

Zwischenstand 0822



EISENACH
DIE WARTBURGSTADT

Stadt Eisenach

Fortschreibung des Radverkehrskonzeptes
Zwischenbericht 08-2022



Stadt Eisenach

Fortschreibung des Radverkehrskonzeptes – Zwischenbericht 08-2022

- Auftraggeber: Stadt Eisenach
Amt für Stadtentwicklung
Markt 22
99817 Eisenach
- Auftragnehmer: Planungsgemeinschaft Verkehr
PGV Dargel Hildebrandt GbR
Adelheidstraße 9 b
D - 30171 Hannover
Telefon 0511 220 601-87
Telefax 0511 220 601-990
E-Mail: info@pgv-dargel-hildebrandt.de
www.pgv-dargel-hildebrandt.de
- Bearbeitung: Edzard Hildebrandt
Annika Wittkowski
Marvin Uhde

Hannover, im August 2022

Inhalt (Gesamtgliederung)

1.	Ausgangslage und Aufgabenstellung	4
2.	Radverkehrsnetz	6
2.1	Grundlagen.....	6
2.2	Radverkehrsnetzentwurf.....	7
2.3	Bestandsaufnahme.....	8
3.	Infrastrukturanalyse	10
3.1	Streckenmängel	10
3.2	Knotenmängel.....	13
3.3	Unfallanalyse.....	14
3.4	Mängel RADar!	18
4.	Maßnahmenentwicklung	20
4.1	Qualitätsstandards	20
4.2	Radverkehrslösungen	23
4.3	Detailplanungen	23
4.4	Einbahnstraßen und Fahrradstraßen	23
4.5	Maßnahmen Umland.....	23
5.	Fahrradparken	24
5.1	Bestandsaufnahme und Handlungsbedarf	24
5.2	Fahrradparken an kommunalen Einrichtungen.....	26
5.3	Zusammengefasster Handlungsbedarf und Maßnahmenkonzept	26
6.	Maßnahmenplan und Umsetzungskonzept	27
7.	Kostenschätzung	27
8.	Wegweisungskonzept	28
8.1	Digitalisierung und Befahrung	28
8.2	Standortplanung und Wegweisungskataster	29
9.	Kommunikation und Beteiligungsverfahren	32

10.	Leitbild zur Förderung des Radverkehrs	33
11.	Zusammenfassung.....	36
Verzeichnisse 37		
	Abbildungen im Text	37
	Tabellen im Text 38	
	Maßnahmensteckbriefe im PDF-Dokument einsortiert	38
	Pläne im Anhang 39	

1. Ausgangslage und Aufgabenstellung

Die Lutherstadt Eisenach ist eine Große Kreisstadt im Wartburgkreis im Westen Thüringens. In der Raumordnung nimmt die Stadt die Position eines Mittelzentrums mit Teilfunktionen eines Oberzentrums ein. Eisenach hat ca. 42.000 Einwohner auf einer Fläche von 104 qkm und besteht aus der Kernstadt sowie elf Ortsteilen. Das Stadtgebiet hat eine Ausdehnung von ca. 15 mal 13 km und reicht im Süden bis zum Rennsteig im Thüringer Wald, sodass sich die Höhenlage zwischen ca. 200 m im Talbereich (Hörssel) und 460 m ü. NN bewegt. Ein Drittel des Stadtgebietes sind Waldflächen.

Für die Wirtschaftsstruktur prägend sind Industriebetriebe und die zugleich größten Arbeitgeber der Region, insbesondere das Bosch-Werk in Eisenach (ca. 4.000), das Opel-Werk Eisenach (ca. 1.800), das BMW-Werk unmittelbar in der Nachbarschaft (ca. 260 Beschäftigte) und weitere Unternehmen aus der Zulieferindustrie, der Metallverarbeitung und der Logistik.

