

Verbesserung der Nahmobilität in Egelsbach unter Einbindung der Öffentlichkeit



Verbesserung der Nahmobilität in Egelsbach unter Einbindung der Öffentlichkeit

Abschlussbericht

Hochschule Darmstadt

Prof. Dr.-Ing. Jürgen Follmann

Laura Kehrer, M.Eng.

Studentische Mitarbeitende

Florian Herget

Maximilian Knapp, B.Eng.

November 2023

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangssituation	5
2	Zielsetzung und Vorgehensweise	7
3	Verkehrsangebot	9
	3.1 Gemeindeentwicklung	9
	3.2 Kfz-Verkehr und ÖPNV	12
	3.3 Fuß- und Radverkehr	13
4	Anforderungen an die Verkehrskonzeption	15
	4.1 Rechtliche Grundlagen	15
	4.2 Technische Regelwerke	17
	4.3 Netze für den Fuß- und Radverkehr	18
	4.3.1 Fußverkehrsnetz	18
	4.3.2 Radverkehrsnetz	21
5	Bestandsanalyse	29
	5.1 Quell- und Zielbeziehungen	29
	5.2 Netzkonzeption	32
	5.3 Langener Straße	37
	5.4 Knotenpunkt Schulstraße/ Lutherstraße/ Bahnstraße/ Ernst-Ludwig-Straße	38
	5.5 Einbahnstraßenring Weedstraße/ Schulstraße/ Ernst- Ludwig-Straße	39
	5.6 Rheinstraße	40
	5.7 Knotenpunkt K168/ Heidelberger Straße	40
	5.8 Heidelberger Straße	40
	5.9 Wolfsgartenstraße	41
6	Sicherheitsaudit	42
7	Handlungsfelder	43
8	Konkretisierung von Maßnahmenvorschlägen	47
	8.1 Langener Straße	47
	8.2 Knotenpunkt Schulstraße/ Lutherstraße/ Bahnstraße/ Ernst-Ludwig-Straße	51

8.3	Einbahnstraßenring Weedstraße/ Schulstraße/ Ernst-Ludwig-Straße	53
8.4	Rheinstraße.....	56
8.5	Wolfsgartenstraße	58
8.6	Knotenpunkt Heidelberger Straße/ K168.....	59
8.7	Fazit	62
9	Workshops	66
9.1	Workshop 1	66
9.2	Workshop 2	70
9.3	Workshop 3	72
10	Zusammenfassung und Ausblick.....	75
11	Abkürzungsverzeichnis	78
12	Abbildungsverzeichnis	79
13	Tabellenverzeichnis.....	82
14	Literaturverzeichnis.....	83
15	Anlagen	86

1 Ausgangssituation

Klimaschutz ist eine der maßgebenden Grundlagen zum Erhalt der Lebensbedingungen und Lebensqualität in Städten und Gemeinden für zukünftige Generationen. Neben den Nachhaltigkeitszielen wurden die gesetzlichen Vorgaben von der Europäischen Union (30.06.2021) angepasst und festgelegt. Allerdings erfordern die Umwelt- und Klimaschutzziele ein sofortiges Handeln auch im Verkehrssektor, um im Rahmen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie die Belange zu stärken und die Treibhausgasemissionen gegenüber 1990 um mindestens 55% bis 2030 zu reduzieren. Für den Bereich Verkehr ist das Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV) zuständig, das in den nächsten Jahren bundesweit wirkende Maßnahmen vorschreibt. (FGSV: E Klima, 2022)

Zugleich ist Mobilität ein unverzichtbarer Bestandteil des eigenständigen Lebens, der allen Menschen zugänglich sein muss und daher eine Anpassung nach dem Klimaschutzgesetz erfordert. Fand in den zurückliegenden Jahrzehnten der Radverkehr noch vorwiegend in der Freizeit statt, gewinnt das Fahrrad als alltägliches Verkehrsmittel zunehmend an Bedeutung. Gerade im urbanen Raum stellt der Radverkehr zur Sicherung der Alltagsmobilität eine echte Alternative zum motorisierten Individualverkehr dar. Die Vorteile für jeden Einzelnen liegen auf der Hand: Man spart meist Zeit, Geld, schont die Umwelt und fördert die eigene Gesundheit. Zugleich bietet eine vermehrte Nutzung des Fahrrads, aber auch des ÖPNV und Fußverkehrs, gerade in Verdichtungsräumen das Potenzial das Kfz-Aufkommen zu reduzieren und damit einhergehend Lärm und Luftschadstoffe zu verringern.

Das Umdenken im Mobilitätsverhalten und der Nutzendenanstieg sowohl im Alltags- als auch im Freizeitradverkehr spiegeln sich auch in Handlungskonzepten und Strategieprogrammen auf Bundes- und Landesebene wider. So hat der im Jahre 2021 durch das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur aufgestellte nationale Radverkehrsplan 3.0 das Ziel, den Radverkehr weiter zu fördern sowie den „Umweltverbund“ (Nutzung von Öffentlichem Verkehr und nichtmotorisiertem Individualverkehr) insgesamt zu

stärken. Den staatlichen und nichtstaatlichen Akteuren der Radverkehrsförderung werden dabei nützliche Ratschläge und Impulse an die Hand gegeben. (BMDV: Nationaler Radverkehrsplan 3.0, 2021)

Im Zusammenhang mit den aktuellen Entwicklungen ist auch die Gemeinde Egelsbach bestrebt, die Nahmobilität für den Fuß- und Radverkehr zu fördern und gleichzeitig ein Miteinander der Verkehrsmittel zu erzielen. Zu diesem Zweck wurde die Hochschule Darmstadt von der Gemeinde Egelsbach beauftragt, ein Konzept zur Verbesserung der Nahmobilität unter Einbindung der Öffentlichkeit zu erarbeiten. Hierzu soll ein attraktives Verkehrsnetz entwickelt werden, welches Ziele des täglichen Bedarfs und wichtige Bereiche in der Stadt miteinander verbindet und die Akzeptanz und Nutzung der am Verkehr Teilnehmenden fördert.

Um die Erfahrungen und Problemstellen der Bürgerschaft abzufragen und die Akzeptanz für mögliche Maßnahmen zu erhöhen, ist eine intensive Einbindung und Beteiligung der Öffentlichkeit vorgesehen. In drei Workshops sollen verschiedene Personengruppen angesprochen werden, um mit allen Interessierten einen Austausch zu finden.

2 Zielsetzung und Vorgehensweise

Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, für die Gemeinde Egelsbach ein attraktives Verkehrsnetz zu entwickeln, welches den Belangen der Nutzenden, bezogen auf kurze Wegebeziehungen, Fahrkomfort und Verkehrssicherheit gerecht wird, die Attraktivität der Radverkehrsanlagen steigert und somit eine Verschiebung des Modal Splits zu Gunsten des Rad- und Fußverkehrs herbeiführt. Gerade unter dem Gesichtspunkt der Alltagstauglichkeit ist ein besonderes Augenmerk auf die Anbindung von Zielen des Berufs- und Schülerverkehrs, von öffentlichen Einrichtungen und Freizeiteinrichtungen sowie Einkaufsbereichen zu legen.

In Kapitel 3 werden zunächst die wesentlichen Rahmendbedingungen zur Gemeindeentwicklung und zu den vorhandenen Verkehrsangeboten zusammengestellt. Betrachtet werden Fuß- und Radverkehr, Kfz-Verkehr und ÖPNV.

In Kapitel 4 werden die grundsätzlichen Anforderungen an die Verkehrskonzeption aufgezeigt. Dies beinhaltet eine Zusammenstellung der aktuellen rechtlichen Grundlagen und technischen Regelwerke sowie die Darstellung möglicher Formen der Rad- und Fußverkehrsführung.

Unter Kapitel 5 erfolgt eine Bestandsanalyse auf Grundlage vorhandener bzw. ermittelter Randbedingungen. Die verkehrliche Erschließung, die bestehenden Schülerrouten sowie die Definition von Quell- / Zielbeziehungen werden näher beleuchtet.

In Kapitel 6 werden ausgewählte Straßenzüge eingehender auf die Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmenden untersucht und mit einem Sicherheitsaudit überprüft. Das Sicherheitsaudit wird nach den Richtlinien für Sicherheitsaudits an Straßen (FGSV: RSAS, 2019) durchgeführt und die Defizite in einem separaten Auditbericht für die jeweiligen Straßenabschnitte zusammengestellt.

Das Kapitel 7 greift die Erkenntnisse aus der Bestandsanalyse und Netzkonzzeption auf und entwickelt Lösungsvorschläge zur Verbesserung der Situation. Die vorgeschlagenen Maßnahmen werden entsprechend ihrer zeitlichen Umsetzbarkeit unterteilt.

In Kapitel 8 werden für Straßenzüge und Knotenpunkte im Ortskern beispielhaft Maßnahmen mit einer Detailplanung konkretisiert.

Kapitel 9 zeigt den Ablauf sowie die Erkenntnisse der durchgeführten Workshops mit aktiver Einbindung der Bürgerschaft. Zudem werden die Ergebnisse des Jugendworkshops festgehalten.

3 Verkehrsangebot

3.1 Gemeindeentwicklung

Die Gemeinde Egelsbach liegt im Rhein-Main-Gebiet zwischen Frankfurt am Main und Darmstadt. Im Norden befindet sich die Stadt Langen, im Süden die Gemeinde Erzhausen und im Westen Mörfelden-Walldorf. Die Gemarkung der Gemeinde Egelsbach erstreckt sich über ca. 15 km² und bietet 11.500 Einwohnenden umgeben von Grünflächen ein attraktives Wohnumfeld. Egelsbach verfügt nicht über Ortsteile, wobei jedoch eine Gliederung in die Bereiche Bayerseich, Im Brühl, Egelsbach West und Egelsbach Ortskern erfolgen kann. Diese Aufteilung unterstreicht eine ungünstige Verbindung zu Zielen des täglichen Bedarfs. Beispielsweise liegen die Einkaufsmöglichkeiten südlich der Kreisstraße 168 im Kurt-Schumacher-Ring, dessen Erreichbarkeit für den Fuß- und Radverkehr aus dem Ortskern oder Egelsbach West subjektiv unsicher und unattraktiv ist.

In der Gemeinde Egelsbach sind täglich 8.027 Pendlerbewegungen zu verzeichnen (www.pendleratlas.de, 2023). Hierbei sind mit 3.991 geringfügig mehr Auspendelnde als 3.350 Einpendelnde aufgenommen, wobei zusätzlich knapp 700 Binnenpendelnde in Egelsbach wohnen und arbeiten. Mit der direkten Anbindung an die Radschnellverbindung zwischen Frankfurt am Main und Darmstadt wird Berufspendelnden in und um Egelsbach eine neue Alternative geboten und ermöglicht eine komfortable Anbindung in die umliegenden Städte und Gemeinden. Einen Überblick über die täglichen Pendlerbewegungen gibt Abbildung 1.

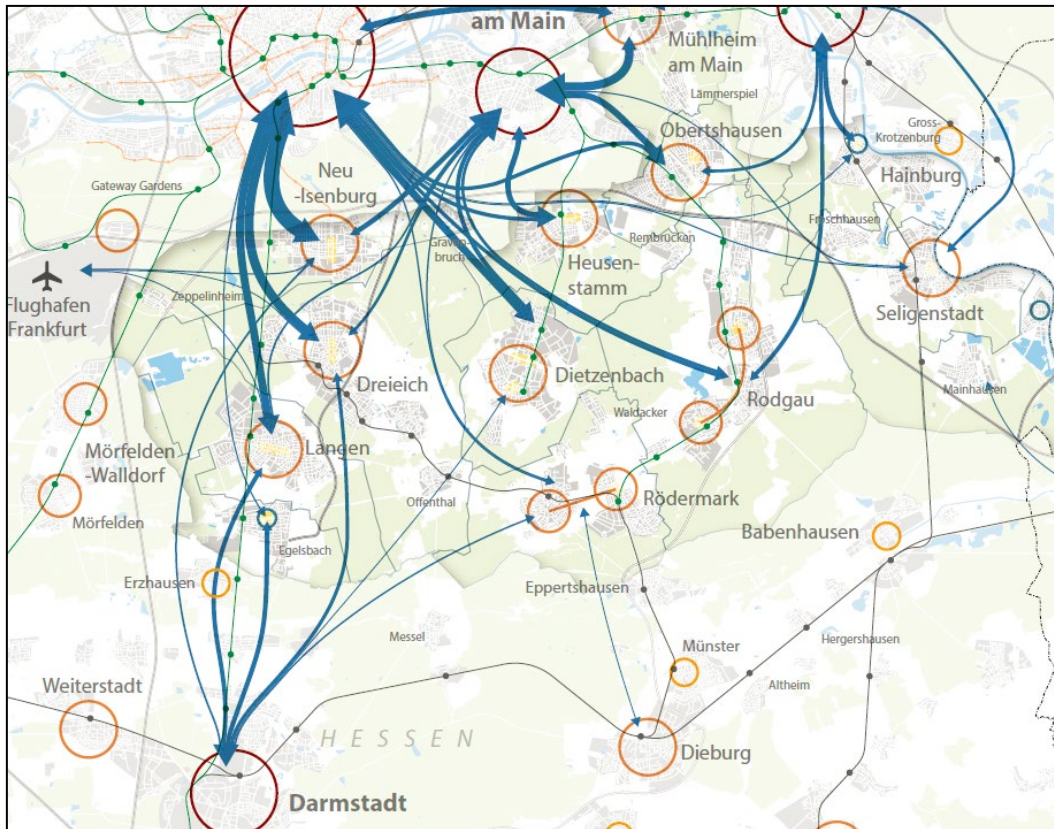


Abbildung 1: Mobilitätsdaten Rhein-Main (Verkehrsdatenbasis Rhein-Main VDRM)

Die Unfälle mit Fuß- und Radverkehrsbeteiligung sind über die Statistischen Ämter des Bundes und der Länder (www.unfallatlas.statistikportal.de) öffentlich zugänglich und auf einer Karte verortet abrufbar. Hier ist zu erkennen, dass im Gemeindegebiet im Zeitraum von 2016 – 2021 vermehrt Unfälle mit Personenschaden unter Beteiligung des Fuß- und Radverkehrs auftreten. Besonders auffällig war 2020 das „Scharfe Eck“ am Knotenpunkt Schulstraße/ Lutherstraße/ Bahnhofstraße/ Ernst-Ludwig-Straße (vgl. Abbildung 2) sowie 2016 und 2019 der Kurt-Schumacher-Ring.



Abbildung 2: Unfallübersicht differenziert nach Sach- und Personenschaden (gelb: Fuß- und/oder Radverkehrsbeteiligung) 2020 (www.unfallatlas.statistikportal.de)

3.2 Kfz-Verkehr und ÖPNV

Die Gemeinde Egelsbach ist aufgrund der zentralen Lage im Rhein-Main-Gebiet sehr gut an das Kfz-Verkehrsnetz angebunden. Die Autobahnen 3, 5 und 661 verbinden Egelsbach mit den Oberzentren Darmstadt, Frankfurt und Offenbach. Umliegende Mittelzentren werden über die Bundesstraßen 3 und 486 erschlossen. In Egelsbach bestehen überregionale Verbindungen über Hauptverkehrsstraßen wie die Darmstädter Landstraße und die Kreisstraße 168 sowie regional beispielsweise über die Heidelberger Straße, die Langer Straße und die Schulstraße. Die Wohngebiete sind über Erschließungsstraßen angebunden.

Die vorherrschenden Verkehrsbelastungen sind der Verkehrsmengenkarte von Hessen Mobil (www.mobil.hessen.de, 2021) zu entnehmen. Hieraus ist zu erkennen, dass auf der K168 nordwestlich von Egelsbach eine tägliche Verkehrsmenge von 7.600 Kfz/24h verkehrt. Für den Ortskern liegen keine Verkehrsmengendaten vor.

In Egelsbach sind entlang der K168 mehrere Knotenpunkte als Kreisverkehr ausgebildet, in der Kerngemeinde selbst beispielsweise auf dem Kurt-Schumacher-Ring und Im Brühl/ In d. Mittelgewann. Die übrigen Knotenpunkte sind meist ohne Lichtsignalanlage vorfahrts geregelt. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit beträgt damit im Ortskern meist 30 km/h bzw. die Verbindungsstraßen sind flächendeckend als Zone 30 ausgewiesen. Für den ruhenden Verkehr stehen in der Nähe des Bahnhofs sowie am Berliner Platz ausreichende Parkmöglichkeiten zur Verfügung. Dennoch wird im Ortskern halbseitiges Gehwegparken geduldet, was häufig zu einer Einschränkung der Verkehrssicherheit führt.

Die Verkehrsinfrastruktur wird im ÖPNV durch eine S-Bahn-Verbindung nach Frankfurt und Darmstadt sowie durch die Buslinien OF-73, n71, V92 und den On-Demand-Shuttle „Hopper“ im ÖPNV ergänzt (vgl. Abbildung 3).

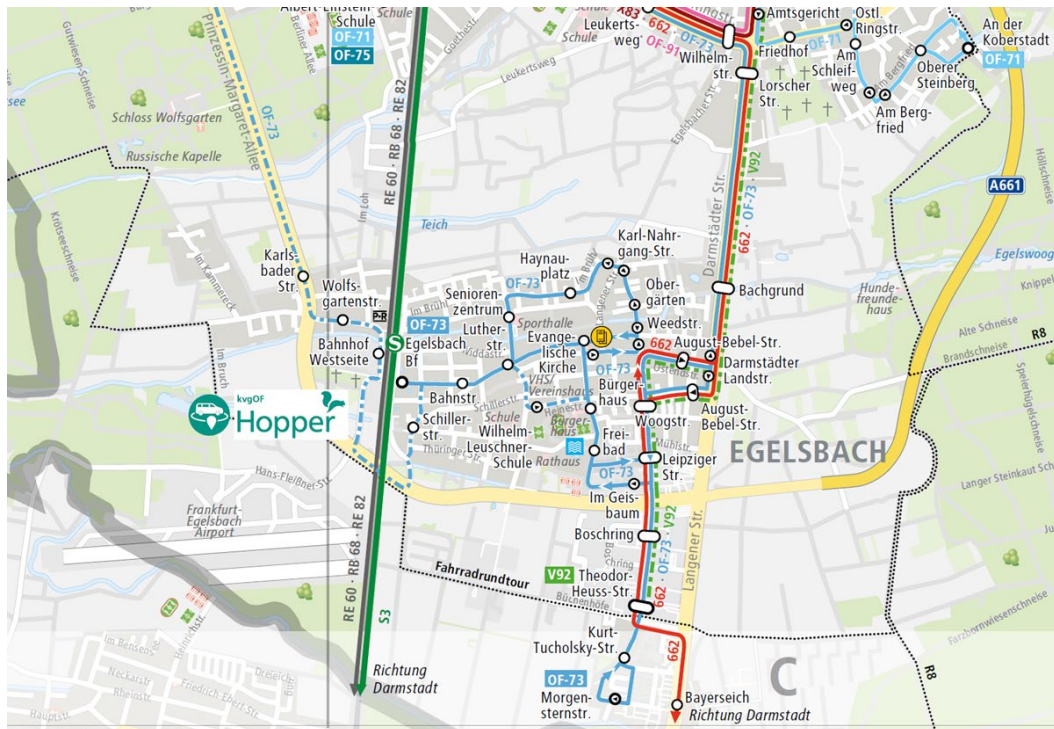


Abbildung 3: ÖPNV-Linienfahrplan Egelsbach (Kreisverkehrsgesellschaft Offenbach)

3.3 Fuß- und Radverkehr

Hessen hat in 2022 mit der flächendeckenden Erfassung des Radverkehrs begonnen. Über 270 automatische Zählstellen an Straßen und Radwegen werden Daten für den weiteren verkehrssicheren Ausbau des Radwegenetzes gewonnen (<https://www.nahmobil-hessen.de/unterstuetzung/hessen-erfahren/raddaten-hessen/>). Dem Radverkehr stehen rund um Egelsbach verschiedene Radrouten (vgl. Abbildung 4) mit unterschiedlichen Kategorien zur Verfügung. Beispielsweise ist Egelsbach überregional an die Radschnellverbindung zwischen Frankfurt am Main und Darmstadt (ca. 1.000 bis 1.500 Radfahrende täglich) sowie den Hessischen Radfernweg R8 angeschlossen. Regional stehen dem Alltagsradverkehr die Regionalpark Rundroute und die Apfelwein- und Obstwiesenroute zur Verfügung (www.radroutenplaner.hessen.de). Im Ortskern sind die regionalen Verbindungen für den Radverkehr in der Nord-Süd-Achse stärker ausgeprägt als in der Ost-West-Achse. So sind beispielsweise die Woogstraße, Heidelberger Straße und Lutherstraße beliebte Wegebeziehungen. Sichere Radabstellanlagen sind am Bahnhof Egelsbach vorhanden, der Ortskern verfügt jedoch nicht über flächendeckende

Radabstellanlagen an Zielen des täglichen Bedarfs. Das Infrastrukturangebot soll für den Radverkehr weiter gestärkt werden, um ein durchgehendes sicheres Radverkehrsnetz zu schaffen und auch Knotenpunkte und Wegebeziehungen für den Radverkehr anzupassen.

