhaltvermögen, auch solche Maßnahmen umzusetzen, die anfänglich als unpopulär empfunden werden könnten, in ihrer Gesamtheit allerdings dem Wohle der Allgemeinheit dienen und die gesetzten Ziele konsequent verfolgen.

Der immer noch anhaltende Pedelec-Boom und das aktuell positive landes- und bundespolitische Klima in Bezug auf die Radverkehrsförderung sind zwei sehr wichtige Einflussfaktoren für die Radverkehrsförderung in der Gemeinde. Zum einen fallen naturräumliche Gegebenheiten im Gemeindegebiet durch die E-Unterstützung des Fahrrads weniger ins Gewicht, zum anderen werden durch übergeordnete Radverkehrspolitik organisatorische und finanzielle Rahmenbedingungen geschaffen von denen die Gemeinde zukünftig profitieren sollte.

Bei einer konsequenten Umsetzung des Radverkehrskonzepts sind deutlich bessere Voraussetzungen für die aktuellen und zukünftigen Radfahrer in Spiesen-Elversberg zu erwarten. Dazu ist der Radverkehr als System zu denken, zu fördern und zu planen.

11 Quellenverzeichnis

BfU – Schweizerische Beratungsstelle für Unfallverhütung 2005: Fahrradverkehr. Unfallgeschehen, Risikofaktoren und Prävention. Autoren: Walter, E.; Cavegn, M.; Allenbach, R.; Scaramuzza, G., Sicherheitsdossier 02.

BMVBW – Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen 2004: Fahrradverkehr. Erfahrungen und Beispiele aus dem In- und Ausland. direkt, 59.

DESTATIS – Statistisches Bundesamt 2014: Verkehrsunfälle. Zweiradunfälle im Straßenverkehr 2013.

Difu – Deutsches Institut für Urbanistik 2012: Unfallrisiken beim Rad fahren. Forschung Radverkehr – Analyse A-6/2012.

FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen 2010: Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA); Köln

Gemeinde Spiesen-Elversberg 2015: Klimaschutzkonzept.

LfS-Saarland – Landesbetrieb für Straßenbau – Saarland 2011: Radverkehrsplan für das Saarland.

Meschik 2008: Planungshandbuch Radverkehr.

MWAEV – Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Energie und Verkehr 2020: Medieninfo vom 05.11.2020: Mit Tat zum Rad: 2. Saarländischer Fahrradgipfel. Zuletzt abgerufen am: 22.12.2020

VwV-StVO – Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung in der Fassung vom 22. März 2017

StVO – Straßenverkehrs-Ordnung in der Fassung vom 6. März 2013; zuletzt geändert am 18. Dezember 2020

12 Anhang

12.1 Gestaltungsgrundsätze von Fahrradstraßen

Fahrbahnbreite und Gestaltung

Die Fahrbahnbreite beträgt für einen bequemen Begegnungsverkehr zwischen jeweils zwei Radfahrenden mindestens 4,0 m in der Regel aber 4,5 m – 5 m. Sicherheitsabstände von mindestens 0,5 m zu Längsparkständen und 0,75 m zu Schräg- und Senkrechtparkständen sind einzuhalten. Die Sicherheitstrennstreifen sind durch Markierungen eindeutig zu kennzeichnen, ggf. unterstützt durch Piktogramme, die den Fahrweg des Radfahrers kennzeichnen. Größere Fahrbahnbreiten sind zu vermeiden, um die Geschwindigkeit des Kfz-Verkehrs zu dämpfen und Überholungen zu unterbinden. Wenn das Befahren der Fahrradstraße für Kfz nicht zulässig ist oder hohe Radverkehrsstärken das Überholen unterbinden, können größere Fahrbahnbreiten genutzt werden.

Eine möglichst einheitliche Gestaltung der gesamten Fahrradstraße ist erforderlich, um die Wiedererkennbarkeit zu gewährleisten und die Orientierung der Verkehrsteilnehmenden zu vereinfachen. In der Regel eignen sich bituminöse Oberflächen am besten, da sie am komfortabelsten und sichersten für den Radverkehr sind. Engfugiges, in Längsrichtung verlegtes Betonsteinpflaster ohne Fase kann als Gestaltungsalternative genutzt werden, wenn eine dauerhafte Qualität auch bei Befahrung durch Schwerlastfahrzeuge (Müllabfuhr etc.) gewährleistet ist. Eine gute Qualität der Oberfläche ist Grundvoraussetzung für eine gute Akzeptanz der Fahrradstraßen.