Die Stadt Eisenach fördert aktiv den Alltagsradverkehr und ist beliebtes Ziel des Radtourismus in Westthüringen. 13 Fernradwege berühren Eisenach, u. a. Thüringer Städtekette, Werratal-Radweg und Rennsteig-Radweg. Die Mitgliedschaft Eisenachs in der AGFK Thüringen als 13. Mitglied besteht seit 2016. Nach den Ergebnissen des SrV 2018 liegt der Radverkehrsanteil aller Wege am Gesamtverkehr in Eisenach bei ca. 6 %. Im Ranking des zuletzt 2020 durchgeführten bundesweiten ADFC-Fahrradklimatest liegt Eisenach in seiner Ortsgrößenklasse auf Platz 325 von 415 (Schulnote 4,2). Besonders hervorgehoben bewertet haben die Nutzerinnen und Nutzer dabei „Fahrradförderung in jüngster Zeit“ (positiv) und „Radfahren durch Jung und Alt“ (negativ).

Ein Ziel des Leitbildes im aktuellen VEP 2035 stellt die deutlich stärkere Priorisierung des emissionsarmen Verkehrs und besonders des Radverkehrs in Eisenach dar. Die Stadt Eisenach möchte mit der Fortschreibung des Radverkehrskonzeptes die Position einer „Aufsteiger-Kommune“ erreichen und mithilfe einer Radstrategie den Anteil bei der Nutzung des Fahrrads künftig deutlich erhöhen – wie genau, das ist noch weiter zu konkretisieren.

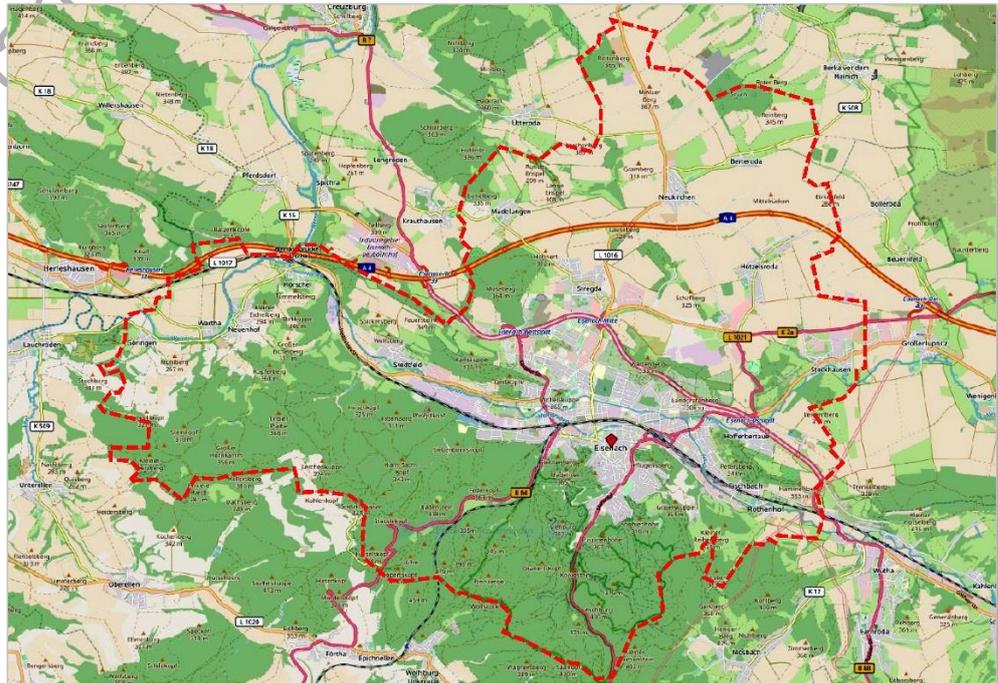


Abb. 1 Stadträumliche Lage von Eisenach im westlichen Thüringen (OpenStreetMap)

Die Arbeitsbausteine des Radverkehrskonzeptes bilden die Leitschnur für den Planungsprozess bis zur Fertigstellung und Beschlussfassung. Nach augenblicklichem Stand sind ca. 55 % bearbeitet und auch vorläufig abgeschlossen. Davon ist im vorliegenden Zwischenbericht die Rede.