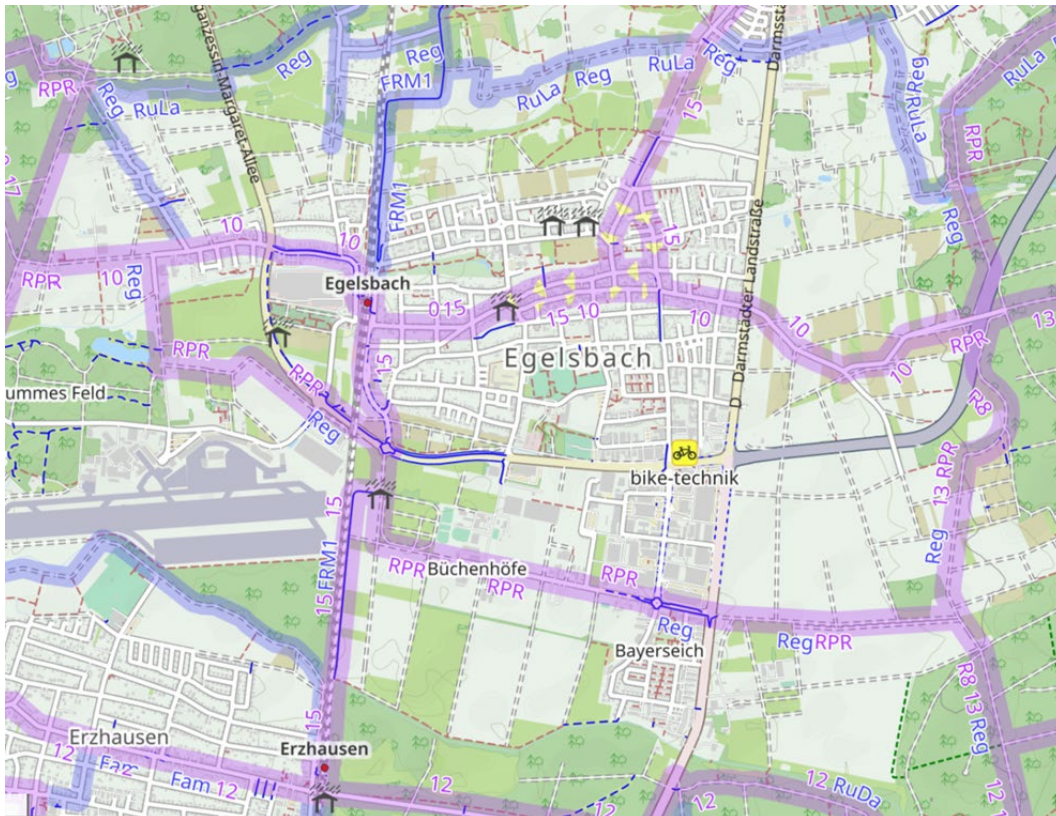


Abbildung 4: Radfahrkarte Egelsbach (OpenCycleMap – www.openstreetmap.de)

Für den Fußverkehr liegt der Fokus auf kurzen Wegebeziehungen und Verbindungen zwischen sozialen Einrichtungen. Besonders sichtbare Überquerungsstellen, breite Gehwege und direkte Wegebeziehungen bilden die Grundlage eines Fußverkehrsnetzes. Der Fußverkehr wird in Egelsbach teilweise auf sehr schmalen Gehwegen, die zusätzlich durch Gehwegparken eingeschränkt werden, geführt. Vor allem für mobilitätseingeschränkte Personen wie auch den besonders schutzbedürftigen Schülerverkehr bestehen dadurch Defizite in der vorhandenen Infrastruktur. Auch die Wegebeziehungen für den Schülerverkehr aus dem Ortsteil Bayerseich sind in die Untersuchung aufzunehmen.

4 Anforderungen an die Verkehrskonzeption

4.1 Rechtliche Grundlagen

Gesellschaftliche Herausforderungen zum Klimaschutz, zu sauberer Luft, zu verringertem Lärm, zu barrierefreien Wegen oder einem stärkeren Gesundheitsbewusstsein führen heute zu spürbaren Veränderungen im Mobilitätsverhalten zugunsten des Fuß- und Radverkehrs. Zudem beanspruchen neue Fahrzeuge wie E-Scooter, Pedelecs/E-Bikes oder Lastenfahrräder Verkehrsraum. Hieraus ergibt sich ein akuter Anpassungsbedarf der Infrastruktur, der sich nicht an den Mindestwerten der aktuellen Regelwerke orientieren kann. Erforderlich ist eine Umverteilung der Verkehrsflächen, um für alle Gruppen sichere Verkehrsanlagen zu erreichen.

Das veränderte Mobilitätsverhalten hat Auswirkungen auf die Anstrengungen zur Verbesserung der Verkehrssicherheit. Um die Anzahl der Verkehrstoten und schweren Verletzungen EU-weit bis 2050 nahe Null zu bringen („Vision Zero“), wurden im Oktober 2021 mit dem EU-Politikrahmen „Nächste Schritte auf dem Weg zur Vision Null Straßenverkehrstote“ herausfordernde Ansätze vorgelegt. Dabei sollen bis zum Jahr 2030 Todesfälle und schwere Verletzungen um 50% gegenüber 2020 verringert werden. Die aktuellen Herausforderungen im Wandel der Mobilität bedingen im Stadtverkehr verstärkte Aktivitäten für die Verbesserung der Verkehrssicherheit im Fuß- und Radverkehr. Hier ist bundesweit in 2022 die Anzahl der getöteten Personen im Fuß- und Radverkehr gestiegen.

Die Anstrengungen zur Verbesserung der Straßenverkehrssicherheit sind zusätzlich herausfordernd, weil die Infrastruktur im Fuß- und Radverkehr in der Vergangenheit vielfach vernachlässigt wurde. Auch Sicherheitsdefizite wie durch falsch geparkte Fahrzeuge, unübersichtliche Querungen oder nicht angepasste Geschwindigkeiten standen im Abwägungsprozess mit dem Kfz-Verkehr immer wieder hintenan. Hier liegen erhebliche Potenziale zur Verringerung der Unfälle mit Personenschaden.

Mit den Veränderungen der StVO 2021 (mit VwV StVO 2021) wurden erste wichtige Schritte in eine Anpassung der gesetzlichen Rahmenbedingungen vor allem zur Verbesserung des Radverkehrs beschlossen. Im §1 „Grundregeln“

(Ziffer I, Rdnr. 1) wurde die Bedeutung der Verkehrssicherheit hervorgehoben: „Die Straßenverkehrs-Ordnung (StVO) regelt und lenkt den öffentlichen Verkehr. Oberstes Ziel ist dabei die Verkehrssicherheit. Hierbei ist die „Vision Zero“ (keine Verkehrsunfälle mit Todesfolge oder schweren Personenschäden) Grundlage aller verkehrlichen Maßnahmen.“ Die Stellung der Verkehrssicherheit gegenüber der Flüssigkeit des Verkehrs wurde auch zu den §§ 39 bis 43 „Allgemeines über Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen“ (Ziffer I.2, Rdnr. 5) angepasst: „Die Flüssigkeit des Verkehrs ist mit den zur Verfügung stehenden Mitteln zu erhalten. Dabei geht die Verkehrssicherheit aller Verkehrsteilnehmer der Flüssigkeit des Verkehrs vor. Der Förderung der öffentlichen Verkehrsmittel ist besondere Aufmerksamkeit zu widmen.“ Neben weiteren Anpassungen wurden für den Radverkehr klare Abstandsregeln formuliert (§ 5 Absatz 4 Satz 2): „Beim Überholen muss ein ausreichender Seitenabstand zu den anderen Verkehrsteilnehmern eingehalten werden. Beim Überholen mit Kraftfahrzeugen von Zufußgehenden, Rad Fahrenden und Elektrokleinstfahrzeug-Führenden beträgt der ausreichende Seitenabstand innerorts mindestens 1,5 m und außerorts mindestens 2 m.“ Ein Überholverbot von einspurigen Fahrzeugen kann angeordnet werden, wo aufgrund der örtlichen Gegebenheiten, insbesondere aufgrund von Engstellen, Gefäll- und Steigungsstrecken oder einer regelmäßig nur schwer zu überblickenden Verkehrslage ein sicherer Überholvorgang von einspurigen Fahrzeugen nicht gewährleistet werden kann. (VwV-StVO zu Zeichen 277.1)

Verbunden mit diesen erheblichen Veränderungen ist das Regelwerk den sich verändernden Mobilitätsansprüchen und rechtlichen Rahmenbedingungen anzupassen. Regelwerke wie die Richtlinien für die Anlage und Ausstattung von Fußgängerüberwegen (R-FGÜ 2001), Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen (EFA 2002), Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 2006) oder die Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010) müssen dringend an die aktuellen Entwicklungen angepasst werden. Beispielhaft sei hier der in der StVO definierte notwendige Seitenabstand beim Vorbeifahren am Radverkehr genannt.

Das Land Hessen hat diese Defizite erkannt und mit den Qualitätsstandards und Mindestanforderungen insbesondere für den Radverkehr neue Wege

eingeschlagen. In den Qualitätsstandards wurden die einschlägigen Regelwerke praxisgerecht weiterentwickelt und bilden die Grundlage für verkehrsbehördliche Entscheidungen. Besonders die Berücksichtigung von Zeitverlusten und der Gestaltung von Knotenpunkten sowie Entwurfsgeschwindigkeiten und das Freihalten von Sichtfeldern werden thematisiert. Die Differenzierung von Netzkategorien für unterschiedliche Nutzergruppen vereinfacht die Einsatzbereiche von Führungsformen. Auf diese Standards wird in der vorliegenden Ausarbeitung insbesondere zurückgegriffen.

4.2 Technische Regelwerke

Von der FGSV wurden in einem wichtigen Schritt im Oktober 2022 „Empfehlungen zur Anwendung und Weiterentwicklung von FGSV-Veröffentlichungen im Bereich Verkehr zur Erreichung von Klimaschutzziele“ (E Klima 2022) vorgelegt. Diese sind aufgrund ihrer Bedeutung kostenfrei zu beziehen und enthalten klimarelevante Vorgaben, Standards und Handlungsoptionen zur Berücksichtigung bei der Planung, dem Entwurf und dem Betrieb von Verkehrsangeboten und Verkehrsanlagen (<https://www.fgsv-verlag.de/e-klima-2022>). In den Steckbriefen beispielsweise zu den RASt 2006 und ERA 2010 sind künftige ergänzende Anforderungen aufgeführt, wie:

- Die Belange von öffentlichem Verkehr, Rad- und Fußverkehr sind generell gegenüber den Belangen des fließenden und ruhenden Kfz-Verkehrs priorisiert.
- Zusätzlich sind die Ansprüche des Lade-, Liefer- und Wirtschaftsverkehrs zu berücksichtigen.
- In beengten Situationen und bei Flächenkonflikten sind auch einzelne Abschnitte (Orientierungslänge 50 bis 150 m) mit reduzierter Fahrbahnbreite zu bilden, um eine durchgehend regelkonforme und möglichst attraktive Infrastruktur für den Rad- und Fußverkehr anbieten zu können und um Geschwindigkeiten in Stadtstraßen zu reduzieren.
- Für die objektive und subjektive Sicherheit und eine gesteigerte Nutzung von Rad- und Fußverkehrsanlagen sind ausreichend breite Anlagen zur Verfügung zu stellen. Die in den RASt 06 angegebenen Regemaße für Gehwege und Radverkehrsführungen sind als Mindestwerte anzusehen und diese Anlagen sind möglichst breiter zu wählen.

Die in RASt 06 und ERA 2010 angegebenen Klammerwerte für Radverkehrsanlagen sind nicht mehr anzuwenden.

- Wenn ruhender Verkehr nicht zu vermeiden ist, sind Sicherheitstrennstreifen mit einer Breite von min. 0,75 m zu allen Arten der Radverkehrsführung vorzusehen so auch bei Schutzstreifen und in Fahrradstraßen. Auch im Mischverkehr sollte insbesondere bei schmalen Fahrbahnen ein Sicherheitstrennstreifen mit einer Breite von mindestens 0,75 m vorgesehen werden.
- Niedrige Geschwindigkeiten des Kfz-Verkehrs tragen zur Steigerung der Aufenthaltsqualität und zur Förderung von Fuß- und Radverkehr bei. Im jeweils gültigen rechtlichen Rahmen sollten insbesondere bei der Führung des Radverkehrs im Mischverkehr auf Hauptverkehrsstraßen Reduktionen der zulässigen Höchstgeschwindigkeit geprüft werden.

Auch das deutsche Straßenverkehrsrecht weist weitere Lücken im Hinblick auf die Herausforderungen aus den Veränderungen im Mobilitätsgeschehen auf. Im Koalitionsvertrag der aktuellen Bundesregierung ist eine umfassende Reform des Straßenverkehrsrechts vorgesehen: "Wir werden Straßenverkehrsgesetz und Straßenverkehrsordnung so anpassen, dass neben der Flüssigkeit und Sicherheit des Verkehrs die Ziele des Klima- und Umweltschutzes, der Gesundheit und der städtebaulichen Entwicklung berücksichtigt werden, um Ländern und Kommunen Entscheidungsspielräume zu eröffnen." Bislang ist aber noch unklar, wann und wie bestehende Gesetze wie die besonders bedeutsame StVO mit ihrer VwV-StVO und das Straßengesetz geändert werden. Erforderlich ist aber ein sofort einsetzendes, entschlossenes Handeln mit dem Ziel, die verkehrsbezogenen Klimaschutzziele ebenso wie die Belange der Verkehrssicherheit auf dem Weg zur Vision Zero zu erreichen.

4.3 Netze für den Fuß- und Radverkehr

4.3.1 Fußverkehrsnetz

Zu Fuß Gehende werden bei der Planung von Verkehrsanlagen häufig zuletzt betrachtet, sodass in gewachsenen Kommunen viel zu schmale Flächen für

den Fußverkehr angelegt wurden. Die Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen (FGSV: EFA, 2002) ermöglichen dem Fußverkehr eine gleichberechtigte Ebene für die Bewegungsansprüche. Hierbei werden komfortable, umweg- und hindernisfreie Wege für erhöhte Ansprüche definiert und verschiedene Entwurfs Elemente wie Querungsanlagen dargestellt.

Anlagen für den Fußverkehr sollen eine hohe Verkehrssicherheit aufweisen, begreifbar und übersichtlich sein sowie möglichst Schutz vor Witterung und subjektiven Ängsten bieten. Zudem ist die Barrierefreiheit jederzeit zu berücksichtigen, um auch mobilitätseingeschränkten Personen die eigenständige Teilhabe am sozialen Leben zu ermöglichen. Für diese Ansprüche ist eine Gehwegbreite von 2,50 m auszubilden (vgl. Abbildung 5).

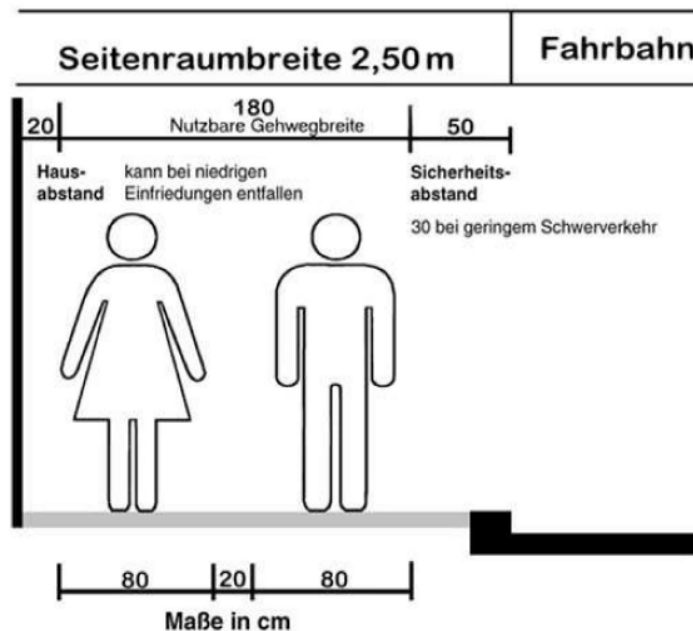


Abbildung 5: Aufteilung des Seitenraums für Wohnstraßen (FGSV: EFA, S.16)

Um die Verkehrssicherheit und die subjektive Sicherheit zu stärken, ist eine weitgehende Trennung vom Kfz-Verkehr anzustreben. Reduzierte Geschwindigkeiten des Kfz-Verkehrs sind insbesondere an vom Fußverkehr belasteten Straßen vorteilhaft. In hochbelasteten Straßen ist der Querungsbedarf zu bündeln und baulich oder verkehrstechnisch eine Querungsmöglichkeit zu schaffen. Eine Übersicht der Möglichkeiten für die Anlage einer Querungsstelle ist in Abbildung 6 dargestellt.

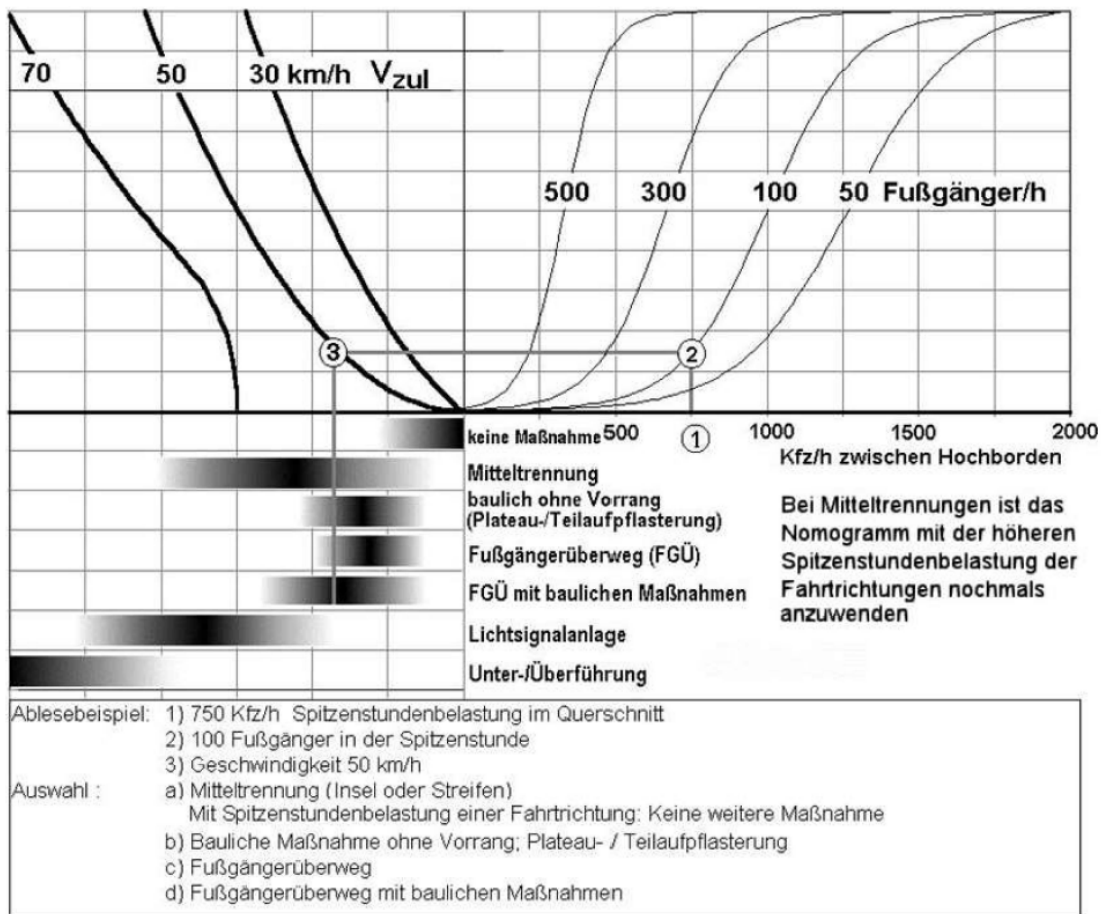


Abbildung 6: Einsatzbereiche von Querungsanlagen innerorts (EGSV: EFA, S.19)

Insbesondere an Straßen mit Parkdruck sind straßenbegleitende Gehwege von der Fahrbahn durch Bordsteine abzutrennen. Das unerlaubte Gehweg-parken reduziert die Gehwegbreite maßgeblich, sodass die Barrierefreiheit häufig nicht gegeben ist. Zudem wird im Begegnungsfall oder beim Überhol-en auf andere Verkehrsflächen (meist Fahrbahn) ausgewichen, was zu Si-cherheitsdefiziten zwischen den Verkehrsteilnehmenden führt. Es ist darauf zu achten, dass die Sichtbeziehungen, vor allem an Einmündungen und Kno-tenpunktbereichen, zwischen den Verkehrsteilnehmenden freigehalten wer-den.

Für die Gestaltung von Fußverkehrsanlagen ist die Netzgestaltung maßgeb- end. Fußverkehr wählt im Regelfall die kürzeste Verbindung zwischen Quelle und Ziel. Gemeinsame Flächen mit dem Radverkehr sind nach Mög- lichkeit zu vermeiden, um Konflikte zwischen den Verkehrsteilnehmenden mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten zu reduzieren (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1: Maximal verträgliche Fußgänger- und Radfahrerbelastung in der Spitzenstunde (FGSV: EFA, S. 13)




Nutzbare Gehwegbreite	Σ Radfahrer + Fußgänger	Davon Fußgänger
> 2,50 – 3,00 m	70	≥ 40
> 3,00 – 4,00 m	100	≥ 60
> 4,00 m	150	≥ 100








Der Fachverband Fußverkehr Deutschland (FUSS e.V.) bietet je nach Zielvorstellung und Schwerpunktsetzung eine Check-Liste als Hilfestellung für die Ermittlung von Mängeln in der Fußinfrastruktur und zeigt gute Beispiele für Gestaltungsmaßnahmen auf (<https://www.fussverkehrs-check.de/check-listen.html>). Zudem könnte der Nahmobilitäts-Check der Arbeitsgemeinschaft Nahmobilität Hessen einen Anhaltspunkt auf dem Weg zu einer fußfreundlichen Infrastruktur bieten. (<https://www.nahmobil-hessen.de/unterstuetzung/planen-und-bauen/nahmobilitaets-check/>)

4.3.2 Radverkehrsnetz

Da der Radverkehr grundsätzlich auf allen städtischen Straßen und Wegen stattfindet, sind diese auch Teil des Radverkehrsnetzes. Aufgrund dessen ist insbesondere unter den Gesichtspunkten der Verkehrssicherheit und Attraktivität des Radverkehrs anzustreben, dass alle Straßen und Wege einen fahrradfreundlichen Zustand aufweisen. Eine Übersicht der Netzelemente gibt die Tabelle 2.