Abbildung 29: 5m breite, bituminöse Fahrbahn der Fahrradstraße (Kamen)



Quelle: Planersocietät

Markierung und Beschilderung

Die Beschilderung von Fahrradstraßen ist eindeutig geregelt mit dem Zeichen 244.1, welches an jeder Zufahrt zur Fahrradstraße anzubringen ist. Die Praxiserfahrung vieler Städte zeigt aber, dass die Beschilderung allein nicht ausreichend ist, um die Verkehrsteilnehmenden für die Besonderheiten der Fahrradstraße zu sensibilisieren. Auch die ERA sehen deswegen das Aufbringen des Piktogramms „Fahradstraße“ an Einmündungen und Kreuzungen vor. Die Ausführung kann je nach Örtlichkeit variieren und ein oder mehrfarbig sein.

Abbildung 30: Piktogramm und Beschilderung Fahrradstraße (Freiburg)



Quelle: Planersocietät

Vorfahrtsregelung und Kreuzungsgestaltung

In Fahrradstraßen gelten zunächst die allgemeinen Vorfahrtregeln (rechts-vor-links). Um den Radverkehr zu beschleunigen, ist jedoch eine einheitliche Vorfahrt der Fahrradstraße gegenüber kreuzenden Straßen hilfreich. Dies ist laut ERA zu beschildern und durch die bauliche Gestaltung zu verdeutlichen. So sind zum Beispiel Aufpflasterungen der kreuzenden Straßen ebenso im Einzelfall prüfenswert, wie die Verengungen der Einfahrtbereiche in die Fahrradstraße, um die Einfahrtgeschwindigkeiten aus den untergeordneten Straßen zu senken.

Gestalterisch nicht zwingend erforderlich, aber je nach Örtlichkeit sinnvoll, ist das bauliche Hervorheben von Beginn und Ende einer Fahrradstraße. Dies kann zum Beispiel durch Aufpflasterungen oder Oberflächenwechsel geschehen, die für Radfahrende aber so zu gestalten sind, dass sie komfortabel passierbar sind und keine Unfallgefahren darstellen.

Abbildung 31: Angehobener Kreuzungsbereich, Fahrradstraße mit Vorrang (Lünen)



Quelle: Planersocietät

Ruhender Kfz-Verkehr

Der ruhenden Kfz-Verkehr ist durch Markierung und Beschilderung im Seitenraum oder baulich angelegte Parkbuchten zu ordnen und das Parken auf der Fahrbahn zu unterbinden, damit die Fahrbahn mit einer Breite von ca. 4,5 – 5 m für den Radverkehr auch im Begegnungsfall immer freigehalten wird. Alternierendes Parken auf der Fahrbahn ist nicht zu empfehlen, da dies den Fluss des Radverkehrs bei Kfz-Gegenverkehr deutlich behindern kann. Ausreichende Sicherheitsabstände zum ruhendem Kfz-Verkehr sind zur Vermeidung von Unfällen einzuhalten (laut ERA 0,5 m– 0,75 m je nach Aufstellungsart).

Abbildung 32: Ordnung des ruhenden Verkehrs im Seitenraum (Bocholt)



Quelle: Planersocietät

Informations- und Kommunikationsangebote

Obwohl Fahrradstraßen seit der StVO-Novelle 1997 als Baustein im Radverkehrsnetz genutzt werden können, sind sie durch ihre relativ geringe Verbreitung vielen Bürgerinnen und Bürgern weitestgehend unbekannt. Städte wie Kiel und Karlsruhe, die in der Vergangenheit viele Fahrradstraßen eingerichtet haben, empfehlen deshalb eine intensive begleitende Öffentlichkeitsarbeit. Zur Erhöhung der Akzeptanz und zum regelkonformen Verhalten ist es zu empfehlen, Flyer mit den grundlegenden Regeln in Fahrradstraßen an die umliegenden Haushalte und z. B. angrenzende Schulen oder andere öffentliche Einrichtungen zu verteilen. Parallel sind zur Eröffnung Banner an den wichtigen Ein- und Ausfahrten der Fahrradstraße sinnvoll, welche die wesentlichen Regeln enthalten. Zu Ergänzen ist dies durch ein digitales Informationsangebot.

In jedem Fall ist – wie bei allen Verbesserungen im Radverkehr – eine intensive Pressearbeit zu empfehlen, die den Sinn der Maßnahme und die Vorteile erklärt. Ein wichtiger Kommunikationsfokus liegt dabei immer auf der Erhöhung der Sicherheit für den Radverkehr und der Vermeidung von Unfällen, was die Akzeptanz auch bei kritischen Bürgerinnen und Bürgern deutlich erhöht. Dazu kann z. B. ein öffentlichkeitswirksamer Eröffnungstermin mit Politik, Verwaltung und Presse angesetzt werden.