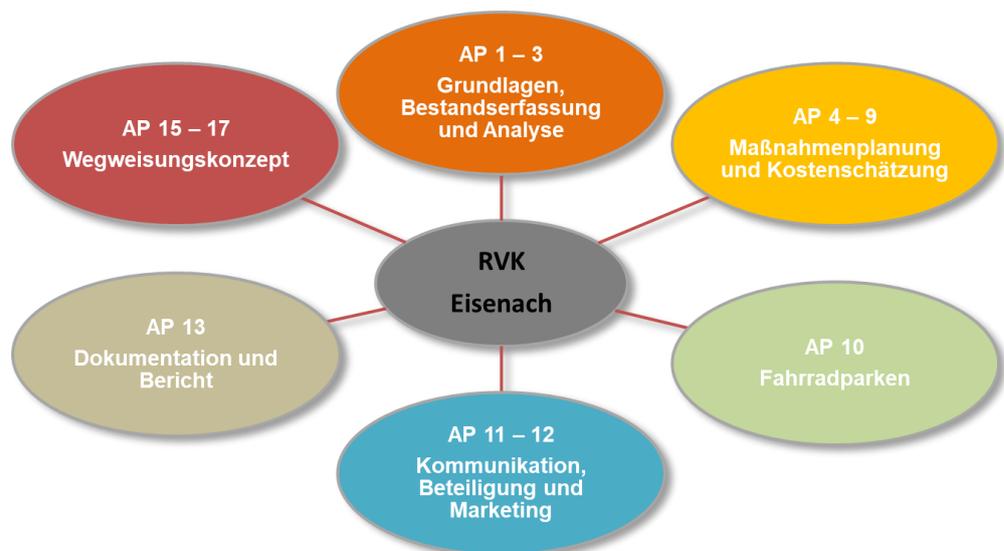


Abb. 2 Arbeitsbausteine der Fortschreibung des Radverkehrskonzeptes Stadt Eisenach

2. Radverkehrsnetz

2.1 Grundlagen

Plan 01a – Quellen und Ziele

Plan 01b – Quellen und Ziele (Kernstadt)

Wichtigste Grundlage einer wirksamen Förderung des Radverkehrs ist ein zukünftig flächenhaft realisiertes und integriertes Radverkehrsnetz für den Alltags- und Freizeitverkehr. Der Begriff *Radverkehrs-Zielnetz* beschreibt als Projektion in die Zukunft möglichst direkte und attraktive Verbindungen zwischen Quellen wie Wohnvierteln und wichtigen, d. h. in der Regel gesamtstädtischen Radverkehrszielen wie größere Arbeitsstätten, allgemeinbildende Schulen, zentrale Versorgungs- und Dienstleistungsbereichen sowie Kultur-, Freizeit- und Sportstätten.

Anforderungen und Standards

Zur Sicherung der Qualität des Radverkehrsnetzes werden Leitlinien, Grundsätze und Qualitätskriterien auf der Grundlage von Regelwerken und Praxiserfahrungen formuliert. Leitlinien sind:

- Das Radverkehrsnetz ist ein Alltagsnetz unter Berücksichtigung des Freizeitverkehrs und touristischen Radverkehrs.
- Das Radverkehrsnetz berücksichtigt die Anforderungen aller Nutzergruppen wie Kinder und Jugendliche, Erwachsene, ältere Menschen und Freizeitradler gleichermaßen.
- Das Radverkehrsnetz bietet sichere, bequeme und direkte Wege.
- Das Radverkehrsnetz ist mit regionalen und touristischen Netzen verknüpft.