Tabelle 2: Übersicht der Netzelemente im Radverkehr (FGSV: ERA, 2010)

	eigene Anlagen für den Radverkehr: Radwege, Radfahrstreifen
	gemeinsame Fuß- und Radwege (auf Gehwegniveau)
	Gehweg mit Zusatz „Radfahrer frei“ (Schrittgeschwindigkeit 5 km/h)

	Schutzstreifen
	Fahrradstraße
	Fahrradzone
	Tempo-30-Zonen, verkehrsberuhigte Bereiche und ggf. verkehrsberuhigte Geschäftsbereiche
	Einbahnstraßen in Gegenrichtung freigegeben
	Fußgängerzone – Radverkehr frei
	Sackgassen mit Durchfahrtmöglichkeit für Radverkehr

Die Qualitätsstandards und Musterlösungen bieten eine Kategorisierung von Führungsformen des Radverkehrs. Hierbei werden Netzkategorien für unterschiedliche Nutzendengruppen und deren Ansprüche vorgegeben (AGNH: Qualitätsstandards und Musterlösungen, 2020)

- „Schulnetz“ für wenig verkehrsgeübte Schüler und Schülerinnen mit erhöhtem Schutzanspruch für die objektive Sicherheit und das subjektive Sicherheitsgefühl,
- „Radnetz“ für weniger verkehrsgeübte Alltagsradfahrende,
- „Radzusatznetz“ für verkehrsgeübte und zielorientierte Alltagsradfahrende bzw. Pendelnde.

In Abhängigkeit von der jeweils konkreten Örtlichkeit ist zu entscheiden, welche Führungsform im Einzelfall für den Radverkehr günstig bzw. sinnvoll ist. Objektive Kriterien für diese Entscheidung werden dabei insbesondere in den *Empfehlungen für Radverkehrsanlagen* (FGSV: ERA, 2010) aufgezeigt. Die

Entscheidung ist unter anderem abhängig von der Verkehrsbelastung und der zulässigen Geschwindigkeit (vgl. Abbildung 7).

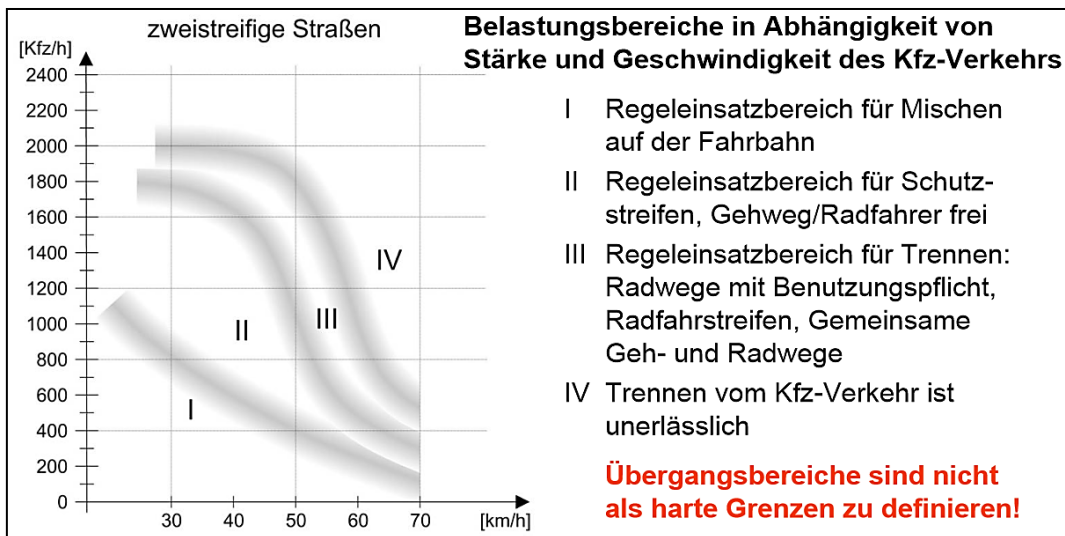


Abbildung 7: Belastungsbereiche zur Vorausswahl von Radverkehrsanlagen bei zweistreifigen Stadtstraßen nach ERA 2010

Aus Abbildung 7 wird deutlich, dass der Radverkehr auf Straßen mit einer Kfz-Verkehrsstärke unter 400 Kfz/Spitzenstunde im Querschnitt im Mischprinzip mit dem Kfz-Verkehr auf der Fahrbahn geführt werden sollte.

Aufgrund der Rechtsprechung zur Radwegebenutzungspflicht ist angesichts einer zu erwartenden Zunahme von Anzahl und Geschwindigkeiten im Radverkehr damit zu rechnen, dass der Radverkehr künftig verstärkt die Fahrbahnen nutzt. Daher bietet die ERA 2010 ebenso eine Orientierung der Zuordnung von Führungsformen bei besonderen Rahmenbedingungen.

Darüber hinaus sollten im untergeordneten Straßennetz möglichst alle Einbahnstraßen für den Radverkehr in beiden Richtungen nutzbar sein, wenn andernfalls Radfahrende Umwege in Kauf nehmen müssten bzw. zu Verkehrsregelverstößen verleitet werden. An Sackgassen sollte zudem angezeigt werden, ob Radfahrende weiterfahren können.

Für den Radverkehr freigegebene Gehwege

Für den Radverkehr freigegebene Gehwege (s. Abbildung 8) sind keine Radwege im Sinne der StVO, sondern bleiben Gehwege. Die Radfahrenden haben aber auf ihnen Vorfahrt gegenüber dem Verkehr aus Seitenstraßen, was seit 2009 durch die Verpflichtung zur Markierung von Radfahrerfurten im Zuge von Vorfahrtstraßen in der VwV-StVO verdeutlicht wird. Der Radverkehr ist verpflichtet besondere Rücksicht auf den Fußverkehr zu nehmen. Es darf nur mit Schrittgeschwindigkeit Rad gefahren werden. Aus diesem Grund sind nach dem aktuellen Stand der Technik die Gehwege nur noch in Ausnahmefällen für den Radverkehr freizugeben und nicht länger als Standardelement einzusetzen. Eine Benutzungspflicht für den Radverkehr besteht nicht. Eine Führung des Radverkehrs gemeinsam mit dem Zufußgehenden ist nur bei geringen Rad- und Fußverkehrsbelastungen möglich. Die Einsatzgrenzen sind in der ERA 2010 geregelt (Abbildung 9).



Abbildung 8: StVO Zeichen 239 mit Zusatz 1022-10

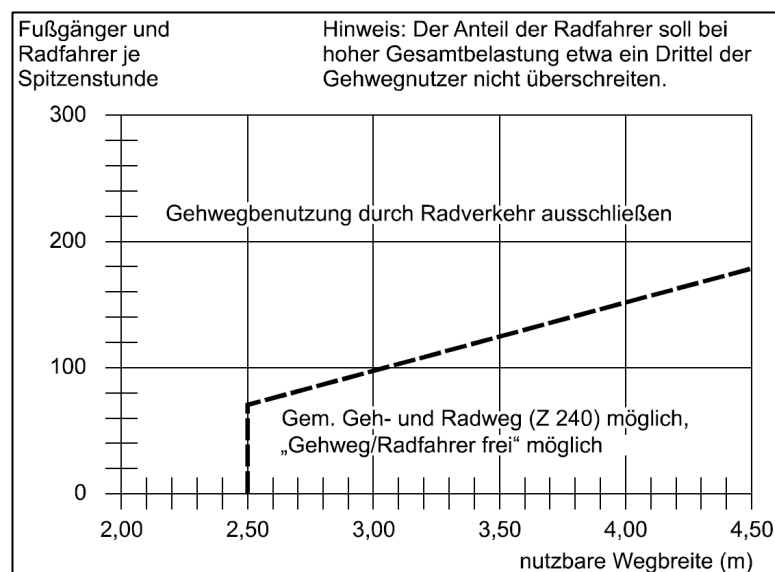


Abbildung 9: Nutzungsunabhängige Einsatzgrenzen für die gemeinsame Führung von straßenbegleitendem Fußgänger- und Radverkehr (FGSV: ERA, 2010)

Weitere Ausschlusskriterien für die gemeinsame Führung des Rad- und Fußgängerverkehrs nach ERA 2010 sind:

- Straßen mit intensiver Geschäftsnutzung,

- überdurchschnittlich hohe Nutzung des Seitenraums durch besonders schutzbedürftige Personen zu Fuß (z.B. Menschen mit Behinderungen oder Mobilitätseinschränkungen, Kinder),
- Hauptverbindungen des Radverkehrs,
- starkes Gefälle ($> 3\%$),
- dichte Folge von unmittelbar an Gehwegen mit Mindestbreiten angrenzende Hauseingänge,
- zahlreiche untergeordnete Knotenpunkts- und Grundstückszufahrten bei beengten Verhältnissen und
- stärker frequentierte Bushaltestellen ohne gesonderte Warteflächen.

Einbahnstraßen mit Radverkehr in der Gegenrichtung

Die Einbahnstraßen sollten grundsätzlich für Radverkehr in Gegenrichtung befahrbar sein. Die Freigabe erfolgt am Beginn der Einbahnstraße durch das Zeichen 220 StVO „Einbahnstraße“ und dem Zusatzzeichen 1032-32 „Radfahrer kreuzen links und rechts“. Am Ende der Einbahnstraße wird das Einfahren für die Radfahrenden in Gegenrichtung mit dem Zusatzzeichen 1022-10 „Radfahrer frei“ zu Zeichen 267 StVO „Verbot der Einfahrt“ geregelt (vgl. Abbildung 10).

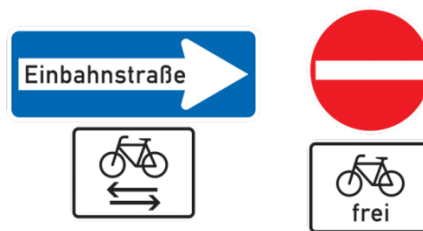


Abbildung 10: Beschilderung nach StVO bei einer für den Radverkehr in Gegenrichtung freigegebenen Einbahnstraße (FGSV: ERA, 2010)

Maßgebend zur Entscheidung der Freigabe sind die verkehrlichen und straßenräumlichen Gegebenheiten. Die Einbahnstraßen mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von max. 30 km/h können in Gegenrichtung für Radfahrende freigegeben werden, wenn hierzu eine Fahrgassenbreite von mindestens 3,00 m vorhanden ist. Besitzt die freizugebende Einbahnstraße einen

hohen Schwerverkehrsanteil oder Linienverkehr, so soll die Fahrgasse mindestens 3,50 m breit sein. (FGSV: ERA, 2010)

Das Parken in Einbahnstraßen sollte auf der in Fahrtrichtung linken Seite angeordnet werden. Hierdurch ergeben sich immer wieder Lücken durch unbesetzte Parkstände und Grundstückszufahrten, sodass hier ein Ausweichen möglich ist. Weiterhin wird durch den direkten Sichtkontakt der Kfz-Fahrenden zum Radverkehr das Unfallrisiko durch Autotüren gesenkt. An Knotenpunkten kann es sinnvoll sein, Fahrradporten zu markieren, um dem Kfz-Verkehr die Situation zu verdeutlichen wie Abbildung 11 zeigt.



Abbildung 11: Beispiel einer Fahrradporte mit passender Beschilderung (Follmann et al., 2015)

Fahrradstraßen

Fahrradstraßen ermöglichen es, den Radverkehr in Erschließungsstraßen herauszustellen, wenn diese für den Radverkehr eine wichtige Verbindungsfunktion haben. Die Fahrradstraßen sind dem Radverkehr vorbehalten, weiterhin ist das Nebeneinanderfahren erlaubt. Durch Zusatzzeichen können Fahrradstraßen für den Kfz-Verkehr – auch nur in einer Fahrtrichtung – freigegeben werden (s. Abbildung 12). Die Höchstgeschwindigkeit beträgt 30 km/h.

Die Fahrradstraßen sind ein geeignetes Hilfsmittel, um den Radverkehr zu bündeln und sollten als Vorfahrtsachse ausgebildet werden.



Abbildung 12: Zeichen 244 StVO „Beginn einer Fahrradstraße“ und Freigabe für Kfz durch Zusatzzeichen möglich (FGSV: ERA, 2010)

Wesentliche Voraussetzung für die Ausweisung einer Fahrradstraße ist, dass der Radverkehr die überwiegende Verkehrsart (auf der Fahrbahn) ist oder zukünftig werden kann. Da mit Angebotsverbesserungen für den Fahrradverkehr in aller Regel eine Steigerung des Radverkehrsaufkommens einhergeht, weil mehr Radfahrende fahren oder sie ihre Fahrtstrecke in die jetzt attraktivere Verbindung verlagern, ist grundsätzlich eine heute gleiche Anzahl von Radfahrenden und anderen Fahrzeugen ein ausreichendes Kriterium, eine bestehende Straße als Fahrradstraße auszuweisen.

In der Regel kommen also wenig durch den Kfz-Verkehr genutzte, aber stark von Radfahrenden befahrene Straßen in Frage, die möglichst auch im Haupt-routennetz liegen. Ebenso ist es denkbar, innerörtliche Abschnitte einer möglichen Radschnellverbindung als Fahrradstraße auszuweisen. (Follmann et. Al, 2015)

Freizuhaltende Sichtfelder

Die Radfahrstreifen und Schutzstreifen gewährleisten aufgrund der guten Sichtbeziehungen an Knotenpunkten eine sichere Radverkehrsführung. Insbesondere kann hierdurch der kritische Konflikt zwischen rechtsabbiegenden Kfz und geradeausfahrenden Radfahrenden gemindert werden.

Die Radwege sollen etwa 10 bis 20 m vor dem Knotenpunkt an den Fahrbahnrand herangeführt werden. Das Parken von Kfz muss in diesem Bereich in jedem Fall unterbunden werden. An signalisierten Knotenpunkten ist es oft zweckmäßig, Radwege in der Knotenpunktzufahrt in Radfahrstreifen übergehen zu lassen. Insbesondere, wenn Rechtsabbiegefahrstreifen vorhanden sind oder ein direktes Linksabbiegen ermöglicht werden soll. Abbildung 13 zeigt die freizuhaltenden Sichtfelder.

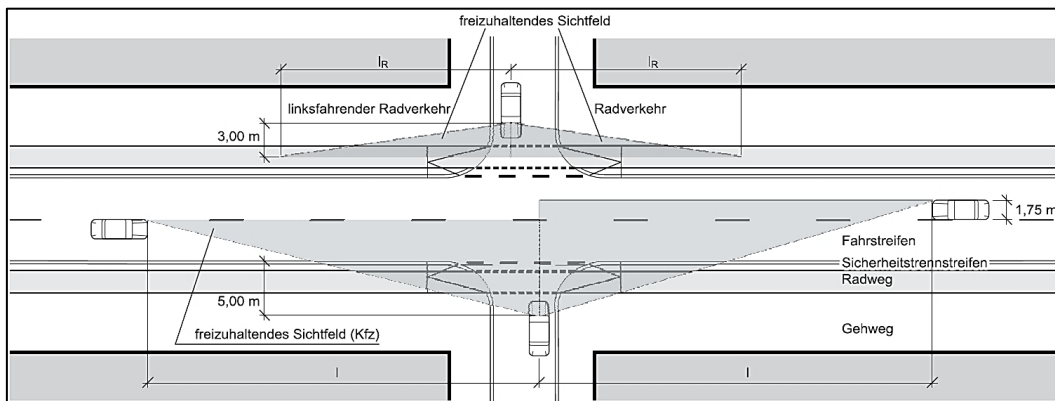


Abbildung 13: Sichtfelder bei Radverkehrsanlagen am Knotenpunkt (FGSV: ERA, 2010)

5 Bestandsanalyse

Um einen Überblick über den Bestand zu erhalten, wurde in Absprache mit der Gemeinde Egelsbach und nach gemeinsamer Zieldefinition zuerst eine Bestandsaufnahme durchgeführt. Der Bestand wurde im Rahmen einer Foto-/ und Videodokumentation aufgezeichnet. Zusätzlich wurden relevante Querschnitte aufgenommen.

5.1 Quell- und Zielbeziehungen

Jeder zurückgelegte Weg geht mit dem Vorhaben einher, ein bestimmtes Ziel zu erreichen. Demnach orientiert sich die Entwicklung eines Verkehrsnetzes an vorhandenen sowie zukünftigen Quell- und Zielbeziehungen. Das Rad- und Fußverkehrsnetz soll so alle bedeutenden Quell- und Zielpunkte verbinden und die Verknüpfung zu Alltags- und Freizeitzielen herstellen. Eine Grundlage der Netzkonzeption ist somit die Definition von wichtigen Quellen und Zielen im Planungsraum. Hierbei sollen für den alltäglichen Rad- und Fußverkehr insbesondere

- Wohngebiete,
 - Arbeitsplatzkonzentrationen und Gewerbe-/ Industriegebiete,
 - Nahversorgungsschwerpunkte und Einkaufszentren,
 - öffentliche Einrichtungen und Behörden mit hohem Publikumsverkehr,
 - Kindergärten, Schulen und sonstige Bildungseinrichtungen,
 - Jugendzentren und Alten- und Pflegeeinrichtungen,
 - Freizeiteinrichtungen, Sportstätten und Schwimmbäder,
 - kulturelle Einrichtungen sowie
 - Bahnhöfe und wichtige ÖPNV-Haltestellenpunkte
- mit einbezogen werden.

Abbildung 14 gibt eine Übersicht über die Quell- und Zielgebiete im Gemeindegebiet Egelsbach (Anlage 1). Diese zeigt, dass sich die überwiegenden Ziele der einzelnen Interessengruppen im Stadtzentrum befinden.

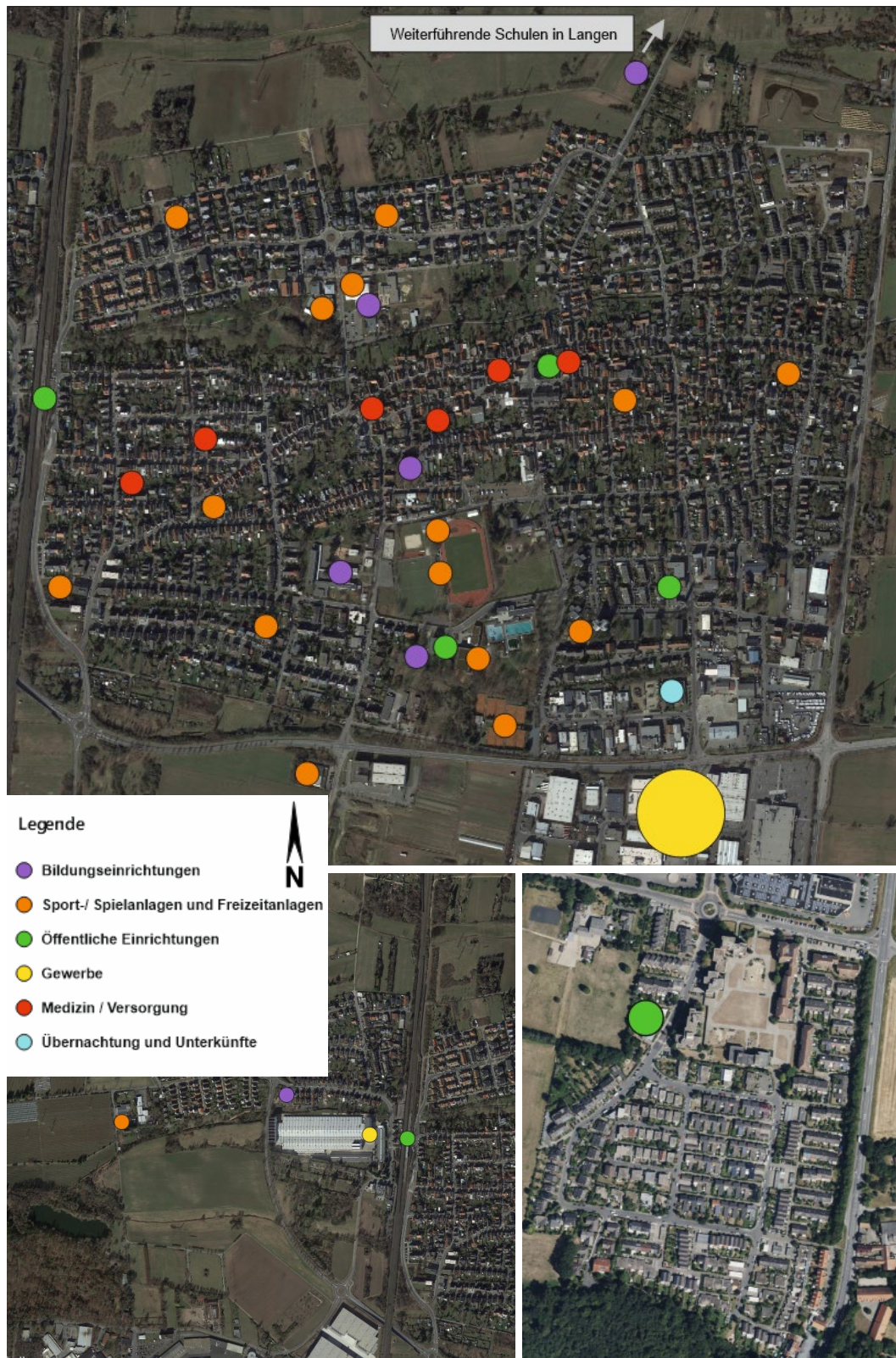


Abbildung 14: Points of Interest östlich (oben), westlich der S-Bahn (unten links) und Bayerseich (unten rechts)

Die lila Punkte zeigen den Standort der Bildungseinrichtungen wie Schulen und Kindergärten, die orangenen Sport- und Freizeitanlagen, die grünen Punkte stehen für öffentliche Einrichtungen. Die gelben Punkte weisen auf Gewerbe, Supermärkte und Einzelhandel hin, in hellblau sind Übernachtungsmöglichkeiten und Unterkünfte dargestellt.