12.2 Veranstaltungsdokumentation Radcafé

Das Radcafé ist ein Informations- und Beteiligungsformat innerhalb des Erarbeitungsprozesses des Radverkehrskonzepts für die Gemeinde Spiesen-Elversberg. Zum Termin – im Centrum für Freizeit und Kommunikation – hat die Gemeinde öffentlich über verschiedene Kanäle (Presse/ Homepage/ Verbände) eingeladen. Am 22.10.2020 um 17.00 Uhr sind ca. 25 Personen aus Bürgerschaft, Gemeinderat und Verbänden erschienen.

Im Radcafé geben die Gutachter der Planersocietät einen Einblick in den aktuellen Bearbeitungsstand und stellen die ersten erarbeiteten Maßnahmenansätze vor, um den Radverkehr in Spiesen-Elversberg systematisch und umfassend zu fördern. Auf der Grundlage eines zukünftigen Radverkehrsnetzes, das vor allem den Alltagsverkehr mit dem Fahrrad stärkt, wurde eine umfassende Analyse durch das Fachbüro durchgeführt. Um den Radverkehr in Spiesen-Elversberg systematisch zu stärken werden die Maßnahmen in folgenden Handlungsfeldern formuliert:

- Radverkehrsnetz (Infrastruktur)
- Radabstellanlagen
- Service
- Kommunikation
- Verkehrssicherheit
- Pflege, Instandhaltung und Winterdienst

Im Anschluss an den Input (PowerPoint-Präsentation) gibt es im Rahmen der Beteiligung die Möglichkeit für Rückfragen und Anmerkungen. Jeder Teilnehmer hat darüber hinaus die Möglichkeit über eine eigene vorbereitete Kartengrundlage im zukünftigen Radverkehrsnetz aus persönlicher Sicht besondere Konfliktstellen zu benennen, Orte an denen besonders Radabstellanlagen fehlen und welche Netzabschnitte eine hohe Priorität haben sollten.

Die Rückmeldungen zeigen zusammenfassend eine breite Zustimmung zum vorgeschlagenen und zukünftigen Radverkehrsnetz. Nur vereinzelt werden Ideen zu einer Netzergänzung formuliert. Netzergänzungen werden über die Fichtenstraße vorgeschlagen, um eine Verbindung zwischen Heinitzstraße und Neunkircher Straße zu realisieren. Ein weiterer Vorschlag erwägt einen Radwegneubau in Verlängerung der Georg-Bauer-Straße als Parallele zur Hauptstraße. In einer Wortmeldung diskutieren die Anwesenden über die grundsätzliche Hierarchisierung des Radverkehrsnetzes zwischen Haupt- und Nebennetz, ob die Strecken des Hauptnetzes des Radverkehrs über die Hauptverkehrsstraßen des Kfz-Verkehrs gelegt werden sollen, oder ob nicht bewusst Parallelrouten, wie z.B. Georg-Bauer-Straße/ Pastor-Kollmann-Straße als Parallele zur Hauptstraße, oder die Pestalozzistraße/Hirschbergstraße als Parallele zur Heinitzstraße/ St. Ingberter Straße für den Radverkehr als Haupttroute ausgewiesen werden soll. Das Meinungsbild unter den Teilnehmern festigt sich nach einer kurzen Diskussion, gestützt durch die gutachterlichen Ausführungen, dass es für den alltäglichen Radverkehr wichtig ist die Hauptverkehrsstraßen zu nutzen. Auf den Hauptverkehrsstraßen liegen die wichtigen alltäglichen Ziele. Darüber hinaus ist die Routenführung der Hauptverkehrsstraßen häufig direkt und nicht umwegig. In Spiesen-Elversberg zeigt darüber hinaus das Hauptstraßennetz eine geeignete Berücksichtigung der örtlichen Topografie. So ist der Verlauf der

Pestalozzistraße/Hirschbergstraße durch eine sogenannte „verlorene Steigung“ geprägt. Im Vergleich zur Heinitzstraße/St. Ingberter Straße müssen auf gleicher Distanz mehr Höhenmeter bewältigt werden. Somit plädiert die Mehrheit der Anwesenden dafür, dass die Hauptrouten des Radverkehrsnetzes über die Hauptverkehrsstraße verlaufen. Durch diese Einschätzung bleiben die Parallelangebote bestehen, sodass Nutzer entscheiden können, welche Route sie wählen.