Grundsätzlich haben alle Radfahrenden das Bedürfnis, sicher und störungsfrei voran zu kommen. Die in der planerischen Praxis zu berücksichtigenden Nutzergruppen unterscheiden sich jedoch zum Teil hinsichtlich

- der Fähigkeit, komplexe Verkehrssituationen zu bewältigen,
- der gewünschten Fahrgeschwindigkeiten,
- der Zweckorientierung der Fahrt, zielorientiert oder routenorientiert,
- der Anforderungen an die Sicherheit im öffentlichen Raum sowie
- der Nutzung unterschiedlicher Fahrzeuge, z. B. Fahrräder mit Anhängern und Trailern zum Kindertransport, Lastenräder für private und geschäftliche Zwecke.

Neben den Anforderungen verkehrsgewandter Radfahrer, die im Alltagsradverkehr schnelle und direkte Wege wie zur Arbeit und Ausbildung bevorzugen, sind auch die besonderen Anforderungen von Kindern und Jugendlichen, älteren Menschen sowie Freizeitradfahrenden zu berücksichtigen.

Quellen und Ziele

Die radverkehrsbedeutenden Ziele in Eisenach sind in Plan 1a und Plan 1b, Quellen und Ziele, dargestellt. Größte auch quantitative Bedeutung im Radverkehr haben erfahrungsgemäß die Fahrtzwecke Einkauf/Versorgung, Sport/Freizeit/ Kultur, Schul- und Ausbildungsverkehre sowie Berufspendlerverkehre zu Arbeitsplatzschwerpunkten. Wichtige Quellen, dies sind in der Regel die Wohnorte, sind vor allem die einzelnen Stadtteile und unmittelbare Nachbarkommunen. Die Auswahl erfolgte auf Basis des Geoportals Thüringen. Darüber hinaus wurden die im VEP 2035 in Zusammenhang mit dem Radverkehr genannten Ziele¹ aufgenommen und integriert.

2.2

Radverkehrsnetzentwurf

Plan 02a – Radverkehrsnetz (Entwurf)

Plan 02b – Radverkehrsnetz (Entwurf) (Kernstadt)

Der Radverkehrsnetzentwurf basiert auf dem Routenkonzept des VEP 2035. Diese Grundlage wurde u. a. durch die eigenen Befahrungen vor Ort überprüft, z. B. hinsichtlich der Erfassung von Streckenalternativen. Diese Struktur wurde in weiten Teilen übernommen. Kleinräumige Anpassungen betreffen u. a. die Einrichtung von Hauptrouten (oder Radvorrangrouten, Premiumrouten) nach Südwesten (B 84) oder durch die Innenstadt, z. B. Georgenstraße, Markt, Schmelzerstraße.

Die Hauptrouten stellen die obere Hierarchiestufe im Radverkehrsnetz dar und bilden als wichtigste bzw. nachfragestärkste Verkehrsrelationen ein Grundgerüst ab. Sie erleichtern den Radnutzenden, auch längere innerstädtische Strecken zügig zurückzulegen. Im Verlauf einer Hauptroute sind verschiedene, in jedem Fall hochwertige Führungsformen angestrebt. Dies können Führungen auf Fahrbahnen von Straßen genauso sein wie eigenständige Radverkehrsanlagen an verkehrsreichen Straßen oder selbständig, ggf. geführte Kfz-freie Wege.

¹ Vgl. VEP 2035; Abbildung 16 Zielnetz Radverkehr

Unterschieden werden drei Netzhierarchien:

- Die Hauptrouten der Kategorie 1 (geplante Länge ca. 63 km) stellen ein Netz radialer und tangentialer Routen dar, die den Kernstadtbereich anbinden und zentrale Routen in die übrigen Stadtteile abbilden.
- Die Hauptrouten der Kategorie 2 (geplante Länge ca. 50 km) verbinden die Routen der Kategorie 1 miteinander und stellen auch alternative Parallelverbindungen dar.
- Die Ergänzungsrouten (geplante Länge ca. 68 km) bestehen aus touristischen und eher kleinräumigen Verbindungen außerhalb der Hauptrouten, z. B. zur Erschließung von Siedungszentren oder der Innenstadt.