Die verschiedenen Geschäfte lassen sich im Ortskern und entlang der Achsen der Hauptverkehrsstraßen verorten. Es wird ersichtlich, dass viele Ziele des täglichen Bedarfs über die Hauptverkehrsstraßen angebunden sind. Auch der ÖPNV wird entlang dieser Achsen geführt. Folglich sind es diese Verbindungen, welche den Ansprüchen aller Verkehrsteilnehmenden, insbesondere der Zufußgehenden und Radfahrenden, gerecht werden müssen. Für Hauptverkehrsstraßen gilt, dass entlang dieser Achsen engmaschige, zusammenhängende Fußwege- und Radwegenetze vorhanden sein sollen.

Die Quellen und Ziele für den Fuß- und Radverkehr sind über das gesamte Stadtgebiet verteilt und von ihrer Entfernung grundsätzlich in einer akzeptablen Reisezeit erreichbar. Durch den Umweltverbund, aus Fuß-, Rad- und ÖPNV-Verkehr, ist eine gute Erreichbarkeit zu den Quell- und Zielgebieten gegeben.

Der Nationale Radverkehrsplan 2020 (BMDV) beschreibt, dass bundesweit 90% aller Wege, die mit dem Fahrrad zurückgelegt werden, in einer Entfernung von bis zu 5 km liegen. In Egelsbach sind in dieser Entfernung alle Wege in der Kernstadt abgedeckt. Bis 2030 ist von einem steigenden Anteil an durchschnittlichen Wegelängen und der Anzahl der Wege pro Person auszugehen (vgl. Abbildung 15).



Abbildung 15: Steigende Wegelängen und Anzahl der Wege bis 2030 (BMDV: Nationaler Radverkehrsplan, 2022)

5.2 Netzkonzeption

Wesentlicher Bestandteil der Netzkonzeption ist die Definition von Wegebeziehungen im Planungsgebiet. Das Verkehrsnetz sollte alle für die Nahmobilität relevanten Ziele miteinander verbinden. Dabei werden die Routen so gewählt, dass benutzerspezifische Fahrtzwecke möglichst berücksichtigt werden: Berufsverkehr, Schüler- und Freizeit- bzw. Kurzstreckenverkehr. (FGSV: ERA, 2010)

Für eine systematische Entwicklung des Radverkehrsnetzes wird in den ERA 2010 für Bereiche innerhalb bebauter Gebiete eine Einteilung in Netzkategorien empfohlen. Dabei sind die in Tabelle 3 aufgeführten Zielgrößen für Verkehrswege im Alltagsradverkehr anzustreben.

Tabelle 3: Zielgrößen für Verkehrswege im Alltagsradverkehr nach ERA 2010

Kategorie/ Bezeichnung		angestrebte Fahrgeschwindigkeit in km/h ²⁾	daraus abgeleitete maximale Zeitverluste durch Anhalten und Warten je km	Beleuch- tung	Weg- weisung
AR II	überregionale Radverkehrsverbindung	20 bis 30	15 s	-	x
AR III	regionale Radverkehrsverbindung	20 bis 30	25 s	-	x
AR IV	nähräumige Radverkehrsverbindung	20 bis 30	35 s	-	¹⁾
IR II	innergemeindliche Radschnellverbindung	15 bis 25	30 s	x	x
IR III	innergemeindliche Radhauptverbindung	15 bis 20	45 s	x	x
IR IV	innergemeindliche Radverkehrsverbindung	15 bis 20	60 s	x	¹⁾
IR V	innergemeindliche Radverkehrsanbindung	-	¹⁾ sofern Teil des Wegweisungsnetzes ²⁾ einschließlich Zeitverluste an Knotenpunkten (nach den RIN)		
Auf Netzebene anzustrebende Qualitäten: <ul style="list-style-type: none"> ■ Maschenweite des Netzes der Hauptverbindungen (200 bis 1.000 m) soll gewährleisten, dass 90 % der Einwohner maximal 200 m von einer Hauptverbindung entfernt wohnen ■ minimale Umwege (Umfwegfaktor max. 1,2 gegenüber der kürzest möglichen Verbindung, max. 1,1 gegenüber parallelen Hauptverkehrsstraßen) und keine zusätzlichen Steigungen ■ Erfüllung Entwurfsanforderungen hinsichtlich Verkehrssicherheit und Verkehrsqualität des Radverkehrs ■ Winterdienst auf den Hauptverbindungen des Radverkehrs (mindestens bei AR II, IR I und IR III) ■ sozial sicher: Übersichtlichkeit, Einsehbarkeit und soziale Kontrolle oder Angebot entsprechender Alternativverbindungen, z.B. zu Nachtzeiten 					

Die Kategorien AR II bis AR IV verlaufen außerhalb bebauter Gebiete, die Kategorien IR II bis IR IV verlaufen innerhalb bebauter Gebiete. Typisch für innergemeindliche Radschnellverbindungen (IR 2) sind z.B. innerörtliche Fortsetzungen einer Stadt-Umland-Verbindung. Innergemeindliche Radhauptverbindungen (IR 3) verbinden Stadtteilzentren mit dem Hauptzentrum, während die innergemeindlichen Radverkehrsverbindungen die Wohngebiete mit den Stadtteilzentren und sonstigen Zielen verbinden. (FGSV: ERA, 2010)

Für die notwendige Schwerpunktsetzung bei der Maßnahmenplanung wird im Rahmen dieser Fortschreibung ein Hauptnetz des Radverkehrs bestimmt, welches sich an den Netzkategorien IR II bis IR IV orientiert. Neben den Alltagsverbindungen sind auch Freizeitrouten und touristische Radrouten einzubinden.

Um die Ansprüche der einzelnen Benutzergruppen berücksichtigen zu können, werden die Radrouten hierarchisch abgestuft (vgl. Tabelle 4).

Tabelle 4: Routenkategorien und Charakteristik

Routenkategorie	Charakteristika
Hauptrouten 1. Ordnung	<ul style="list-style-type: none"> - verbinden im Stadtgebiet die für den Alltag relevanten Ziele - beziehen Verknüpfungspunkte mit dem Öffentlichen Verkehr ein - verbinden die Ortsteile mit der Kerngemeinde - verbinden umliegende Kommunen mit Egelsbach - teilweise Bestandteil der überregionalen Radrouten oder schließen an diese an
Hauptrouten 2. Ordnung	<ul style="list-style-type: none"> - verbinden die Wohngebiete der Stadt mit den Hauptrouten 1. Ordnung (Zubringer) - verbinden im Stadtgebiet die für den Alltag relevanten Ziele
Freizeitrouten	<ul style="list-style-type: none"> - dienen überwiegend dem Erreichen der Ziele zur Naherholung

Entsprechend der Routenkategorie wurde die Netzstruktur in zwei Schritten entworfen. Im ersten Schritt wurden für den Radverkehr relevante Ziele definiert (vgl. Kapitel 5.1). Diese Ziele müssen vorrangig durch Hauptrouten 1. Ordnung erschlossen werden. Bei der Konzeption wurden hierfür überwiegend die Hauptverkehrsstraßen (Vorrangnetz) gewählt. Berücksichtigt wurden zudem die Hauptrouten im Schülerverkehr. Abbildung 16 bis Abbildung 18 zeigen den durch die S-Bahn-Linie geteilten östlichen und westlichen Bereich von Egelsbach sowie das Gebiet Bayerseich. In den Abbildungen sind die Hauptrouten 1. Ordnung in orange und in blau gestrichelt die Hauptrouten 2. Ordnung dargestellt. Hierbei lag der Schwerpunkt darauf, dass Wohngebiete erschlossen werden und die Hauptrouten 2. Ordnung eine „Zubringerfunktion“ zu den Hauptrouten 1. Ordnung besitzen. Die Pläne sind in Anlage 2 dargestellt. Das Radroutennetz wird durch die Daten des Stadtradelns 2021 bestätigt. Die Daten wurden von der Gemeinde Egelsbach zur Verfügung gestellt.

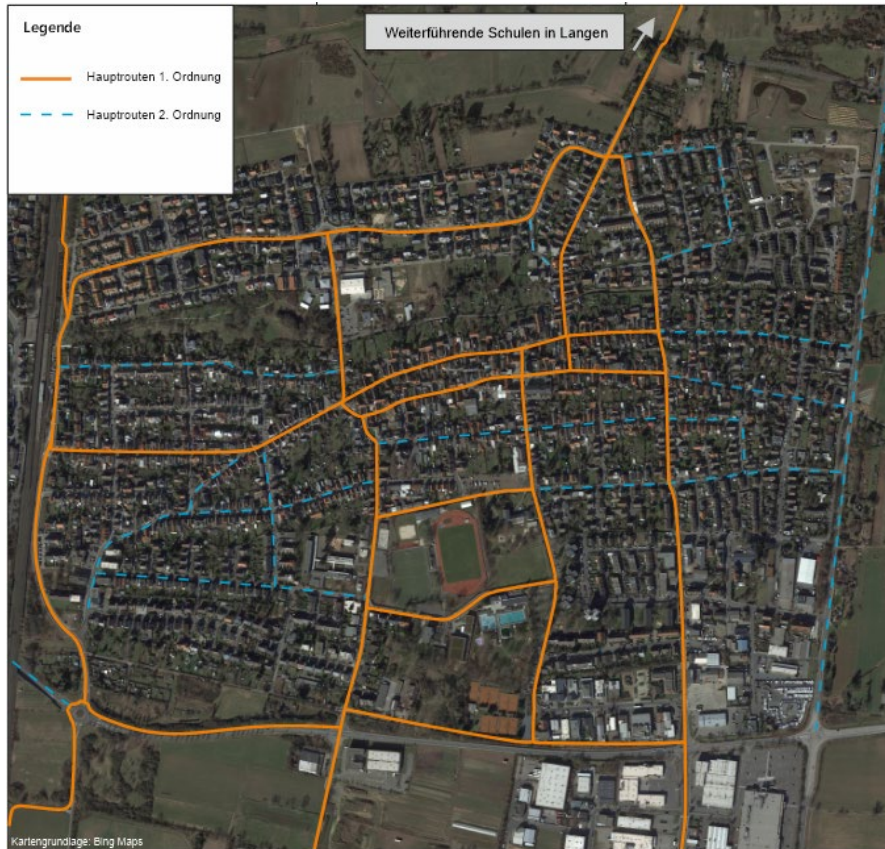


Abbildung 16: Haupttrouten im Osten von Egelsbach

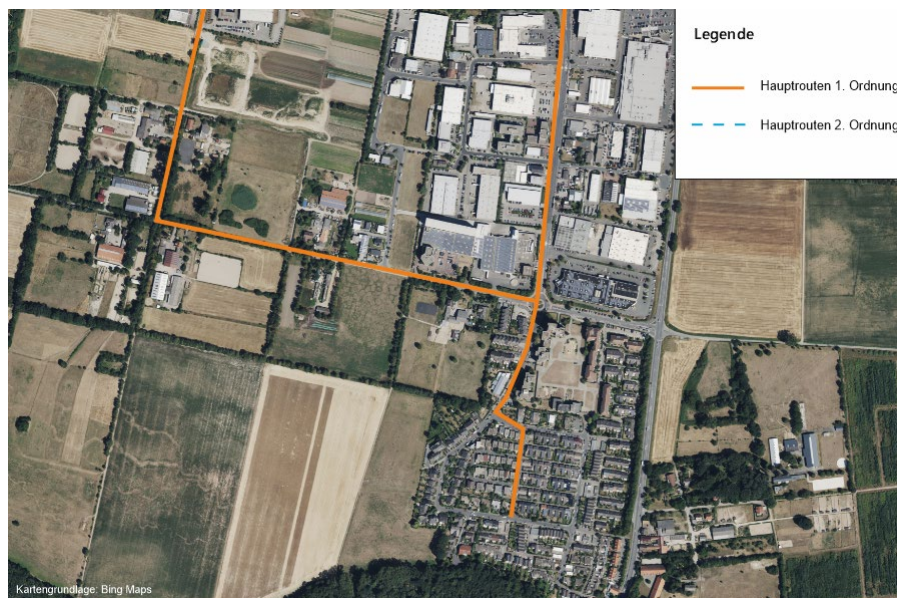


Abbildung 17: Haupttrouten in Bayerseich

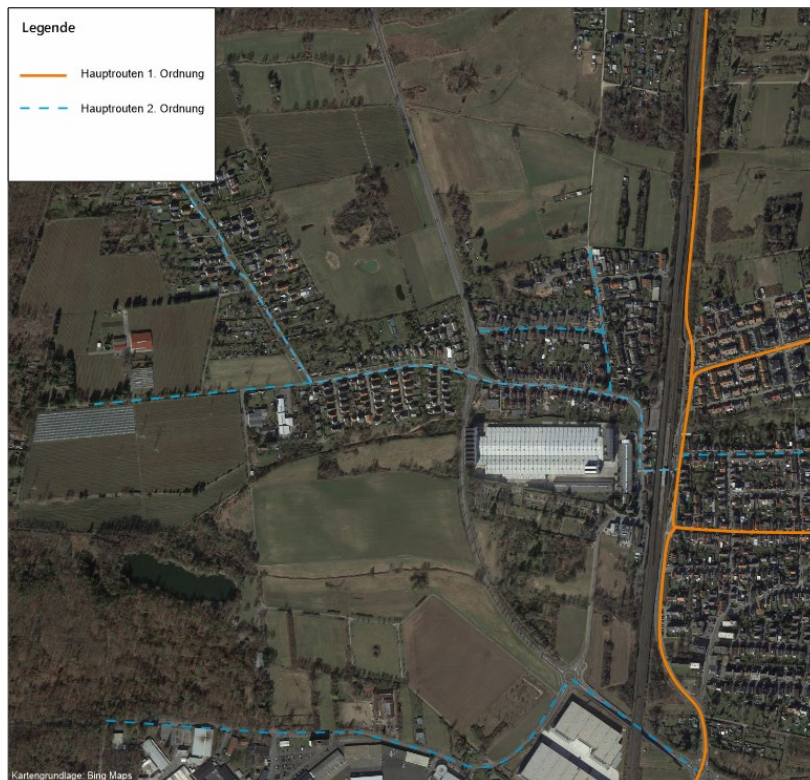


Abbildung 18: Haupttrouten im Westen von Egelsbach

In Egelsbach ist eine Stärkung der Nord-Süd-Achse sinnvoll, da sich südlich der K168 ein Gewerbegebiet mit Einkaufsmöglichkeiten befindet. In nördlicher Richtung führt die Langener Straße in das benachbarte Langen. Auf dieser Achse ist mit einem hohen Schülerradverkehrsaufkommen zu rechnen. Auch eine gute Anbindung des Radverkehrs an den Bahnhof, westlich des Zentrums, ist von hoher Relevanz. Westlich der Bahngleise befinden sich Unternehmen als Arbeitgeber, weshalb die Wolfsgartenstraße als wichtige Haupttroute für den Alltagsradverkehr dient.

Nach Abstimmung mit dem Bürgermeister, dem Ordnungsamt, dem Bau- und Umweltamt sowie der Ordnungspolizei Egelsbach-Erzhausen wurden Problembereiche der Haupttrouten definiert (Abbildung 19), die eingehender untersucht werden und/oder eine Sanierungsmaßnahme ansteht. Daher werden die Straßenzüge in den nachfolgenden Unterkapiteln kurz beschrieben und anschließend in Kapitel 6 mit einem Sicherheitsaudit detailliert auf Sicherheitsdefizite untersucht.



Abbildung 19: Übersicht über die Untersuchungsstrecken mit Problembereichen

5.3 Langener Straße

Im nördlichen Abschnitt der Langener Straße werden die vorgeschriebenen Gehwegbreiten nicht eingehalten und beispielsweise durch halbseitiges Parken weiter eingeschränkt. Die Sichtverhältnisse sind durch den ruhenden Verkehr auf dem gesamten Abschnitt ungenügend. Die Route wird vom Schülerverkehr stark frequentiert.

Ab dem Knotenpunkt Langener Straße/ Weedstraße/ Schulstraße verläuft die Langener Straße als Einbahnstraße in Fahrtrichtung Süden. In diesem Bereich sind die Gehwege zu schmal ausgebaut. Auf der östlichen Seite des Querschnitts liegt die nutzbare Breite bei 0,60 m und auf der westlichen Seite bei 1,20 m. Zudem schränkt der ruhende Verkehr die Fahrbahn ein, sodass Fahrzeuge auf den Gehweg ausweichen (vgl. Abbildung 20).



Abbildung 20: Langener Straße in Richtung Süden

5.4 Knotenpunkt Schulstraße/ Lutherstraße/ Bahnstraße/ Ernst-Ludwig-Straße

Das sogenannte „Scharfe Eck“ gilt als umstrittener Knotenpunkt in Bezug auf die Verkehrssicherheit in der Gemeinde Egelsbach. Der Knotenpunkt wird vom ÖPNV befahren und bietet in der Bahnstraße eine Anbindung über die Bushaltestellen „Lutherstraße“. Aktuell ist die Ost-West-Achse, welche von der Schulstraße in die Bahnstraße führt, bevorrechtigt. Die bestehende Bebauung und die teilweise zu geringen Gehwegbreiten ermöglichen nur eingeschränkte Sichtbeziehungen zwischen den Verkehrsteilnehmenden. Am „Scharfen Eck“ wird die vorgeschriebene Geschwindigkeit von 30 km/h häufig überschritten. Besonders auffällig sind die Beziehungen Schulstraße – Bahnstraße sowie Bahnstraße – Ernst-Ludwig-Straße aufgrund der Vorfahrtsberechtigung.

Die Schulstraße ist aus Richtung Osten als Einbahnstraße ausgewiesen. Die Gehwegbreiten liegen zwischen 1,30 m bis 1,50 m. In der Lutherstraße werden die Mindestbreiten für Gehwege nicht eingehalten. In Abbildung 21 wird ersichtlich, dass beim Abbiegen in die Lutherstraße der Gehweg vom Kfz-Verkehr regelmäßig überfahren wird.



Abbildung 21: Abbiegen von der Schulstraße in die Lutherstraße

Die Ernst-Ludwig-Straße ist in Fahrtrichtung Süden als Einbahnstraße beschildert. Am Knotenpunkt hat der Gehweg auf der westlichen Seite eine Breite von 4,00 m. Auf der östlichen Seite wird die Mindestbreite mit 1,50 m unterschritten. Im südlichen Verlauf ist die Gehwegbreite von 2,50 m auf beiden Seiten nicht eingehalten.

5.5 Einbahnstraßenring Weedstraße/ Schulstraße/ Ernst-Ludwig-Straße

Die Ernst-Ludwig-Straße, die Weedstraße sowie Schulstraße bilden einen Einbahnstraßenring im Ortskern. Dieser wird durch mehrere Erschließungsstraßen miteinander verbunden. In der Schulstraße sowie der Ernst-Ludwig-Straße sind Gewerbetreibende anliegend. Die Ernst-Ludwig-Straße ist in Fahrtrichtung Osten freigegeben und aufgrund der Wohnbebauung durch halbseitiges Gehwegparken von Anwohnenden geprägt. Zufußgehende wer-

den durch die geringen Restgehwegbreiten in ihrer Bewegungsfreiheit eingeschränkt und die Barrierefreiheit nicht berücksichtigt. Die Weedstraße verläuft in Fahrtrichtung Norden als Einbahnstraße und wird als Schulstraße in Richtung Westen weitergeführt.

5.6 Rheinstraße

Die Rheinstraße liegt zentral in Egelsbach und zeigt sich als wichtige Ost-West-Verbindung. Die Querschnittsbreiten liegen durchgehend bei 9,80 m. Die Gehwegbreiten variieren zwischen 1,10 bis 1,90 m. Durch den halbseitig auf dem Gehweg ruhenden Verkehr wird die Bewegungsfreiheit von Zufußgehenden enorm eingeschränkt. Die vorliegende Parksituation ermöglicht nur wenige Ausweichmöglichkeiten für Pkw, Einsatzfahrzeuge und Abfallsammelfahrzeuge. Zudem ist die Fahrbahn an vielen Stellen sanierungsbedürftig.

5.7 Knotenpunkt K168/ Heidelberger Straße

Die Kreisstraße 168 bei Egelsbach ist eine wichtige Umfahrung im Süden und Westen um Egelsbach. Auf Höhe des Knotenpunktes mit der Heidelberger Straße und Büchenhöfe befinden sich südlich der Kreisstraße diverse Freizeiteinrichtungen, im Norden führt die Heidelberger Straße direkt zu einer Grundschule. Aufgrund dessen besteht dort ein erhöhter Querungsbedarf, vermehrt auch von Schulkindern aus dem Ortsteil Bayerseich. Jedoch befindet sich trotz der großzügigen Gestaltung des Knotenpunkts zurzeit keine gesicherte Querungsmöglichkeit.