Ein hohes Konfliktpotenzial sehen die Teilnehmer auf den Hauptverkehrsstraßen (L112 Lindenstraße/St. Ingberter Straße; Spieser Höhe/ Hauptstraße) und deren Knotenpunkten (z.B.: Kreuzung Hohlstraße/ Neunkircher Straße / Grubenstraße; Rohrbacher Straße / Hauptstraße). Dementsprechend wird die Verbesserung mit einer hohen Priorität versehen. Als einen zentralen Konflikt erkennen die Anwesenden den ruhenden Kfz-Verkehr. Hier sollten Organisation und Kontrolle intensiviert werden. Neben der Priorität zur Behebung der Konfliktpunkte ist den Beteiligten insgesamt der Anschluss an die Nachbarkommunen von besonderer Bedeutung. Alle drei Nachbargemeinden (Neunkirchen, Friedrichsthal, St. Ingbert) werden mit ihren Teilorten genannt.

Der Wunsch nach einem weit verbreiteten Angebot an Radabstellanlagen im Gemeindegebiet wird über die Rückmeldungen in den Karten deutlich. Vor allem in den zentralen Bereichen Spiesen Rathaus und Elversberg Markt kritisieren die Teilnehmer fehlende Anlagen. Darüber hinaus an Schulen, dem Pflegeheim, aber auch vor Arztpraxen und den Versorgermärkten. Auf dem (Kfz-)Parkplatz hinter der Pestalozzischule identifizieren die Teilnehmer heute schon Flächenreserven. Es spielt auch