2.3

Bestandsaufnahme

Plan 03a – Führungsformen (Bestand) im Befahrungsnetz

Plan 03b – Führungsformen (Bestand) im Befahrungsnetz (Kernstadt)

Zur Bestandsaufnahme wurden Befahrungen mit dem Fahrrad durchgeführt, um die Qualität der Netzabschnitte hinreichend gut beurteilen zu können. Es wurden der Bestand erfasst, Defizite und Mängel aufgenommen. Das Befahrungsnetz hat eine Gesamtlänge von rund 100 km. Dieses entspricht überwiegend den geplanten Hauptrouten der Kategorien 1 und 2, umfasst jedoch auch ausgewählte Ergänzungsrouten und weiteren Streckenabschnitte mit potenziell möglicher Netzeignung oder Verbindungsfunktion wie beschrieben.

Die Netz-Abschnitte und Netz-Punkte wurden in einer Datenbank dokumentiert und sind lagegenau in einem GIS-System darstellbar. Außerdem wurde eine umfangreiche Fotodokumentation erstellt.

Aufgenommen wurden Tablet-basiert alle Bestands- und Mängelmerkmale mit Hilfe einer standardisierten Checkliste, die u. a. folgende Punkte umfasste:

- Radverkehrsführung (Art der Radverkehrsanlagen)
- Breiten der Radverkehrsanlagen
- Beläge (Art und Qualität) der Radverkehrsanlagen
- Punkt- und Streckenmängel in Bezug auf den Radverkehr, u. a.:
 - Ungesicherte Überquerungen
 - Plötzliches Ende von Radverkehrsanlagen
 - Erhebliche Belagsschäden
 - Netzbarrieren und Netzhindernisse
 - Beschilderungsmängel
 - Mangelhafte Sichtverhältnisse.

Die erfassten Merkmale wurden nach dem gültigen Regelwerk der Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010) bewertet und der Handlungsbedarf abgeleitet. Der notwendige Ausbaustandard richtet sich neben den Regelwerken nach der örtlichen Situation (z. B. Schulumfeld) oder besonderen Netzfunktionen (z. B. Radvorrangrouten). Für die Maßnahmenkonzeption werden Qualitätsstandards festgelegt (vgl. Kap. 4.1).

Plan 3a / Plan 3b zeigt den Bestand der Führungsformen im befahrenen Netz. Es ist zu beachten, dass im Bearbeitungszeitraum und nach Ende der Befahrungen im Sommer/Herbst 2021 bereits Maßnahmen der Baulastträger (vornehmlich Stadt Eisenach) durchgeführt wurden, z. B. in Bezug auf die straßenverkehrsrechtliche Beschilderung der Radwegebenutzungspflicht.

3. **Infrastrukturanalyse**

3.1 **Streckenmängel**

Plan 04a – Streckenmängel im Befahrungsnetz

Plan 04b – Streckenmängel im Befahrungsnetz (Kernstadt)

In Plan „Streckenmängel im Radverkehrsnetz“ sind alle im Rahmen der Befahrungen aufgenommenen Mängel an Strecken (Länge größer 50 m) dokumentiert.

Radwegebreiten

Plan 05a – Breiten von Radverkehrsanlagen

Plan 05b – Breiten von Radverkehrsanlagen (Kernstadt)

Häufig festgestellter Mangel ist eine mangelnde Breite (zu schmale Radverkehrsanlage) im Bestand (Maßstab: ERA 2010).

Die Regelmaße für vorhandene Radverkehrsanlagen im Seitenraum werden innerorts oftmals deutlich unterschritten, insbesondere wenn eine gemeinsame oder nebeneinander geführte Anlage mit dem Fußverkehr besteht. Beispiele sind u.a. Kasseler Straße, Adam-Opel-Straße, Altstadtstraße oder Mariental.

Drüber hinaus bestehen verschiedene Anlagen im Mindestmaß, was insbesondere in Bezug auf eine perspektivisch erhöhte Radverkehrsnutzung kritisch zu sehen ist (u. a. Ernst-Thälmann-Straße, Stedtfelder Straße).