5.8 Heidelberger Straße

In der Heidelberger Straße befindet sich die Wilhelm-Leuschner-Schule. Aus diesem Grund ist dort mit einem hohen Aufkommen an Schülerverkehr zu rechnen. Der gegenüberliegende Parkplatz der Schule wird teilweise von Lehrkräften genutzt. Südlich und nördlich der Ein- und Ausfahrt des Parkplatzes ist der Abschnitt vor der Schule auf einer Länge von ca. 50 m mit einem Modalfilter ausgestattet, um den Kfz-Verkehr am Eingangsbereich der Schule zu unterbinden (siehe Abbildung 22).



Abbildung 22: Südliche Einfahrt (Schul-)Parkplatz

5.9 Wolfsgartenstraße

Die Wolfsgartenstraße ist eine wichtige Anbindung des westlich der S-Bahn liegenden Teils Egelsbachs mit dem Bahnhof und dem Ortskern. Für den Alltagsradverkehr ist eine gute Radverkehrsanbindung an die Ziele des täglichen Bedarfs von großer Bedeutung, um kurze Wegstrecken zurücklegen zu können. Durch den im Nordwesten liegenden Kindergarten ist eine sichere Führung des Fuß- und Radverkehrs notwendig. Die Anbindung an den ÖPNV ist durch die Linie OF-73 in der Wolfsgartenstraße gegeben. Die Querschnittsbreiten variieren von 18,80 m im Norden bis 13,10 m im Süd-Osten.

6 Sicherheitsaudit

Die Steigerung der Attraktivität für die Nahmobilität und Verbesserung der Verkehrssicherheit sind wichtige gesellschaftliche Ziele für anstehende Veränderungen der Verkehrsinfrastruktur. Gerade diese Veränderungen im Straßennetz bieten häufig ausgezeichnete Möglichkeiten zur Anpassung an die Herausforderungen der Nahmobilität. Solche Anlässe können sein: Anstehende Erhaltungsmaßnahmen der Straße wie Kanalsanierung, Änderungen der Verkehrsbedeutung oder strukturelle Änderungen, Überquerungsstellen, Sichtfelder, Sonderbetrachtungen (Rad-, Fuß- und Schülerverkehr) oder die Barrierefreiheit.

Bei der Auditierung werden die Unterlagen nach räumlichen Schwerpunkten und verkehrsteilnehmergruppenübergreifend dahingehend überprüft, ob die technischen Regelwerke eingehalten und deren Ermessensspielraum zur Optimierung der Verkehrssicherheit ausgeschöpft wurde. Zusätzlich wird der weiterentwickelte technische Wissensstand einbezogen.

Diese Vorgehensweise entspricht auch den Ansätzen der Europäischen Richtlinie 2008/96/EG über ein Sicherheitsmanagement für die Straßenverkehrsinfrastruktur (Fortschreibung 2019), auf deren Grundlage das BMVI mit dem Allgemeinen Rundschreiben Straßenbau Nr. 25/2021 (Bonn, 19. November 2021) das Straßenverkehrssicherheitsaudit vorsieht. Bei Straßenverkehrssicherheitsaudits für Planungen von Neu-, Um- und Ausbaumaßnahmen oder im Bestand sind die „Richtlinien für das Sicherheitsaudit von Straßen“ (FGSV: RSAS, 2019) anzuwenden. Straßenverkehrssicherheitsaudits sind in allen Planungs- und Bauphasen von der Vorplanung bis zur Fertigstellung sowie in der ersten Betriebsphase nach der Verkehrsfreigabe durchzuführen. Ebenso sind Sicherheitsaudits im Bestand auf ihre Funktionsweise und Führungsform zu überprüfen, um die Verkehrssicherheit für alle am Verkehr Teilnehmenden zu erhöhen.

Der Auditbericht für die zuvor in Kapitel 5 beschriebenen Streckenabschnitte ist in Anlage 3 beigefügt.

7 Handlungsfelder

Abbildung 23 zeigt eine Übersicht über die Verbesserungsvorschläge und die dazugehörigen Prioritäten für die Umsetzung des Verkehrskonzeptes. Im zentralen Blickfeld stehen Maßnahmen, die zur Verbesserung der Verkehrssicherheit und Beseitigung von Gefahrenpunkten notwendig sind. Insbesondere betrifft dies das Überprüfen der Benutzungspflicht von Radverkehrsanlagen, die Verbesserung der Sichtbeziehungen an Knotenpunkten und Querungen sowie die Übergänge von bordsteingeführten Lösungen auf die Fahrbahn. Da dies in regelmäßigen Abständen durchgeführt werden sollte, zählen diese zu kontinuierlichen Maßnahmen.

Unter die Kategorie 1 (‚kurzfristig‘) fallen Maßnahmen, die zeitnah und ohne größeren planerischen und baulichen Aufwand umgesetzt werden können. Hierzu zählen beispielsweise Beschilderungs- und Markierungselemente. Zudem umfasst diese Kategorie Maßnahmen, auf denen eine hohe Netzverbindung erzielt wird. Diese Maßnahmen sollten möglichst kurzfristig realisierbar sein. Als *Kurzfristige Maßnahmen* werden die Markierung von Piktogrammspuren, die Anordnung von Abschnitten mit einer maximalen Geschwindigkeit von 30 km/h und die Ergänzung fehlender Verkehrszeichen empfohlen.

Die Kategorie 2 (‚mittelfristig‘) beschreibt mittelfristig realisierbare Maßnahmen, die ebenfalls ein grundlegendes Problem der Nahmobilität lösen, jedoch planerisch mehr Vorlaufzeit benötigen. Gleichwohl besitzen auch diese Maßnahmen eine hohe Bedeutung für das Gesamtnetz. Bei den *Mittelfristigen Maßnahmen* stehen die Netzwirksamkeit und der Ausbau des Fuß- und Radverkehrsnetzes im Vordergrund. Eine durchgängige sichere und leichte Befahrbarkeit der Haupttrouten 1. Ordnung ist für alle Personengruppen (Alltag, Kinder und Jugendliche, ältere Menschen, Freizeit) anzustreben.

Unter die Kategorie 3 (‚langfristig‘) fallen Maßnahmen, welche einen umfangreichen Abstimmungsbedarf mit Dritten erfordern (z.B. Hessen Mobil) und einen noch längeren Planungszeitraum benötigen. Zudem sind die Kosten dieser Maßnahmen im Vergleich zu den Vorschlägen der Kategorien ‚kurzfristig‘ und ‚mittelfristig‘ meist höher. Mit den *Langfristigen Maßnahmen*

werden die Netzlücken weiter geschlossen. Um die Überquerungsmöglichkeiten an Knotenpunkten zu verbessern und gleichzeitig die Geschwindigkeiten zu reduzieren, wird beispielsweise die Umgestaltung von Knotenpunkten mit der K168 vorgeschlagen. Die Umgestaltung von Knotenpunkten zählt zu den langfristigen Maßnahmen. So ist die Umgestaltung sowohl in der Planung als auch in der Ausführung aufwendiger. Dies begünstigt die Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmenden maßgebend.

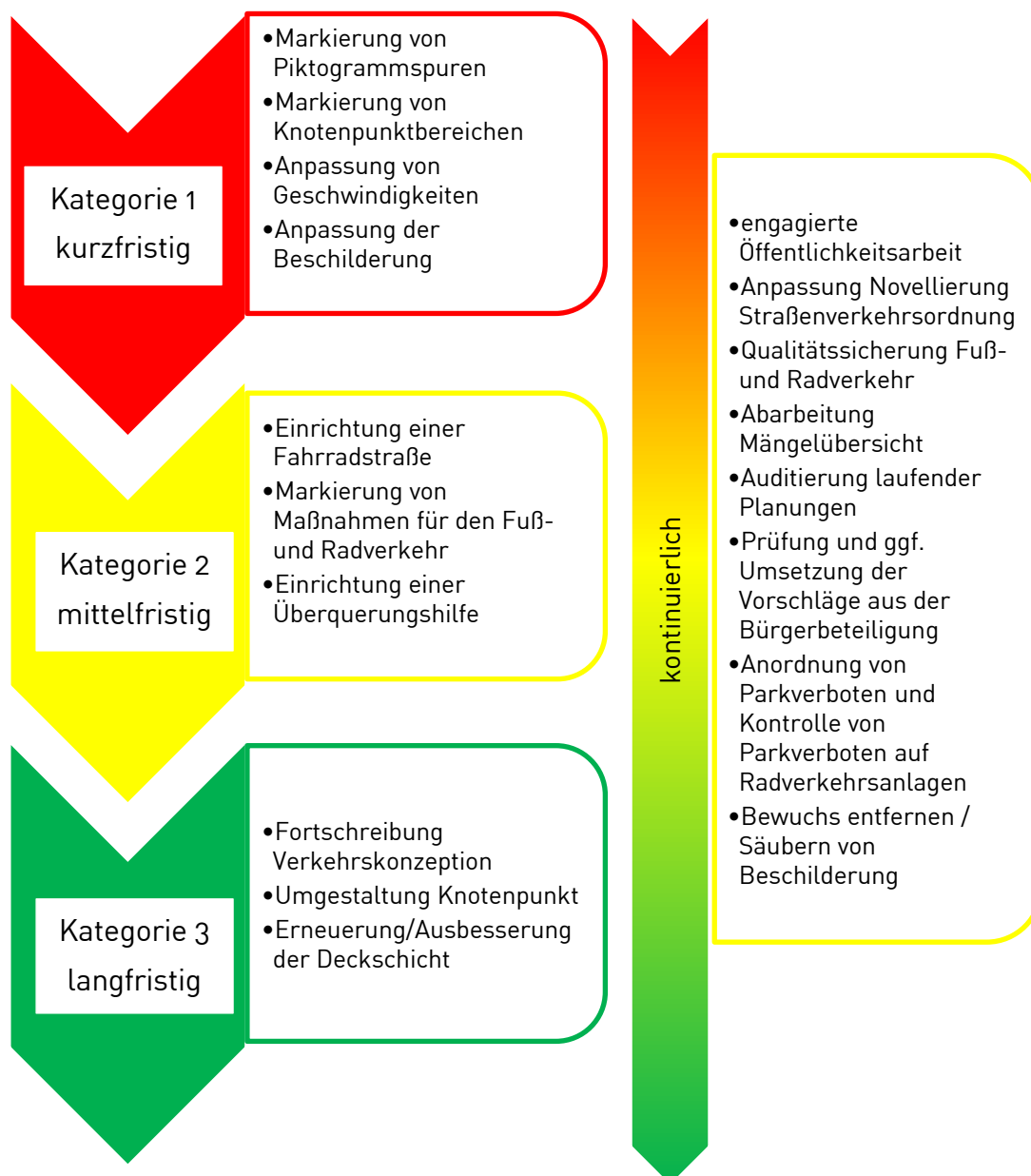


Abbildung 23: Umsetzung und Prioritäten des Radverkehrskonzeptes

Qualitätssicherung Nahmobilität

Eine dauerhafte Qualitätssicherung der Fuß- und Radverkehrsanlagen ist wichtig. Hierzu zählen z.B. die Beseitigung von Gefahrenpunkten, aber auch die Verbesserung der Sichtbeziehungen an Knotenpunkten oder Überquerungsstellen. Eine solche Besichtigung kann z.B. in Form einer Radinspektionsstour oder auch Radverkehrsschau erfolgen. Solche „Touren“ sind in einem regelmäßigen Turnus durchzuführen.

Eine weitere wichtige Rolle für die Qualitätssicherung übernimmt die kostenlose Meldeplattform (www.meldeplattform-radverkehr.de) im Radroutenplaner Hessen, wo Bürgerinnen und Bürger Mängel melden können. Darüber hinaus steht den Bürgerinnen und Bürgern über die Homepage der Gemeinde Egelsbach eine Möglichkeit der Meldung von Mängeln zur Verfügung (https://www.rathaus-ticker.de/egb/kom_interaktiv_mangel_melder.php). Diese sollten schrittweise abgearbeitet werden.

Auditierung von Planungen

Aufgrund der teils langwierigen Verfahren zur Schaffung von Baurecht wird eine Auditierung (fachliche Prüfung) von Maßnahmen hinsichtlich möglicherweise veränderter Rahmenbedingungen empfohlen. In der nachfolgenden Tabelle 5 sind die empfohlenen kontinuierliche Maßnahmen entsprechend den zugeordneten Prioritäten zusammengefasst dargestellt.

Tabelle 5: Maßnahmen aus dem Radverkehrskonzept und Realisierung –
Kontinuierliche Maßnahmen

Kontinuierliche Maßnahmen	
Novellierung Straßenverkehrsordnung	Überprüfung Beschilderung hinsichtlich Novellierung Straßenverkehrsordnung
	Überprüfung Fuß- und Radverkehrsanlagen hinsichtlich Novellierung Straßenverkehrsordnung
Qualitätssicherung Fuß- und Radverkehr	Beseitigung von Gefahrenpunkten
	Verbesserung Sichtbeziehungen an Knotenpunkten und Überquerungen

	Instandhaltung der Beschilderung
Auditierung laufender Planungen	
Prüfung und ggf. Umsetzung Vorschläge Bürgerbeteiligung	
Kontrollen der Parkverbote, Anordnung von Parkverboten	

8 Konkretisierung von Maßnahmenvorschlägen

Grundlage für die Maßnahmenvorschläge ist die Nahmobilitätsstrategie Hessen (HMWEVW, 2017). Ziel der Strategie ist es, in hessischen Städten und Gemeinden kurze Wege deutlich öfter zu Fuß, mit dem Rad oder dem öffentlichen Nahverkehr zurückzulegen als bisher. Um dies zu erreichen, muss bei Umgestaltungsmaßnahmen ein höherer Fokus auf den Fuß- und Radverkehr gelegt werden. In den folgenden Maßnahmenvorschlägen für die untersuchten Abschnitte liegt daher eine zukunftsfähige Entwicklung für den Fuß- und Radverkehr im Vordergrund.

8.1 Langener Straße

Tabelle 6: Maßnahmenübersicht Langener Straße

Örtlichkeit	Maßnahme	Begründung
Langener Straße Süd (südlich Schulstraße)	Parken unterbinden	- Geringe Querschnittsbreite
	Ladezone für Bäckerei in der Ernst-Ludwig-Straße	- Einsatzfahrzeuge benötigen Platz - Sicherung Fußverkehr wegen schmaler Gehwegbreiten
	Änderung der Einbahnregelung von Fahrtrichtung Süd nach Fahrtrichtung Nord	- Lückenschluss für den Radverkehr - Direktere Führung in Richtung Norden - Kirchstraße als Ausweichroute mit geringem Umwegfaktor - Berücksichtigung der Schulroute - Für Fahrrad entgegengesetzt der Fahrtrichtung frei

Langener Straße / Schulstraße	Änderung der Vorfahrtsregelung zu „rechts-vor-links“	<ul style="list-style-type: none"> - Geringere Geschwindigkeiten - Gegenseitige Rücksichtnahme - Eingeschränkte Sichtfelder
Langener Straße (Schulstraße – Im Brühl)	Einrichtung einer Fahrradstraße	<ul style="list-style-type: none"> - Berücksichtigung der Schulroute - Förderung der Nahmobilität mit Bezug zu angrenzenden Kommunen - Neuordnung des ruhenden Verkehrs zugunsten der Nahmobilität - Rote Einfärbung der Knotenpunktbereiche
Langener Straße Fußwege: Tränkbach Ost, Tränkbach West, Bachgrund	Entfernen der Umlaufsperrn	<ul style="list-style-type: none"> - Öffnen der Umlaufsperrn für Kinderwagen, mobilitätseingeschränkte Personen etc.

Nördlich des Knotenpunkts Langener Straße/ Schulstraße soll eine Fahrradstraße eingerichtet werden. In der südlichen Einfahrt ist eine Einengung in Form von Markierungen und Pflanzenkübeln vorgesehen, um die Funktionsänderung der Langener Straße zu verdeutlichen und die Gewohnheit zu unterbrechen. Zusätzlich zu der Fahrradstraßen-Beschilderung ist eine Markierung auf der Fahrbahn vorgesehen, um auf die Fahrradstraße hinzuweisen. Am nördlichen Ende der Fahrradstraße an der Einmündung Im Brühl wird der Radverkehr auf den gemeinsamen Geh- und Radweg auf der westlichen Seite geführt. Hierfür ist eine Aufstellfläche mittig der Fahrbahn vorgesehen, damit Radfahrende die Fahrbahn queren können. Dabei ist zu be-

rücksichtigen, dass die Bordsteine abgesenkt werden. Damit die Aufmerksamkeit aller Verkehrsteilnehmenden erhöht und die Vorfahrtsverhältnisse verdeutlicht werden, sind die Knotenpunktbereiche rot einzufärben.

Aufgrund der geringen Querschnittsbreiten muss das freie Parken unterbunden werden und wird nur in markierten Flächen zugelassen. Der Kundenparkplatz auf Höhe des Blumengeschäftes wird etwa 15 m Richtung Norden verlegt, um Konflikte mit größeren Fahrzeugen aus dem gegenüberliegenden Grundstück aufgrund der Schleppkurve zu vermeiden.

Die Umlaufsperrungen an den Einmündungen am Tränkbach und zum Bachgrund werden entfernt. Dies ermöglicht eine direkte Wegeverbindung zur Langener Straße auch mit Rollatoren und Kinderwagen.

Für den Bereich der Langener Straße südlich der Schulstraße wird die Einbahnstraßenregelung umgekehrt angeordnet. Damit ist die neugeregelte Fahrtrichtung von Süd nach Nord. Für den Fahrradverkehr ist die Einbahnstraßenregelung entgegengesetzt der Fahrtrichtung freigegeben. Aufgrund der geringen Querschnittsbreiten ist das freie Parken in diesem Bereich zu unterbinden. Eine Ladezone für den Lieferverkehr der anliegenden Bäckerei wird in der Ernst-Ludwig-Straße eingerichtet. Dieser Abschnitt der Langener Straße kann als Bestandteil der Fahrradstraße ergänzt werden, wobei der Knotenpunkt Schulstraße/Weedstraße/Langener Straße bevorrechtigt werden sollte. Dies widerspricht dem Ziel der einheitlichen Vorfahrtsregelung rechts-vor-links. Eine Anhebung des Knotenpunktes Schulstraße/Weedstraße/Langener Straße ist bei einer grundhaften Sanierungsmaßnahme gesondert zu prüfen.

In Abbildung 24 ist ein Teilabschnitt der Fahrradstraße dargestellt. Die gesamten Planunterlagen sind als Anlage 4 beigefügt.



Abbildung 24: Maßnahmenvorschläge für den südlichen Abschnitt Langener Straße

8.2 Knotenpunkt Schulstraße/ Lutherstraße/ Bahnstraße/ Ernst-Ludwig-Straße

Tabelle 7: Maßnahmenübersicht „Scharfes Eck“

Örtlichkeit	Maßnahme	Begründung
Knotenpunkt „Scharfes Eck“	Änderung der Vorfahrtsregelung zu „rechts-vor-links“	<ul style="list-style-type: none"> - Geschwindigkeitsreduktion - Gegenseitige Rücksichtnahme
	Beidseitige Sperrfläche in der Schulstraße	<ul style="list-style-type: none"> - Verbesserung für den Fußverkehr zur Sicherung der Schutzräume
	Einseitige Sperrfläche in der Ernst-Ludwig-Straße	<ul style="list-style-type: none"> - Vergrößerung des Ausmündungsradius zur Reduktion der Geschwindigkeiten - Berücksichtigung der Schleppkurven des ÖPNV
	Freigabe der Einbahnstraße der Ernst-Ludwig-Straße für den Radverkehr mit breitem Schutzstreifen und Aufstellfläche am Knotenpunkt	<ul style="list-style-type: none"> - Wegebeziehungen für den Radverkehr öffnen - Berücksichtigung der Schulroute - Sichere und sichtbare Aufstellfläche für den Radverkehr

Um dem hohen Geschwindigkeitsniveau am genannten Knotenpunkt entgegenzuwirken und die Übersichtlichkeit zu verbessern, wird die Vorfahrtsregelung zu „rechts-vor-links“ angepasst. Diese Vorfahrtsregelung bewirkt eine Geschwindigkeitsreduktion im Annäherungsbereich des Knotenpunktes (FGSV: RAS 5.3.1) besonders aus der Schulstraße in Fahrtrichtung Westen

Eine Verlegung des Fußgängerüberwegs an der Bushaltestelle für die Reduzierung der Umwegung und Verbesserung der Überquerung des Knotenpunkts, sollte im Rahmen einer Sonderuntersuchung geprüft werden. Aufgrund der barrierefreien Gestaltung der Bushaltestelle ist die Verlegung mit einem hohen Planungs- und Kostenaufwand verbunden.

8.3 Einbahnstraßenring Weedstraße/ Schulstraße/ Ernst-Ludwig-Straße

Tabelle 8: Maßnahmenübersicht Einbahnstraßenring Ortskern

Örtlichkeit	Maßnahme	Begründung
Schulstraße und Ernst-Ludwig-Straße	Neuordnung des Parkraums durch alternierende Parkstandmarkierungen mit Parkverbotszone außer in gekennzeichneten Flächen.	<ul style="list-style-type: none"> - Freihalten der Gehwegbreite - Förderung und Sicherung des Fußverkehrs - Schaffen von Ausweichflächen - Geschwindigkeitsreduktion durch unterbrochene Sichtfelder
Weedstraße zwischen Ernst-Ludwig-Straße und Offenthaler Straße	Ergänzen eines Sicherheitstrennstreifens für den Radverkehr zum ruhenden Verkehr	<ul style="list-style-type: none"> - „Vermeidung von Doo-ring-Unfällen“ - Anpassung an den aktuellen Stand der Technik - Stärkung der subjektiven Sicherheit Radfahrender
Einbahnstraßenring	Anpassung der Vorfahrtsregelung an Knotenpunkten zu „rechtsvor-links“	<ul style="list-style-type: none"> - Einheitliche und damit begreifbare Vorfahrtsregelung - Geschwindigkeitsreduktion - Gegenseitige Rücksichtnahme

Der Knotenpunkt Schulstraße, Lutherstraße, Bahnstraße und Ernst-Ludwig-Straße, auch „Scharfes Eck“ genannt, wurde unter Kapitel 8.2 gesondert betrachtet.