die Ausstattung der Radabstellanlagen eine wichtige Rolle. Durch die Topografie ist eine Ausstattung von zentralen Parkmöglichkeiten für Fahrräder mit einer Ladefunktion von Bedeutung in Spiesen-Elversberg.

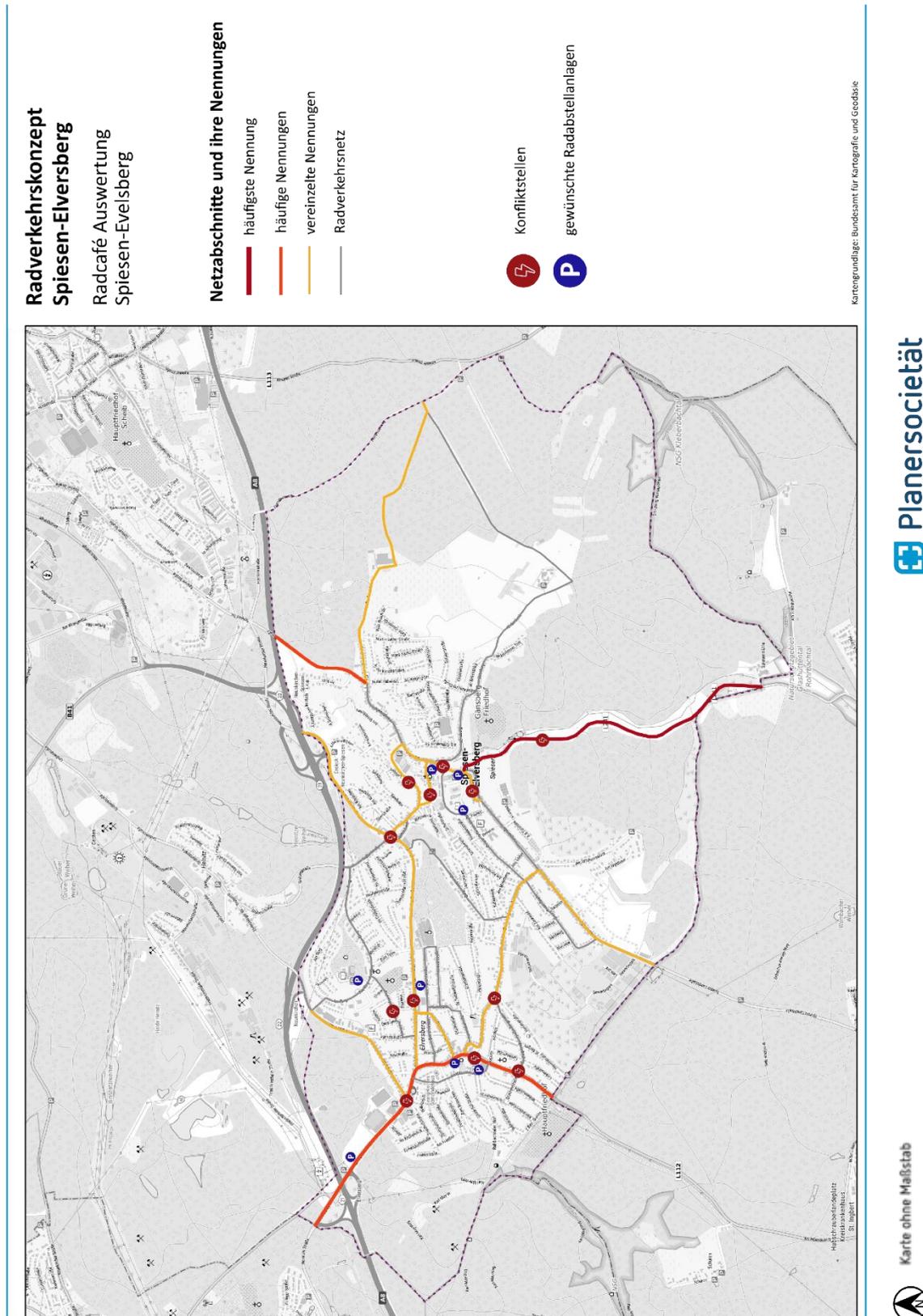
Für einen ganzheitlichen Ansatz und einen funktionierenden Alltagsverkehr sind Service-Einrichtungen von besonderer Bedeutung. Dadurch kann den Radfahrern eine gewisse Wertschätzung entgegengebracht werden. Dies ist vor allem in der Anfangsphase wichtig, wenn für das Radfahren geworben werden soll und durch Serviceleistungen auf die Alltagsfähigkeit des Radverkehrs hingewiesen wird. Aus den Notizen in der Stillarbeit wird deutlich, dass sich die Teilnehmer Service-Elemente für das Gemeindegebiet von Spiesen-Elversberg wünschen. Die Vorschläge aus den Maßnahmenansätzen wie Schlauchautomat oder eine öffentlich zugängliche Werkzeugsäule werden genannt und an zentralen Stellen im Gemeindegebiet gefordert (Spiesen Rathaus/Elversberg Kirche). Über die baulichen Serviceeinrichtungen hinaus regen die Teilnehmer an, dass der Fahrradladen an der Neunkircher Straße Pedelecs verleihen könnte, auch würden andere Kommunen E-Lastenräder zum Einkaufen verleihen.