Aufgrund der Lage im Ortskern und der Ziele des täglichen Bedarfs erfährt der Einbahnstraßenring Weedstraße/ Schulstraße/ Ernst-Ludwig-Straße eine wichtige Verbindungsfunktion mit vermehrter Nutzung. Besonders für den Fußverkehr sind Maßnahmen zur Steigerung der Verkehrssicherheit notwendig. Die Gehwege werden durch halbseitiges Parken teilweise sehr eingeschränkt, sodass mobilitätseingeschränkten Personen z.B. mit Rollator oder Kinderwagen keine ausreichende Bewegungsfläche zur Verfügung steht. Um die Gehwege freizuhalten, wird eine Neuordnung des ruhenden Verkehrs angestrebt.

In dem genannten Abschnitt wird eine Parkverbotszone eingerichtet, wodurch der ruhende Verkehr ausschließlich in gekennzeichneten Flächen gestattet ist. So wird unterbunden, dass vor Grundstückszufahrten geparkt wird, sodass kaum Ausweichflächen zur Verfügung stehen. Die Parkstände werden alternierend angeordnet, um eine geschwindigkeitsdämpfende Wirkung zu erzielen und eine Beschleunigungsstrecke zu vermeiden. In der Ernst-Ludwigstraße werden Gewerbetreibenden zwei Ladezonen ermöglicht, die auf eine Stunde Parkdauer begrenzt werden.

In der Weedstraße ist ein Schutzstreifen für den Radverkehr angelegt, um die direkte Führung nach Süden entgegen der Einbahnregelung zu ermöglichen. Zu den Längsparkenden auf der Westseite wird nach dem zukünftigen Stand der Technik (Entwurf Neuschreibung ERA) ein Sicherheitstrennstreifen mit einer Breite von 0,75 m ergänzt.

Zugunsten einer einheitlichen und dadurch begreifbaren Führung werden die Knotenpunkte im genannten Einbahnstraßenring zu „rechts-vor-links“ angepasst. Ein Teilabschnitt der Parkraumneuordnung ist in Abbildung 26 dargestellt. Die gesamte Planung liegt in Anlage 6 vor.

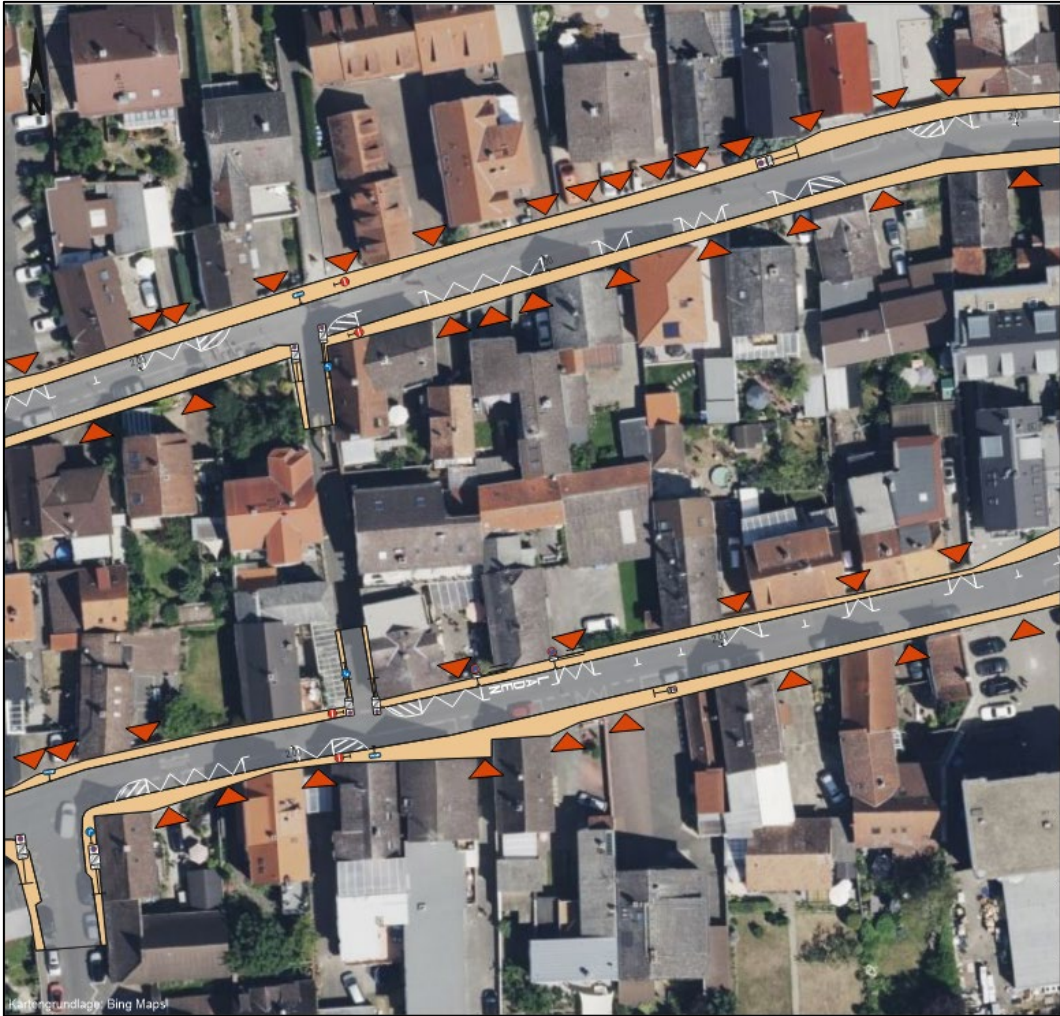


Abbildung 26: Planungsausschnitt Schulstraße und Ernst-Ludwig-Straße

8.4 Rheinstraße

Tabelle 9: Maßnahmenübersicht Rheinstraße

Örtlichkeit	Maßnahme	Begründung
Rheinstraße gesamt	Neuordnung des Parkraums durch Parkstandmarkierungen	<ul style="list-style-type: none"> - Freihalten der Gehwegbreiten - Sicherung des Fußverkehrs - Stärkung des subjektiven Sicherheitsgefühls - Ausweichflächen für Begegnungsfälle schaffen
Rheinstraße an Knotenpunkt Heidelberger Straße	Entfernen der Furtmarkierung	<ul style="list-style-type: none"> - Unklare Verkehrssituation durch Furtmarkierung entschärfen - Suggestierte Vorrangregelung für den Fußverkehr unterbinden

Als Lösung für das problematische Gehwegparken, in Kapitel 5.6 beschrieben, wird die Rheinstraße als eine eingeschränkte Parkverbotszone ausgewiesen und der ruhende Verkehr nur in gekennzeichneten Flächen zugelassen. Die markierten Parkstände werden alternierend angeordnet und mit regelmäßigen Ausweichflächen versehen. Ziel sind Gehwege, die in ihrer ohnehin geringen Breite vollständig für den Fußverkehr zur Verfügung stehen. Zusätzlich wird aufgrund der alternierend angeordneten Parkstände Sichtfelder unterbrochen, was eine erhöhte Aufmerksamkeit der Verkehrsteilnehmenden erfordert. Eine geradlinige Führung vermeidet große Sichtweiten und trägt damit zur Geschwindigkeitsreduktion bei.

Die Parkstände für den Kfz-Verkehr im Kreuzungsbereich können durch zwei Lastenradabstellanlagen und drei Fahrradabstellanlagen ersetzt werden.

Mit sicheren Radabstellanlagen im Ortskern wird der Anteil des Alltagsradverkehrs gesteigert. Des Weiteren werden die Furtmarkierungen in der Heidelberger Straße und der Rheinstraße entfernt. In Abbildung 27 ist ein Teilabschnitt der Planunterlagen dargestellt. Die vollständigen Markierungsvorschläge für die Rheinstraße können in Anlage 7 eingesehen werden.



Abbildung 27: Maßnahmenvorschlag für den Teilausschnitt Rheinstraße

8.5 Wolfsgartenstraße

Die anstehende Kanalsanierung der Wolfsgartenstraße westlich der S-Bahn-Trasse bietet die Möglichkeit einer neuen Querschnittsaufteilung und Gestaltung der Straße. Um einen attraktiven Aufenthaltscharakter zu schaffen, der die Nahmobilität als Verbindung in den Ortskern stärkt, wurde seitens der Gemeinde Egelsbach eine Allee vorgeschlagen.

Da eine vollständige Querschnittsplanung von „außen nach innen“ – vom Seitenraum bis zur Fahrbahn – erfolgt, werden die Gehwege auf bis zu 3,20 m erweitert. Zudem wird im nördlichen Bereich ein 2,00 m breiter Grünstreifen angelegt, um Neupflanzungen Platz zu bieten. Da die Querschnittsbreiten in Richtung Süden geringer werden, ist die Fortführung des Grünstreifens nur bis zum S-Bahnhof möglich.

Für den ruhenden Verkehr werden Parkstände alternierend angeordnet, um die Geschwindigkeiten der Fahrzeuge möglichst gering zu halten. Aufgrund der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h wird der Radverkehr auf der Fahrbahn im Mischverkehr geführt. Zum ruhenden Verkehr wird ein Sicherheitstrennstreifen von 0,75 m gekennzeichnet, um „Dooring-Unfälle“ zu vermeiden. Die Restfahrbahnbreite beträgt 5,75 m. Eine Bus-Bus-Begegnung wird weiterhin mit einer Gesamtfahrbahnbreite inkl. Dooring-Zone von 6,50 m ermöglicht, obwohl der Querschnitt durch die Markierungselemente optisch schmaler wirkt, um die Geschwindigkeiten möglichst gering zu halten. Ein Ausschnitt des südlichen Planungsabschnitts ist in Abbildung 28 dargestellt, der gesamte Übersichtsplan mit den Maßnahmen und Querschnitten in Anlage 8.

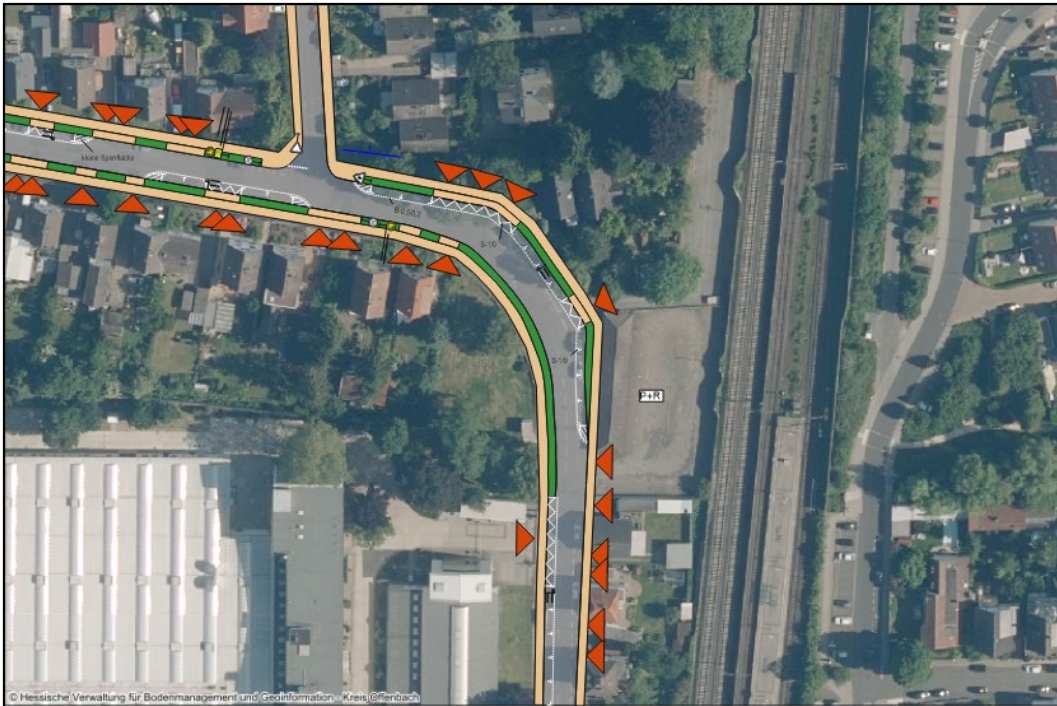


Abbildung 28: Maßnahmenvorschlag für den südlichen Teilabschnitt der Wolfsgartenstraße

8.6 Knotenpunkt Heidelberger Straße/ K168

Bayerseich wird über die Büchenhöfe und über den Knotenpunkt Heidelberger Straße/ K168 an den Ortskern angebunden. Diese Verbindung wird täglich von vielen Schulkindern genutzt, die von Bayerseich nach Norden in die Heidelberger Straße fahren. Für den täglichen Querungsbedarf für Alltags- und Freizeitverkehr gilt es, geeignete Lösungen zu entwickeln. Dabei wurden verschiedenen Lösungsansätze verfolgt, die mit unterschiedlichem Aufwand der Realisierung verbunden sind.

Die Abbildung 29 zeigt eine provisorische Variante für die Gestaltung des Knotenpunkts mit Überquerungshilfen. Hierbei werden östlich und westlich des Knotenpunkts auf der Kreisstraße 168 Mittelinseln als Querungshilfe installiert. Diese weisen eine Breite von 3,00 m auf und werden in den jeweiligen Linksabbiegestreifen integriert, sodass dieser sich um ca. 30 m verkürzt. Für den Linksabbiegestreifen stehen mit der Maßnahme noch ca. 50 m als Aufstellfläche für das Linksabbiegen zur Verfügung. Wichtig ist die Berücksichtigung der Anbindung für den Fuß- und Radverkehr im Seitenraum. Aus

diesem Grund sind gemeinsame Geh- und Radwege bis zu den Mittelinseln mit einer regelkonformen Breite von mindestens 2,50 m, besser größer als 3,0 m, weiterzuführen. In dieser Variante sind die entstehenden Umwege für den Fußverkehr recht groß, weshalb diese Variante nicht als optimale Lösung für die Verkehrssicherheit angesehen wird. Besonders der Fußverkehr wird die große Umwegung vermeiden und trotz des Angebots ungesichert queren.

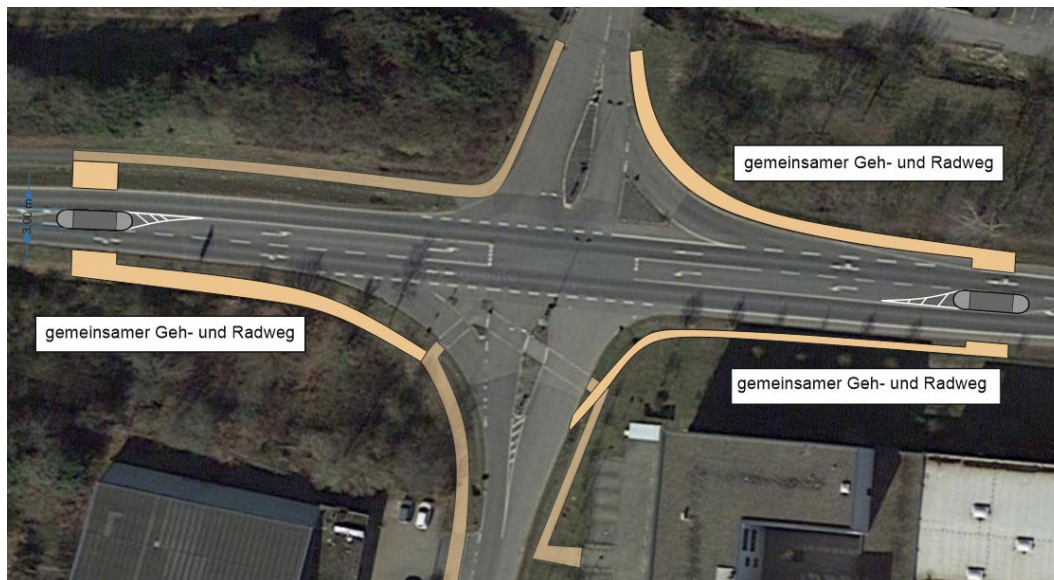


Abbildung 29: Variante 1 - kurzfristige (provisorische) Maßnahme mit Fahrbahnteilern

In der untenstehenden Abbildung 30 ist eine Variante mit Lichtsignalanlage dargestellt. Dabei wurde die Maßnahme nach Möglichkeit an den Bestand angepasst. Die Planung umfasst Aufstellbereiche auf den Dreiecksinseln und den bestehenden Tropfen. Zudem werden die Anschlussstellen an den Gehweg im Norden optimiert. Kritisch sind die schräg verlaufende Fußgängerfurten aufgrund der Barrierefreiheit zu sehen. Menschen mit Sehbehinderung orientieren sich an den Rasenkantensteinen des Gehweges, die sie mit Leitelementen möglichst rechtwinklig über die Fahrbahn führen. Zudem entsprechen Dreiecksinseln nicht dem aktuellen Stand der Technik. Wie im Bestand wird der Knotenpunkt lediglich auf der westlichen Seite überquert. Aus diesem Grund ist die Variante nicht als Vorzugsvariante zu sehen und eine Ausarbeitung nicht weiter verfolgt.

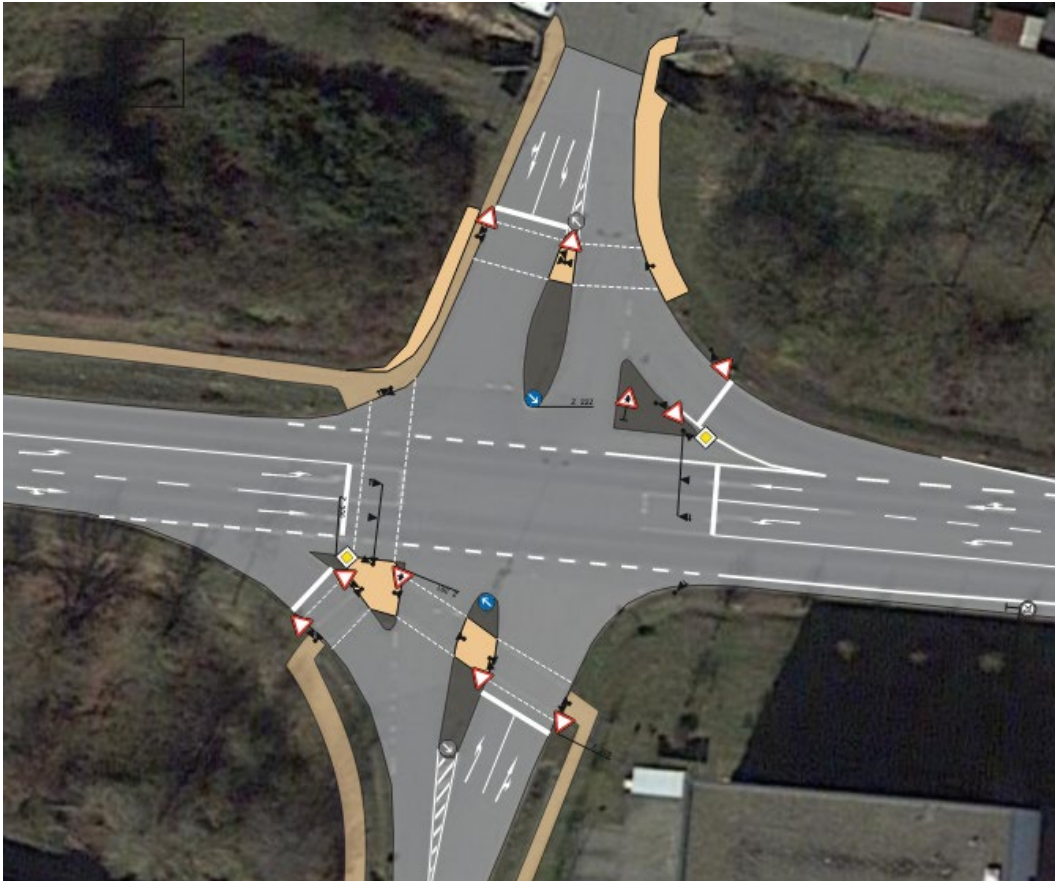


Abbildung 30: Variante 2 - signaltechnische Maßnahme im Bestand

Bei der dritten Variante wurden größere bauliche Maßnahmen inklusive Lichtsignalanlage vorgesehen (Abbildung 31). Dabei werden die bestehenden Dreiecksinseln zugunsten der Verkehrssicherheit entfernt. Dadurch können die Abbiegeschwindigkeiten der rechtsabbiegenden Kfz-Fahrenden reduziert werden. Auch die Gehwege werden in allen Zu- und Ausfahrten regelkonform angepasst und mit Grünflächen versehen, um durch großzügige Sichtfelder eine sichere Querung der Kreisstraße zu gewährleisten.

Eine alternative Variante, die bestehenden Überlegungen der Knotenpunktgestaltung K168 entspricht, ist die Einrichtung eines Kreisverkehrs. Der westlich gelegene Knotenpunkt wurde im Zuge der Radschnellverbindung zwischen Frankfurt am Main und Darmstadt bereits als Kreisverkehr ausgebildet, der östlich liegende Knotenpunkt wird ebenfalls für die Einrichtung eines Kreisverkehrs geprüft. Für eine Einheitlichkeit und eine daraus folgende bessere Begreiflichkeit wird die Gestaltung des vorliegenden Knotenpunktes ebenfalls als Kreisverkehr empfohlen. Dies ist nach dem aktuellen

Stand der Technik die sicherste Knotenpunktform für alle Verkehrsteilnehmenden.