Radverkehr soll in Zukunft für alle sicher und einfach sein. Die Infrastruktur und die begleitenden Aktionen und Einrichtungen sollen von Jung bis Alt eine sichere Nutzung ermöglichen. Dazu wird der Maßnahmenansatz von verschiedenen Fahrtrainingsformen interessiert aufgegriffen. Verschiedenen Verbände begleiten neben Kinderfahrschulen auch Übungseinheiten für Senioren, die nach einer langen „Pause“ wieder auf das Fahrrad (meistens elektrisch unterstützt) steigen.

Vereinzelt schildern Rückmeldungen die Chance über eine fahrradfreundliche Umgestaltung der jeweiligen zentralen Bereiche der Ortsteile eine breite Aufwertung dieser Bereiche zu erreichen. Von einer Anpassung der Geschwindigkeit und städtebaulichen Aufwertung würden über den Radverkehr hinaus alle Nutzer profitieren.

Eine grafische Aufbereitung der Rückmeldungen findet sich in der nachfolgenden Karte.

Abbildung 33: Kartografische Aufbereitung der Beteiligung



Quelle: eigene Darstellung auf Grundlage Bundesamt für Kartografie und Geodäsie

12.3 Kartenmaterial

Abbildung 34: Wunschliniennetz Spiesen-Elversberg

Abbildung 35: Konzeption des Radverkehrsnetz für Spiesen-Elversberg

Abbildung 36: Zugelassene Höchstgeschwindigkeit auf dem Radverkehrsnetz

Abbildung 37: Kfz-Verkehrsmengen auf dem Radverkehrsnetz

Abbildung 38: Detaillösung West

Abbildung 39: Detaillösung Mitte

Abbildung 40: Detaillösung Ost

Abbildung 34: Wunschliniennetz Spiesen-Elversberg

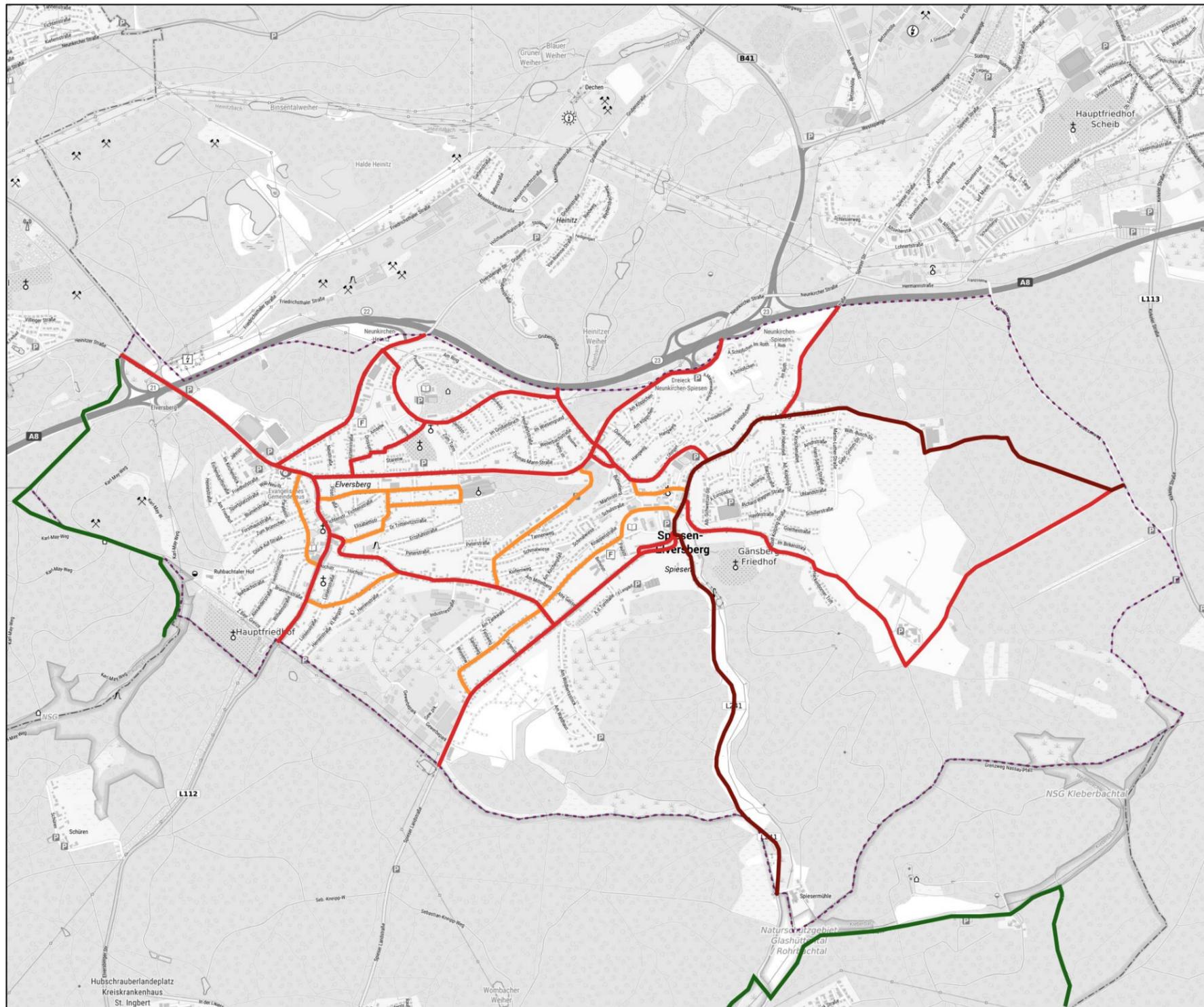


Radverkehrskonzept Spiesen-Elversberg

-  Wunschlinie
-  zentrale Bereiche
-  relevante Ziele
-  Arbeitsplatzschwerpunkte
-  Nachbargemeinden
-  Gemeindegrenze

Grundlage: Bundesamt für Kartografie und Geodäsie Stand: Dezember 2020

Abbildung 35: Konzeption des Radverkehrsnetz für Spiesen-Elversberg



Radverkehrskonzept Spiesen-Elversberg

- Netzverdichtung im Radverkehrsplan für das Saarland
- kommunales Hauptnetz
- kommunales Nebennetz
- Radtouristische Routen:
Velo visavis
Saarkohlenwald-Runde
- - - Gemeindegrenze