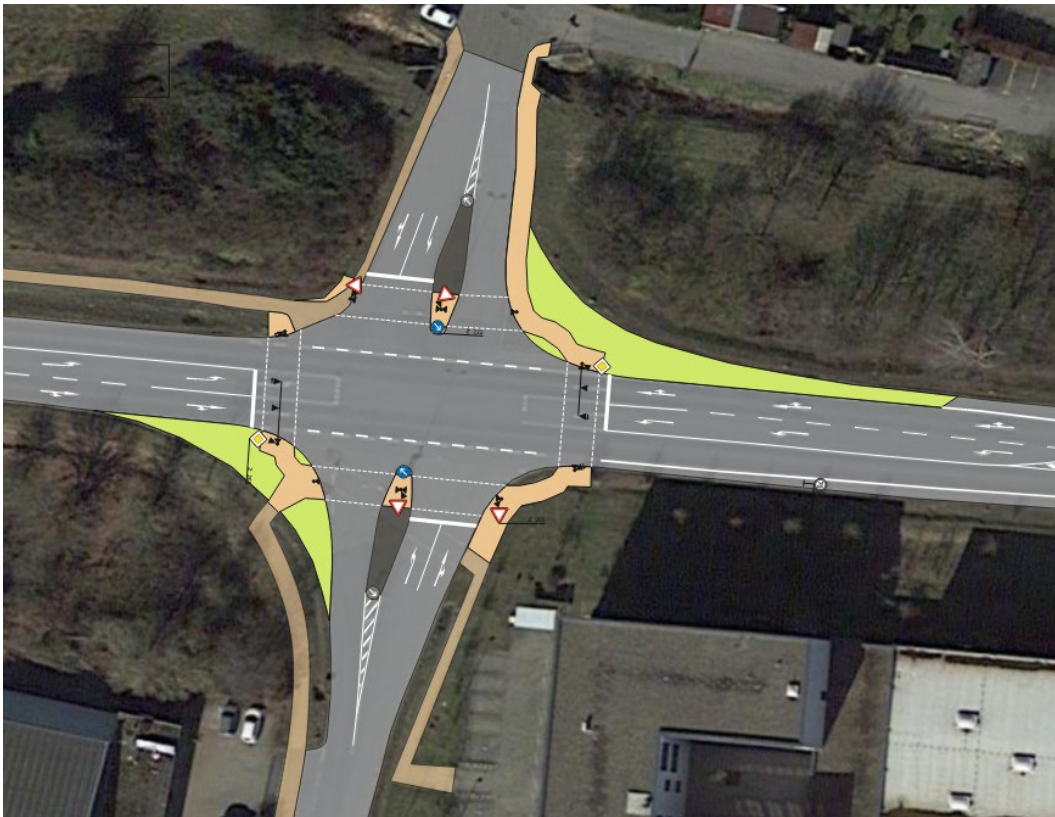


Abbildung 31: Variante 3 - signaltechnische Maßnahme mit baulichen Veränderungen

8.7 Fazit

Das Nahmobilitätskonzept für Egelsbach umfasst die einheitliche Anpassung der Knotenpunkte zu „rechts-vor-links“. Dadurch werden die Fahrgeschwindigkeiten reduziert, die Sichtdreiecke möglichst geringgehalten und die gegenseitige Rücksichtnahme der Verkehrsteilnehmenden gefördert.

Die dafür vorgesehenen Knotenpunkte sind in Abbildung 32 rot markiert. Für Straßen, welche gelb dargestellt sind, wurde ein neues Parkraumkonzept erstellt. Dies betrifft den Einbahnstraßenring Ernst-Ludwig-Straße, Woogstraße, Schulstraße sowie die Rheinstraße. In Abbildung 33 ist die jeweilige Lage der neuen Markierung für den Parkraum dargestellt. Das „Scharfe Eck“ wird in Kapitel 8.2 detailliert betrachtet. An dieser Stelle wird ebenfalls eine Anpassung zu „rechts-vor-links“ vorgenommen.

Außerdem wird die Umkehrung der Einbahnstraßenregelung im südlichen Abschnitt der Langener Straße empfohlen. Hierauf wird in Kapitel 8.1 genauer eingegangen.



Abbildung 32: Übersichtskarte der Maßnahmen im Ortskern (Kartengrundlage: Bing)



Abbildung 33: Übersicht der Neuordnung des Parkraums

Neben dem Ausbau Netzes für die Nahmobilität und der Entschärfung von Gefahrenstellen sind im Stadtgebiet einheitliche Radabstellanlagen an den wichtigen Zielen sowie Verknüpfungspunkten mit dem ÖPNV zu überprüfen und ggf. zu optimieren und zu ergänzen. Dabei sind die Ausführungen auf den jeweiligen Standort abzustimmen und nach dem Stand der Technik zu planen.

Erfolgen Änderungen an einem Verkehrsnetz, sind auch flankierende Maßnahmen zu berücksichtigen. So sind z.B. Wegweisungskonzepte den geplanten bzw. neuen Gegebenheiten anzupassen.

Die Information der Bürgerinnen und Bürger ist eine weitere Komponente, um eine Mobilitätsveränderung hin zum Fuß- und Radverkehr herbeizuführen. Die umfangreichen Vorteile des Zufußgehens und Radfahrens sowie die Verbesserung der Rahmenbedingungen (Neuerungen, Routen, Serviceangebot, Rechtsgrundlagen) müssen den Menschen kontinuierlich vermittelt werden. Damit einhergehend bildet die Kommunikation den zentralen Schlüssel-

faktor in allen zukünftigen Handlungsansätzen zur Steigerung der Nahmobilität. Ein durchgreifender Einstellungs- und Verhaltenswandel kann ausschließlich über aufklärende, motivierende Kommunikation mit Bürgerinnen und Bürgern erreicht werden.

9 Workshops

Für die Bearbeitung und Lösungsfindung bei der Erstellung eines Nahmobilitätskonzeptes ist eine Einbindung der Anwohnerschaft sinnvoll. Bürgerworkshops sind hierbei ein geeignetes Instrument. Diese zielen darauf ab, dass sich die teilnehmenden Bürgerinnen und Bürger ihrer eigenen Bedenken und Wünsche bewusstwerden und gemeinsam mit den Vorhabentragenden Ideen entwickeln. Auf Grund dessen wurden in Egelsbach drei Workshops mit unterschiedlichen Schwerpunkten angeboten.

9.1 Workshop 1

Der erste Bürgerworkshop wurde am 08.09.2022 zu dem allgemeinen Thema „Verbesserung der Nahmobilität in Egelsbach“ durchgeführt. Der Workshop gliederte sich in zwei Teile. Der erste Teil bestand aus einem Rundgang durch den Ortskern mit ursprünglich sechs Stationen, an denen Problemstellen aufgezeigt und vor Ort diskutiert wurden (siehe Abbildung 34).

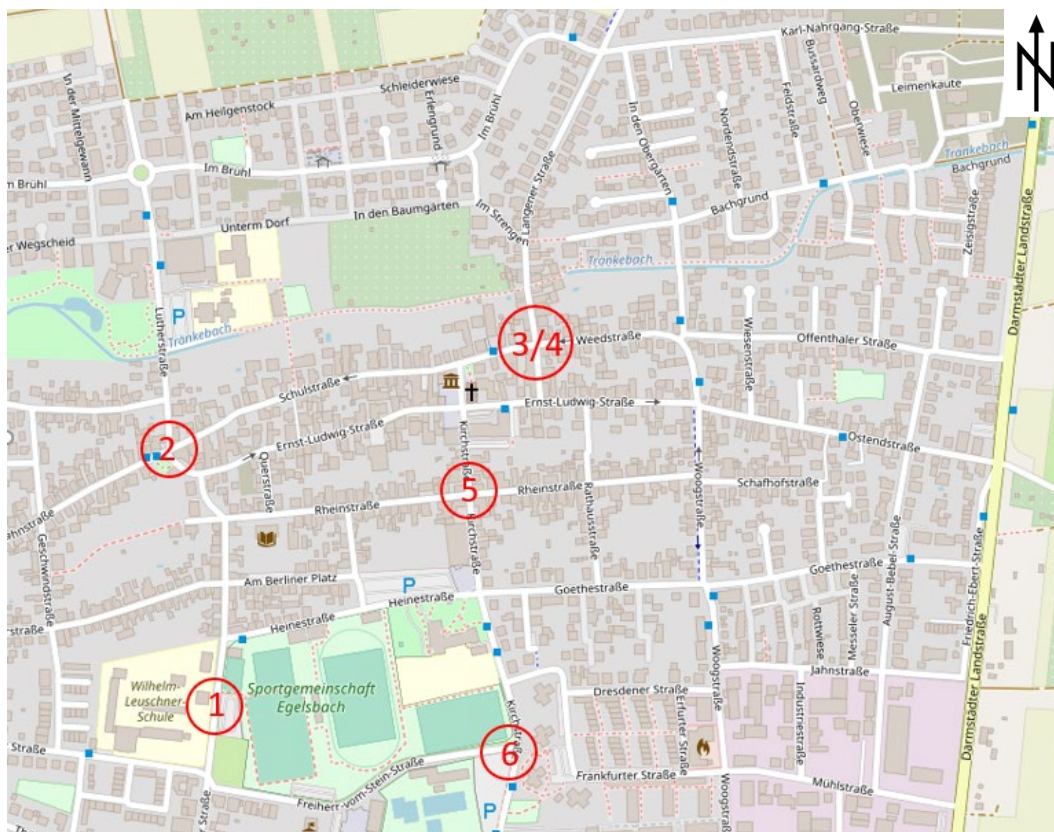


Abbildung 34: Stationsübersicht Workshop 1 (Kartengrundlage: OpenStreetMap)

An der ersten Station auf dem Parkplatz der Wilhelm-Leuschner-Schule wurden die Teilnehmenden über Umgestaltungsmöglichkeiten befragt. Diese äußerten den Wunsch, dass mehr Aufenthaltsflächen geschaffen werden sollen. Die Hochschule Darmstadt stellte ihre Umgestaltungsmöglichkeiten für die Parkplatzgestaltung vor, welche den Wegfall der Parkplätze im Westen des Geländes sowie die Versetzung der modalen Filter nach Norden an die Einmündung Heinestraße vorsieht, um Wenden und „Elterntaxis“ zu unterbinden. Anschließend stellte die Gemeinde Egelsbach ihre bestehende Planung über den Neubau der Halle der SGE mit Parkplatz-Anbindung über einen Kreisverkehr im Süden vor.

An der zweiten Station, am „Scharfen Eck“, wurde die Führung des Knotenpunktes diskutiert (vgl. Abbildung 35). Dieser ist durch die eingeschränkten Sichtfelder sehr unübersichtlich und es treten häufig überhöhte Geschwindigkeiten auf. Folgende Anregungen wurden dabei aufgenommen:

- Die Einbahnstraßen „Schulstraße“ und „Ernst-Ludwig-Straße“ sollen für den Radverkehr gegen die Fahrtrichtung freigegeben werden. Dies könnte mittels provisorischer Markierung als Pilotversuch realisiert werden.
- Die Anordnung von „rechts vor links“, um die erhöhten Geschwindigkeiten von der Schulstraße in die Bahnstraße zu verringern und um die Nord-Süd-Achse zu stärken.
- Eine Verringerung des Ausradiusradius von der Bahnstraße in die Ernst-Ludwig-Straße, um ein zu schnelles Abbiegen zu unterbinden.
- Eine Aufpflasterung des Knotenpunktes als bauliche Lösung.



Abbildung 35: Bürgerworkshop 1 - Diskussion am „Scharfen Eck“

An einer zusätzlichen Station auf der Höhe der Judengasse sind Absperrpoller vorhanden, um die Einfahrt für Kfz zu unterbinden. Der Radverkehr, besonders Lastenräder oder Räder mit Anhänger sowie Fußverkehr können die Poller bei Dunkelheit übersehen oder durch sie behindert werden. Da die Einfahrt für Kfz ohnehin zu schmal ist, wurde von Seiten der Hochschule Darmstadt empfohlen, die Modalfilter zu entfernen.

Die dritte Station befand sich am nördlichen Abschnitt der Langener Straße. Hier wurde im Vorfeld ein hoher Anteil an Schülerradverkehr beobachtet. Aufgrund dessen hat die Hochschule Darmstadt die Einrichtung einer Fahrradstraße vorgeschlagen und deren Merkmale erläutert. Dazu gehören unter anderem, dass einzelne Parkstände markiert werden, das Parken jedoch aufgrund geringer Querschnittsbreiten zum Großteil entfällt. An den markierten Parkständen ist eine Dooring-Zone vorgeschrieben, um Umfälle mit sich öffnenden Autotüren zu vermeiden. Des Weiteren wurde diskutiert, ob die Umlaufsperrren zu den seitlich einmündenden Gehwegen entfernt werden.

An der vierten Station am südlichen Abschnitt der Langener Straße wurde den Teilnehmenden erläutert, dass dort die Restfahrbahnbreite aufgrund des ruhenden Verkehrs zu schmal für Einsatzfahrzeuge ist. Um dies zu unterbinden, wurde von der Hochschule Darmstadt der Vorschlag gebracht, das Parken vollständig zu unterbinden. Einzig ein Parkstand zur Anlieferung der dort ansässigen Bäckerei soll erhalten bleiben und wird somit als Engstelle ausgebildet.

Eine weitere Station am Kirchplatz diente als Zwischenstopp. Hier erläuterte die Gemeinde Egelsbach die Überlegung für eine mögliche Umgestaltung. Diese sieht eine Begegnungsfläche vor mit einer „rechts-vor-links“-Regelung. Als bauliche Maßnahmen wurden eine Aufpflasterung des Knotenpunktes und eine Umgestaltung zu einem Minikreisverkehr diskutiert.

An der fünften Station, welche sich an dem Knotenpunkt Kirchstraße / Rheinstraße befand, wurde den Teilnehmenden die Problematik von (halbseitigem) Parken auf dem Gehweg erläutert. Die Teilnehmenden bekamen mit einem Rollator die Möglichkeit, den Gehweg zu begehen, um selbst mit den verengten Verhältnissen und den dadurch entstehenden Hürden konfrontiert zu werden. Es wurde festgehalten, dass das beidseitige Gehwegparken unterbunden werden muss, um die vorhandene Gehwegbreite nicht zusätzlich einzuschränken und die Barrierefreiheit bestmöglich zu gewährleisten.

An der sechsten Station an dem Knotenpunkt Kirchstraße / Freiherr-vom-Stein-Straße wurde von der Hochschule ein provisorischer Mini-Kreisverkehr errichtet. Dabei wurden die Vorteile dieser Knotenpunktform erläutert und aufgezeigt. Daraus resultierte eine positive Grundstimmung seitens der Bürgerschaft.

Der Rundgang endete als zweiter Teil des Workshops im Bürgerhaus mit einer Nachbesprechung (vgl. Abbildung 36). Anhand von Plakaten konnten sich die Bürger:innen zum Thema Nahmobilität allgemein sowie zu Fahrradstraßen und deren rechtlichen Regelungen informieren. Die Studierenden der Hochschule Darmstadt nahmen die Anregungen, Wünsche und Hinweise der

Bürgerschaft auf. Mit der Hilfe eines separaten Plakats konnten die kritischen Stellen und Problembereiche in Egelsbach verortet und beschrieben werden.



Abbildung 36: Abschluss und Zusammenfassung des ersten Workshops im Bürgerhaus

9.2 Workshop 2

Der zweite Workshop fand am 19.12.2022 im Rathaus von Egelsbach statt. Dieser Workshops war überwiegend an die Schülerschaft von Egelsbach gerichtet und sollte gezielt Jugendliche ansprechen. Entsprechend wurde die Werbung und Einladungen platziert (Schule, SocialMedia etc.).

Prof. Dr.-Ing. Jürgen Follmann eröffnete die Veranstaltung mit einem Vortrag zum Thema Mobilität und einer zukunftsweisenden Straßengestaltung. Im Rahmen des Workshops wurde die Nutzung von neuen Verkehrsmitteln, wie E-Scooter und Lastenräder und deren Anforderungen an eine sichere Straßeninfrastruktur diskutiert. Im weiteren Verlauf konnten sich die Jugendlichen anhand von Plakaten über Fahrradstraßen und die Anforderungen von Radverkehrsanlagen informieren. Im Anschluss gab es die Möglichkeit für die Jugendlichen, den Querschnitt der Wolfsgartenstraße digital mit dem Programm „Streetmix“ grundlegend umzugestalten.

Im ersten Vorschlag für die Umgestaltung der Wolfsgartenstraße wurde von Seiten der Jugendlichen versucht, eine Straßenbahn in die Planung zu implementieren (siehe Abbildung 37). Von dieser Idee wurde jedoch schnell Abstand genommen, da der vorliegende Querschnitt nicht über die nötige Breite verfügt. In diesem Fall könnte die Straße nur in eine Richtung befahren werden. Zudem besteht keine Anbindung der Straßenbahn an das bestehende ÖPNV-Netz.

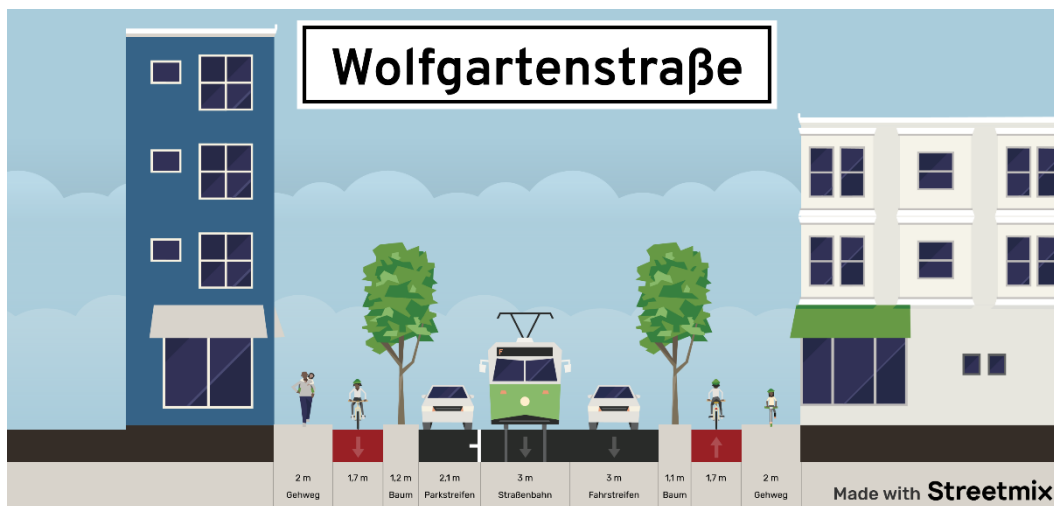


Abbildung 37: Erster Umgestaltungsvorschlag der Jugendlichen mit Straßenbahn

Im zweiten Vorschlag wurde darauf geachtet, dass der Querschnitt für alle Verkehrsteilnehmenden geeignet ist. Besonders auf die Gestaltung der Anlagen für den Rad- und Fußverkehr sowie Straßenbegrünung wurde zukunftsorientiert ein Hauptaugenmerk gelegt (siehe Abbildung 38).

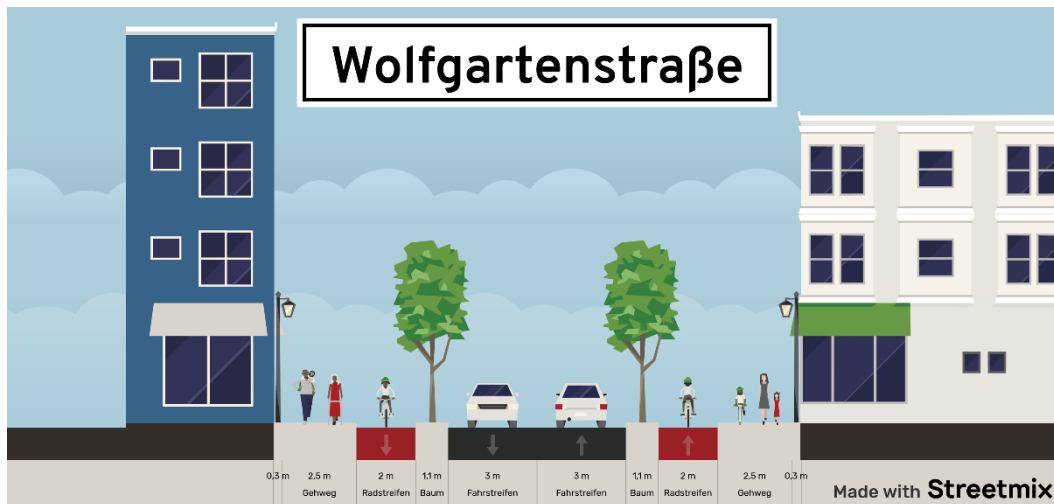


Abbildung 38: Zweiter Umgestaltungsvorschlag der Jugendlichen

9.3 Workshop 3

Der dritte Workshop mit Beteiligung der Bürgerschaft fand am 25.01.2023 im Bürgerhaus von Egelsbach statt. Bei dem Workshop wurde konkret die Verkehrsregelung am „Scharfen Eck“ thematisiert. Des Weiteren wurden die Vorfahrtregelungen der Knotenpunkte Woogstraße/ Weedstraße/ Schulstraße diskutiert. Die Begrüßung erfolgte durch Bürgermeister Tobias Wilbrand. Anschließend hielt Prof. Dr.-Ing. Jürgen Follmann einen Vortrag über Mobilität in Egelsbach mit dem Themenschwerpunkt Nahmobilität. Anschließend konnten sich die Teilnehmenden anhand von Plakaten über das Thema Nahmobilität allgemein sowie zu Fahrradstraßen und deren rechtlichen Regelungen informieren und ihre Anmerkungen zum „Scharfen Eck“ sowie den Vorfahrtsregelungen der Knotenpunkte äußern.