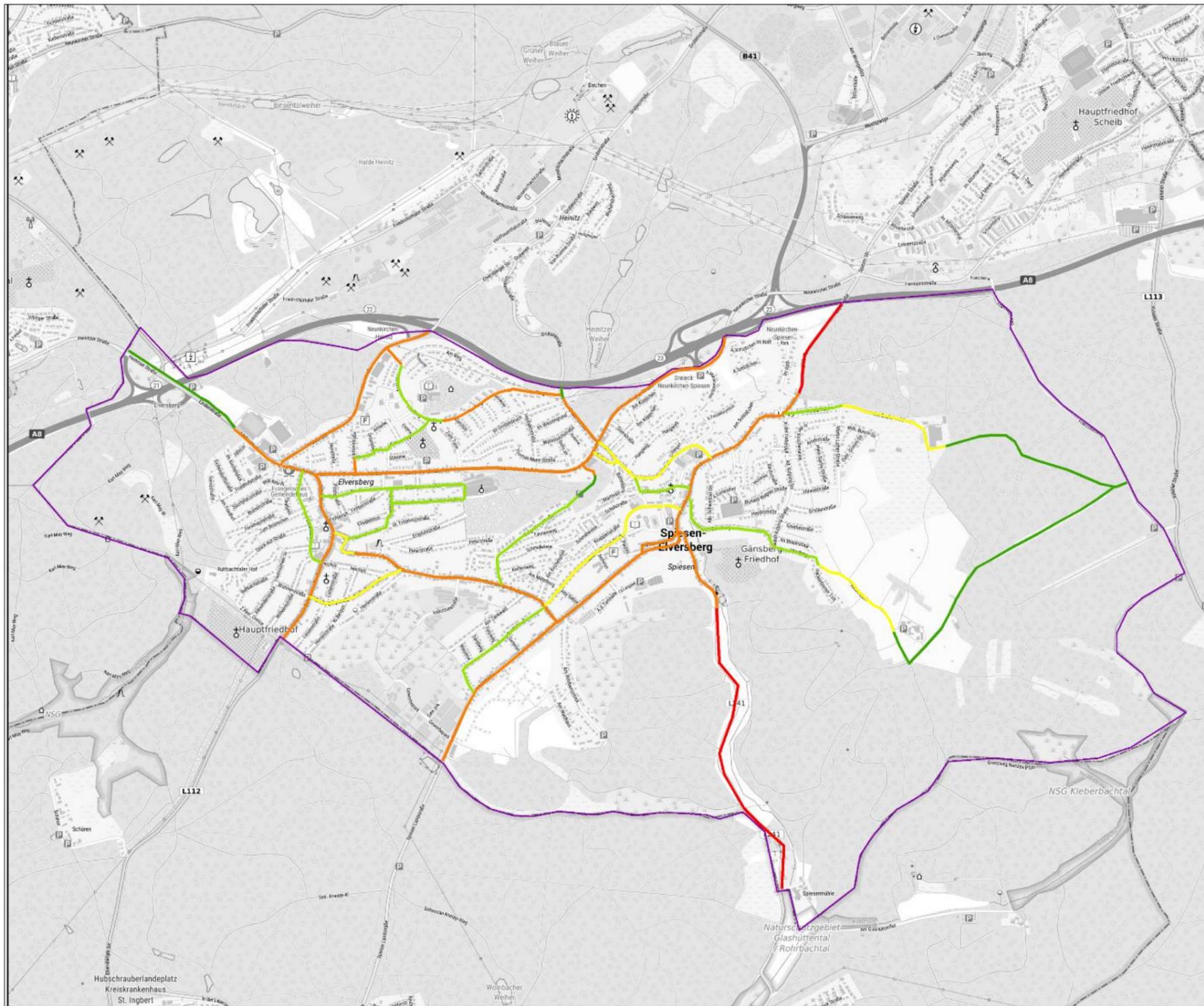
Grundlage: Bundesamt für Kartografie und Geodäsie Stand: Dezember 2020



Quelle: eigene Darstellung auf Grundlage Bundesamt für Kartografie und Geodäsie



Abbildung 36: Zugelassene Höchstgeschwindigkeit auf dem Radverkehrsnetz



Radverkehrskonzept Spiesen-Elversberg

Zulässige Höchstgeschwindigkeit

- Separate Führung/Außerorts
- Zone 30
- Streckenbezogenes Tempo 30
- Tempo 50
- Tempo 70

Grundlage: Bundesamt für Kartografie und Geodäsie

Stand: Juni 2020

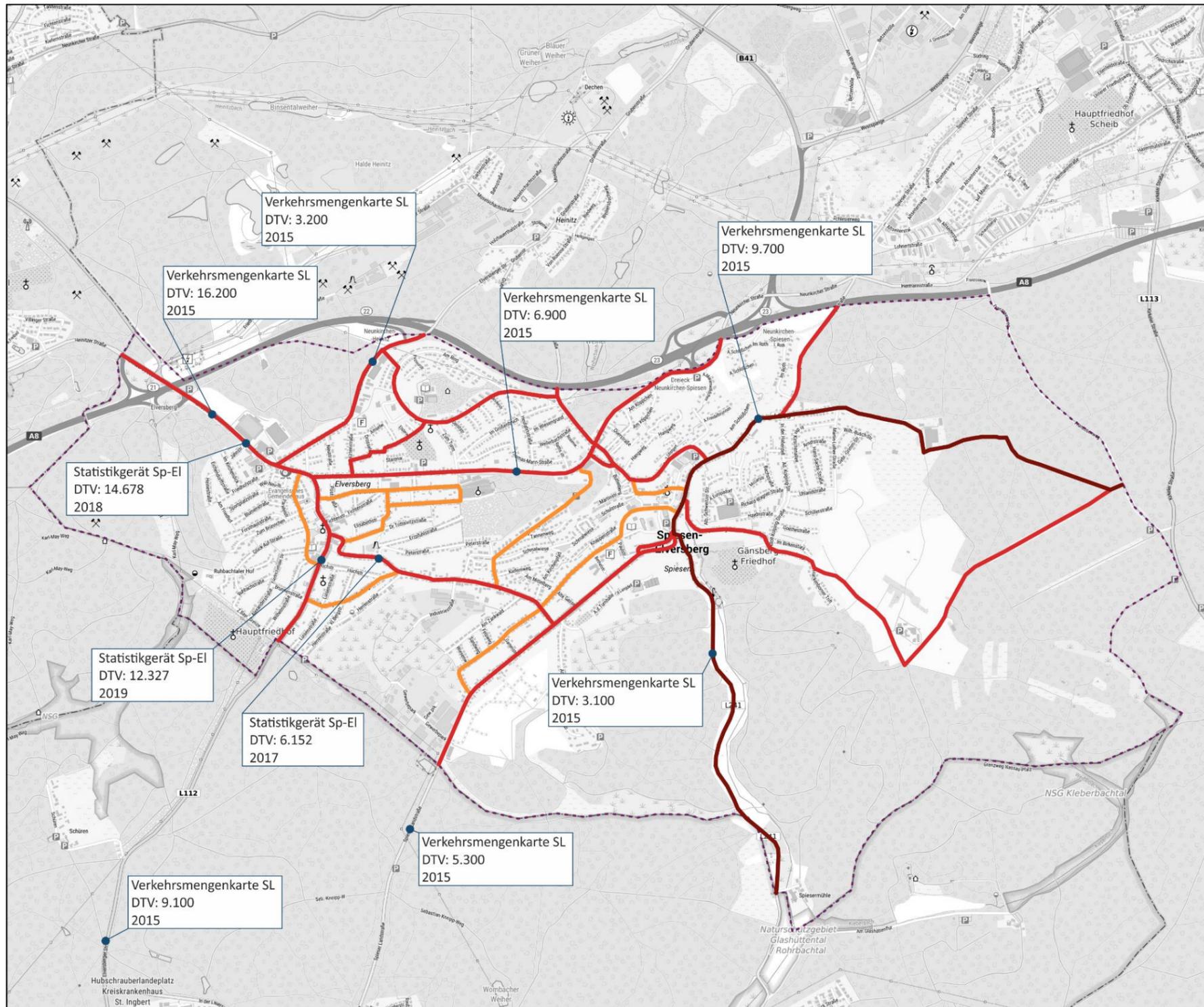


Karte ohne Maßstab

Quelle: eigene Darstellung auf Grundlage Bundesamt für Kartografie und Geodäsie



Abbildung 37: Kfz-Verkehrsmengen auf dem Radverkehrsnetz



Radverkehrskonzept Spiesen-Elversberg

Verkehrsmengen mit Erhebungsjahr, Quelle (SL = Erhebung des Saarlandes/ Sp-El= Erhebung der Gemeinde) und Erhebungsort im Straßennetz

Grundlage: Bundesamt für Kartografie und Geodäsie

Stand: Juni 2020



Karte ohne Maßstab

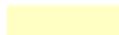
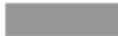
Quelle: eigene Darstellung auf Grundlage Bundesamt für Kartografie und Geodäsie



Abbildung 39: Detaillösung Mitte



Prinzipskizze Schutzstreifen und Piktogrammreihe Lindenstraße | Stand: Januar 2021

- | | | | |
|---|---|---|--|
|  Gehweg |  Rotfärbung Schutzstreifen |  Bebauung |  Verkehrsinseln /
Sonstige Verkehrsflächen |
|  Geh- und Radweg |  Fahrbahn und Parkplätze |  Begrünung | |



Maßstab: 1:1.000

Kartengrundlage: Gemeinde Spiesen-Elversberg

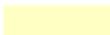
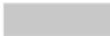
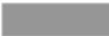


Quelle: eigene Darstellung

Abbildung 40: Detaillösung Ost



Prinzipskizze Schutzstreifen und Piktogrammketten Heintzstraße | Stand: Januar 2021

- | | | | |
|---|---|---|--|
|  Gehweg |  Rotfärbung Schutzstreifen |  Bebauung |  Verkehrsinseln /
Sonstige Verkehrsflächen |
|  Geh- und Radweg |  Fahrbahn und Parkplätze |  Begrünung | |



Maßstab: 1:1.000

Kartengrundlage: Gemeinde Spiesen-Elversberg



Quelle: eigene Darstellung