Am „Scharfen Eck“ wurde der Vorschlag der Hochschule Darmstadt, welche eine Änderung der Vorfahrt zu „rechts vor links“ vorsieht, sehr positiv aufgenommen. Von Seiten der Bürgerschaft kam der Wunsch, dass in allen Knotenpunktarmen Fußgängerüberwege geschaffen werden. Als bauliche Lösung wäre eine Aufpflasterung des gesamten Knotenpunktbereichs denkbar. Die konzipierte Sperrfläche an der Ernst-Ludwig-Straße zu Geschwindigkeitsreduzierung beim Abbiegen ergab ebenfalls positive Rückmeldungen. Auch hier wäre der Bürgerschaft zufolge eine Anhebung als bauliche Lösung

wünschenswert. Die Freigabe für den Radverkehr in Gegenrichtung der Einbahnstraße der Schulstraße wurde eher skeptisch gesehen und daher in den Planungen nicht weiter ausgearbeitet.

Im nächsten Schritt wurden verschiedene Knotenpunkte besprochen (siehe Abbildung 39). Im Allgemeinen konnten sich die Bürger:innen gut vorstellen, an jedem der vorliegenden Knotenpunkten die Vorfahrtsregelung zu „rechts vor links“ zu ändern. Bei dem Knotenpunkt 4 Weedstraße/ Offenthaler Str./ In den Obergärten wurde angemerkt, dass dort unzureichende Sichtverhältnisse vorliegen. Ebenfalls wurde angemerkt, dass Kfz-Fahrende von der Offenthaler Straße kommend in die Weedstraße ungebremst weiterfahren. Des Weiteren wurde darauf hingewiesen, dass das Parken in den Obergärten problematisch wäre und dass der Gehweg zu schmal sei.

Am fünften Knotenpunkt Schulstraße/ Langener Straße wurde eine Richtungsänderung der Einbahnstraße oder eine Freigabe für den Radverkehr in Gegenrichtung angemerkt.

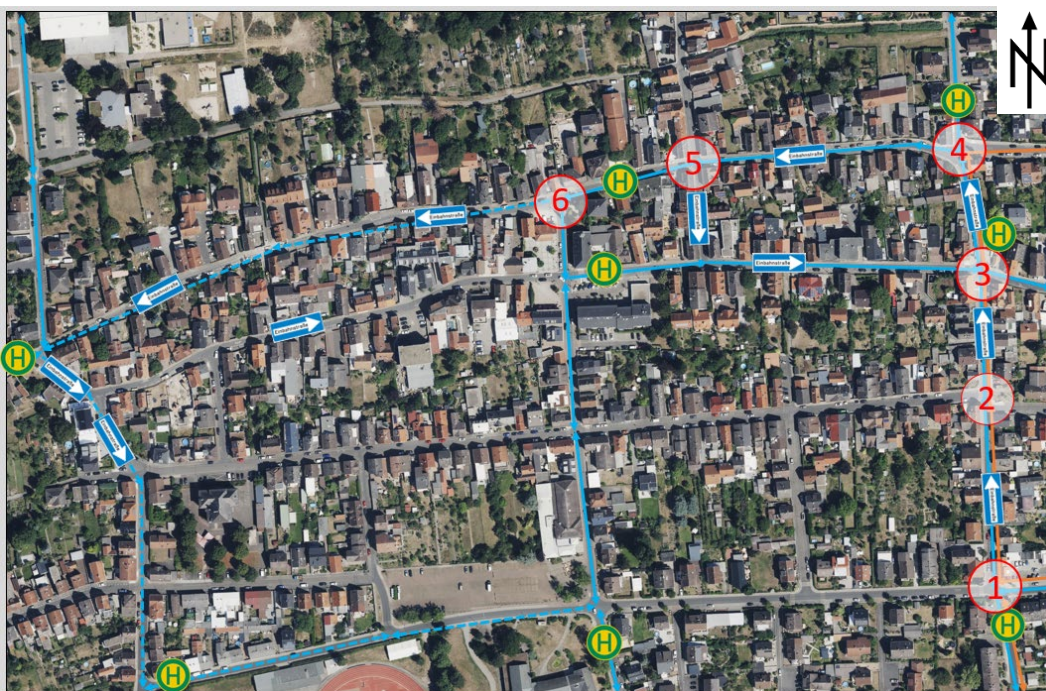


Abbildung 39: Lageplan Knotenpunkte mit möglicher Vorfahrtsänderung

Im Anschluss wurde am Rande der Veranstaltung die Verkehrssituation in der Rheinstraße diskutiert. Hier wurde sehr deutlich auf die unsichere Parksituation hingewiesen. Derzeit wird beidseitig ein halbseitiges Gehwegparken geduldet. Dies führt jedoch zu riskanten Fahrmanövern, eingeschränkten Sichtfeldern, schmalen Gehwegen und geringen Sicherheitsräumen im Begegnungsverkehr. Eine mögliche Lösung umfasst eine neue Parkraumaufteilung mit markieren Parkständen auf der Fahrbahn. Es sollen zusätzlich Lieferzonen eingerichtet werden. Ebenfalls wurde der Wunsch seitens der Bürgerschaft geäußert, dass in Zukunft mehr Geschwindigkeitskontrollen durchgeführt werden sollen.

10 Zusammenfassung und Ausblick

Die Zahlen zeigen eindeutig, dass der Fuß- und Radverkehr in der heutigen Gesellschaft einen immer höheren Stellenwert erfährt. So konnte bereits im Rahmen der Studie „Mobilität in Deutschland 2008“ festgestellt werden, dass sich die Alltagsmobilität der Bürgerinnen und Bürger verändert hat. Erstmals seit es bundesweite Erhebungen gibt, scheint der Anstieg des Kfz-Verkehrs gebremst. Stattdessen steigen die Anteile im Rad-, Fuß- und Öffentlichen Verkehr an. Auf Strecken bis 5 km nehmen Fuß und Fahrrad die neue Rolle als „Nahverkehrsmittel“ ein. Dieser Trend spiegelt sich ebenfalls in den politischen Handlungskonzepten und Strategieprogrammen auf Bundes- und Landesebene wider mit dem klar formulierten Ziel, den Radverkehr zu fördern. In den letzten Jahren wurden auch die gesetzlichen Rahmenbedingungen mit der StVO 2021 und der in Kraft getretenen Änderung der Allgemeinen Verwaltungsvorschriften zur StVO sowie das Regelwerk (Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010)) entsprechend den gestiegenen Anforderungen an die Radverkehrsinfrastruktur weiterentwickelt.

Die Gemeinde Egelsbach ist nun bestrebt, den Fuß- und Radverkehr verstärkt zu fördern. Im nächsten Schritt sollen Problemstellen der Infrastruktur für die Nahmobilität verbessert werden. Das hierzu ausgearbeitete Verkehrskonzept dient als Grundlage für die zukünftige Entwicklung im Stadtgebiet. Es werden defizitäre Stellen des Bestandes beschrieben, Netzlücken erfasst und Verbesserungsvorschläge gemacht.

Aufgrund der größtenteils schmalen Straßen, z.T. bedingt durch angrenzende Parkflächen oder Bebauung, kommt an den definierten Haupttrouten nur die Führung im Mischverkehr in Frage. Für den Fußverkehr sind die Gehwege freizuhalten und übersichtlich sowie attraktiv zu gestalten. An bestimmten Strecken und Knotenpunkten wäre die Einrichtung einer Fahrradstraße, eines Minikreisverkehrs oder auch einer LSA-Steuerung mit ent-

sprechenden Aufstellflächen für den Radverkehr eine Variante. Die Verknüpfung wichtiger Quellen und Ziele ist beim Ausbau des Netzes besonders zu beachten.

Im weiteren Verlauf der Weiterentwicklung des Verkehrskonzeptes wird auch eine Geschwindigkeitsanpassung am Knotenpunkt K168/ Weedstraße/ Auf der Trift angestrebt. An dieser Stelle ist zum aktuellen Zeitpunkt eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 70 km/h angeordnet. Der Knotenpunkt weist durch die angrenzende Wohnbebauung einen Innerortscharakter auf. Aufgrund von Querungen durch den Fuß- und Radverkehr, Lärmschutz, schlechten Sichtverhältnissen und längeren Bremswegen bei Nässe ist eine Anpassung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit auf 50 km/h sinnvoll.

Zudem ist das Einkaufs- und Gewerbegebiet am Kurt-Schumacher-Ring näher zu fokussieren. Im Rahmen der Neugestaltung des Knotenpunktes K168/ Kurt-Schumacher-Ring ist eine genauere Betrachtung des gesamten Streckenzugs angebracht. Die vorhandene Führung des Fuß- und Radverkehrs erweist sich als suboptimal. Insbesondere die Knotenpunkt- und Einmündungsbereiche weisen einen dringenden Handlungsbedarf auf. Denkbar wären andere Knotenpunktformen wie beispielsweise die Einrichtung von Mini-kreisverkehren, die das häufige Wenden und Einbiegen entgegen der vorgeschriebenen Fahrtrichtung unterbinden. Die genaue Betrachtung des Kurt-Schumacher-Rings bleibt gesondert zu überprüfen.

Im weiteren Planungsprozess sollten die vorgeschlagenen Maßnahmen konkretisiert werden. Darüber hinaus ist die Einrichtung einer Arbeitsgruppe Nahmobilität ein erster Schritt, um die Defizite zu erkennen und Verbesserungsvorschläge auszuarbeiten. Diese sollte aus Vertreter:innen der unterschiedlichen Fachbereiche der Gemeindeverwaltung bestehen. Zudem könnte der Teilnehmerkreis um Vertreter:innen der Polizei, des ADFC, des Jugendforums sowie um interessierte und engagierte Bürgerinnen und Bür-

gern erweitert werden. Auf diese Weise sind die Berücksichtigung unterschiedlicher Sichtweisen und das Einbringen von Vorschlägen und Meinungen auf Fachebene gewährleistet.

Im Rahmen der Weiterentwicklung des Verkehrskonzeptes ist zudem die regelmäßige Einbindung der Bürgerschaft in Form öffentlichkeitswirksamer Aktionen empfehlenswert. So kann die Akzeptanz von Veränderungen in der Infrastruktur erhöht und auf praktische Erfahrungswerte zurückgegriffen werden. Der hierzu entwickelte Werkzeugkasten liefert der Gemeinde Egelsbach Ansatzpunkte für einen guten Dialog, eine erfolgreiche Beteiligung der Bürgerschaft und zeigt Gestaltungsspielräume auf.

11 Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Bedeutung
ADFC	Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club
ADAC	Allgemeiner Deutscher Automobil-Club
SPV	Studentisches Projektbüro Verkehrswesen
LSA	Lichtsignalanlage
Vz	Verkehrszeichen
Zz	Zusatzzeichen
RIN	Richtlinien für integrierte Netzgestaltung
RAST	Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen
RAL	Richtlinien für die Anlage von Landstraßen
RiLSA	Richtlinien für Lichtsignalanlagen
FGSV	Forschungsgesellschaft für Straßen –und Verkehrswesen
ERA	Empfehlungen für Radverkehrsanlagen
StVO	Straßenverkehrsordnung
VWV-StVO	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur StVO
R-FGÜ	Richtlinien für die Anlage und Ausstattung von Fußgängerüberwegen
EFA	Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen
EAR	Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs
H RaS	Hinweise zum Radverkehr außerhalb städtischer Gebiete
HSRa	Hinweise zur Signalisierung des Radverkehrs
H BVA	Hinweise für barrierefreie Verkehrsanlagen
RMS	Richtlinien für die Markierung von Straßen

12 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Mobilitätsdaten Rhein-Main (Verkehrsdatenbasis Rhein-Main VDRM).....	10
Abbildung 2:	Unfallübersicht differenziert nach Sach- und Personenschaden (gelb: Fuß- und/oder Radverkehrsbeteiligung) 2020 (www.unfallatlas.statistikportal.de).....	11
Abbildung 3:	ÖPNV-Linienfahrplan Egelsbach (Kreisverkehrsgesellschaft Offenbach)	13
Abbildung 4:	Radfahrkarte Egelsbach (OpenCycleMap – www.openstreetmap.de)	14
Abbildung 5:	Aufteilung des Seitenraums für Wohnstraßen (FGSV: EFA, S.16).....	19
Abbildung 6:	Einsatzbereiche von Querungsanlagen innerorts (EGSV: EFA, S.19).....	20
Abbildung 7:	Belastungsbereiche zur Vorauswahl von Radverkehrsanlagen bei zwei-streifigen Stadtstraßen nach ERA 2010	23
Abbildung 8:	StVO Zeichen 239 mit Zusatz 1022-10	24
Abbildung 9:	Nutzungsunabhängige Einsatzgrenzen für die gemeinsame Führung von straßenbegleitendem Fußgänger- und Radverkehr (FGSV: ERA, 2010)	24
Abbildung 10:	Beschilderung nach StVO bei einer für den Radverkehr in Gegenrichtung freigegebenen Einbahnstraße (FGSV: ERA, 2010).....	25
Abbildung 11:	Beispiel einer Fahrradpforte mit passender Beschilderung (Follmann et al., 2015)	26
Abbildung 12:	Zeichen 244 StVO „Beginn einer Fahrradstraße“ und Freigabe für Kfz durch Zusatzzeichen möglich (FGSV: ERA, 2010).....	27
Abbildung 13:	Sichtfelder bei Radverkehrsanlagen am Knotenpunkt (FGSV: ERA, 2010).....	28

Abbildung 14: Points of Interest östlich (oben), westlich der S-Bahn (unten links) und Bayerseich (unten rechts)	30
Abbildung 15: Steigende Wegelängen und Anzahl der Wege bis 2030 (BMDV: Nationaler Radverkehrsplan, 2022)	32
Abbildung 16: Hauptrouten im Osten von Egelsbach	35
Abbildung 17: Hauptrouten in Bayerseich.....	35
Abbildung 18: Hautrouten im Westen von Egelsbach.....	36
Abbildung 19: Übersicht über die Untersuchungsstrecken mit Problembereichen	37
Abbildung 20: Langener Straße in Richtung Süden	38
Abbildung 21: Abbiegen von der Schulstraße in die Lutherstraße.....	39
Abbildung 22: Südliche Einfahrt (Schul-)Parkplatz	41
Abbildung 23: Umsetzung und Prioritäten des Radverkehrskonzeptes	44
Abbildung 24: Maßnahmenvorschläge für den südlichen Abschnitt Langener Straße	50
Abbildung 25: Maßnahmenvorschläge am Knotenpunkt "Scharfes Eck"	52
Abbildung 26: Planungsausschnitt Schulstraße und Ernst-Ludwig- Straße	55
Abbildung 27: Maßnahmenvorschlag für den Teilausschnitt Rheinstraße	57
Abbildung 28: Maßnahmenvorschlag für den südlichen Teilabschnitt der Wolfsgartenstraße.....	59
Abbildung 29: Variante 1 - kurzfristige (provisorische) Maßnahme mit Fahrbahnteilern	60
Abbildung 30: Variante 2 - signaltechnische Maßnahme im Bestand	61
Abbildung 31: Variante 3 - signaltechnische Maßnahme mit baulichen Veränderungen	62
Abbildung 32: Übersichtskarte der Maßnahmen im Ortskern (Kartengrundlage: Bing)	63
Abbildung 33: Übersicht der Neuordnung des Parkraums.....	64
Abbildung 34: Stationsübersicht Workshop 1 (Kartengrundlage: OpenStreetMap)	66
Abbildung 35: Bürgerworkshop 1 - Diskussion am „Scharfen Eck“	68

Abbildung 36: Abschluss und Zusammenfassung des ersten Workshops im Bürgerhaus	70
Abbildung 37: Erster Umgestaltungsvorschlag der Jugendlichen mit Straßenbahn.....	71
Abbildung 38: Zweiter Umgestaltungsvorschlag der Jugendlichen	72
Abbildung 39: Lageplan Knotenpunkte mit möglicher Vorfahrtsänderung.....	73

13 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Maximal verträgliche Fußgänger- und Radfahrerbelastung in der Spitzenstunde (FGSV: EFA, S. 13).....	21
Tabelle 2: Übersicht der Netzelemente im Radverkehr (FGSV: ERA, 2010).....	21
Tabelle 3: Zielgrößen für Verkehrswege im Alltagsradverkehr nach ERA 2010	33
Tabelle 4: Routenkategorien und Charakteristik	34
Tabelle 5: Maßnahmen aus dem Radverkehrskonzept und Realisierung – Kontinuierliche Maßnahmen	45
Tabelle 6: Maßnahmenübersicht Langener Straße	47
Tabelle 7: Maßnahmenübersicht „Scharfes Eck“	51
Tabelle 8: Maßnahmenübersicht Einbahnstraßenring Ortskern	53
Tabelle 9: Maßnahmenübersicht Rheinstraße	56

14 Literaturverzeichnis

Bimesdörfer K.; Richwien, M.; Schrögel P.; Zahrnt, D.:
WERKZEUGKASTEN – DIALOG UND BETEILIGUNG; ein Leitfaden zur Öffentlichkeitsbeteiligung. Hrsg.: DIALOG SCHAFFT ZUKUNFT – FORTSCHRITT DURCH AKZEPTANZ. NRW, Geschäftsstelle des Landes NRW im Ministerium für Wirtschaft, Energie, Industrie, Mittelstand und Handwerk. Düsseldorf, November 2012

Bundesministerium für Digitales und Verkehr: Straßenverkehrs-Ordnung (StVO), Erscheinungsdatum 28.07.2021/ Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung (VwV StVO) vom 15.11.2021

Bundesministerium für Digitales und Verkehr: Nationaler Radverkehrsplan 3.0, 2022

Fachverband Fußverkehr Deutschland FUSS e.V.: Ermittlung von Mängeln in der Infrastruktur (Check-Listen)
<https://www.fussverkehrs-check.de/check-listen.html>, Zugriff 30.05.2023

Follmann J.; Biederbick, M.; Vogt, M.: Radverkehrskonzeption für die Stadt Heusenstamm, Schlussbericht. Darmstadt, September 2007

Follmann, J.; Marquard, T.; Matthäy, H.; Tsangos, P.: Fortschreibung des Radverkehrskonzeptes für die Stadt Neu-Isenburg, Schlussbericht. Darmstadt, Januar 2015

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Richtlinien für das Sicherheitsaudit an Straßen – RSAS, 2019

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

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

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen – RASt, 2006

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Richtlinien für die Markierung von Straßen – RMS 1980

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Merkblatt zur Örtlichen Unfalluntersuchung in Unfallkommissionen – M Uko, 2012

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Empfehlungen zur Anwendung und Weiterentwicklung von FGSV-Veröffentlichungen im Bereich Verkehr zur Erreichung von Klimaschutzzielen – E Klima, 2022

Gemeinde Egelsbach: Mängelmelder
https://www.rathaus-ticker.de/egb/kom_interaktiv_mangel_melder.php, Zugriff 13.04.2022

Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Landesentwicklung: Handbuch Nahmobilitäts-Check Hessen, 2018

Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen: Qualitätsstandards und Musterlösungen, 2. Auflage, November 2020 (mit Korrekturen/ Ergänzungen zuletzt „Barrierefreiheit im öffentlichen Straßenraum und der Einsatz von taktilen Elementen im Fuß- und Radverkehr – Anlage 10“ im Juli 2022)

Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen: Daten für den Radverkehr

<https://www.nahmobil-hessen.de/unterstuetzung/hessen-erfahren/rad-daten-hessen/>, Zugriff 29.05.2023

Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen:
Radroutenplaner

www.radroutenplaner.hessen.de, Zugriff 06.03.2023

Hessen Mobil: Interaktive Verkehrsmengenkarte 2015

https://vm-web.tim-it.com/dspl_portal/KarteAction.do, Zugriff
30.05.2023

Pendlerströme und Statistiken für Deutschland: Pendleratlas

<https://www.pendleratlas.de/hessen/landkreis-offenbach/egelsbach/>,
Zugriff: 30.05.2023

Statistische Ämter des Bundes und der Länder: Interaktiver Unfallatlas

www.unfallatlas.statistikportal.de, Zugriff: 19.02.2023

15 Anlagen

- Anlage 1: Points of Interest
- Anlage 2: Darstellung der Hauptrouten 1. und 2. Ordnung
- Anlage 3: Sicherheitsaudit inkl. Verortung der Defizite
- Anlage 3.1 Sicherheitsaudit Heidelberger Straße
 - Anlage 3.2 Sicherheitsaudit Kirchstraße
 - Anlage 3.3 Sicherheitsaudit Langener Straße
 - Anlage 3.4 Sicherheitsaudit Scharfes Eck
 - Anlage 3.5 Sicherheitsaudit Knotenpunkt K168/ Buchenhöfe
- Anlage 4: Planung Langener Straße
- Anlage 5: Planung Knotenpunkt Schulstraße/ Lutherstraße/
Bahnhofstraße/ Ernst-Ludwig-Straße („Scharfes Eck“)
- Anlage 6: Planung Einbahnstraßenring Weedstraße/ Schulstraße/
Ernst-Ludwig-Straße
- Anlage 7: Planung Rheinstraße
- Anlage 8: Planung Wolfsgartenstraße
- Anlage 9: Planung Knotenpunkt K168/ Heidelberger Straße