Belagsqualitäten

Plan 06a – Belagsqualität

Plan 06b – Belagsqualität (Kernstadt)

Die Qualität der Radverkehrsanlagen wurde in vier Kategorien aufgenommen. Es wurde dabei die überwiegend vorherrschende Qualität bewertet.

- Gut - Ebener / glatter Belag ohne Mängel (auch wassergebundene Decke in Top-Qualität)
- Leicht eingeschränkt - Mäßig wellig oder nur vereinzelt deutlichere Unebenheiten (Schlaglöcher, Baumaufwölbungen); gutes Natursteinpflaster oder gute Schottertragschicht; mäßiges Betonsteinpflaster mit Fase
- Erheblich eingeschränkt - Erhebliche Einschränkungen der Befahrbarkeit durch durchgängige Unebenheiten oder Schlaglöcher/ Aufwölbungen etc.; unebenes Natursteinpflaster oder Schotter; unbefestigter Weg, der aber nutzbar ist.

- Kaum nutzbar/Sturzgefahr - Mängel an der Grenze der Nutzbarkeit bzw. Sturzgefahr; schlaglochübersät; unbefestigte unebene Decke; Natursteinpflaster mit über 0,02 m breiten Fugen; Sand.

Die Belagsqualitäten sind überwiegend als gut oder lediglich leicht eingeschränkt zu beschreiben und rufen keinen größeren Handlungsbedarf hervor. Aber an Streckenabschnitten mit Kopfsteinpflaster oder noch unbefestigten Abschnitten, wie Am Wehr oder Wegebeziehung Nahe Robert-Bosch-Allee / Dürerhöfer Allee.

Erforderlichkeit einer Radverkehrsanlage

Plan 07a – Erforderlichkeit von Radverkehrsanlagen

Plan 07b – Erforderlichkeit von Radverkehrsanlagen (Kernstadt)

Als gravierende Mängel sind fehlende Radverkehrsanlagen zu sehen. Dieser Mangel tritt dann auf, wenn der Radverkehr im Mischverkehr geführt wird, aber u. a. auf Grund höherer Kfz-Verkehrsbelastungen eine Radverkehrsanlage als notwendig anzusehen wäre. Hierzu wurde die ERA-2010-Grafik zur Vorauswahl von Radverkehrsführungen herangezogen. Danach ist bei Tempo 50 ab einer Verkehrsmenge von rund 10.000 Kfz/ Tag (bzw. 1.000 Kfz/h) eine Radverkehrsanlage erforderlich (Belastungsbereich III und IV).

Im **Belastungsbereich I und II** ist die Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn grundsätzlich vertretbar – bei Klasse I ohne zusätzliche Angebote, bei Klasse II mit entsprechenden zusätzlichen Angeboten wie z. B. nicht benutzungspflichtige Führungen oder Schutzstreifen.

Im **Belastungsbereich III** kann das Trennen des Radverkehrs vom Kraftfahrzeugverkehr aus Sicherheitsgründen erforderlich sein. Mischverkehr mit Kraftfahrzeugen auf der Fahrbahn soll nur bei günstigen Randbedingungen zur Anwendung kommen, gegebenenfalls mit Schutzstreifen oder flankierenden Maßnahmen.

Im **Belastungsbereich IV** ist das Trennen aus Sicherheitsgründen geboten. Wenn dies aufgrund von Flächenrestriktionen nicht möglich ist, soll geprüft werden, ob durch verkehrsplanerische oder – in Abstimmung mit der Straßenverkehrsbehörde – verkehrsrechtliche Maßnahmen der Belastungsbereich III oder II erreicht werden kann. Anderenfalls soll durch Maßnahmen der Netzplanung dem Radverkehr eine zusätzliche Alternativroute angeboten werden.

Abb. 3 zeigt für ausgewählte Straßen in Eisenach die Erfordernis von Radverkehrsanlagen im Zuge des Rennbahn bzw. der Mühlhäuser Straße.

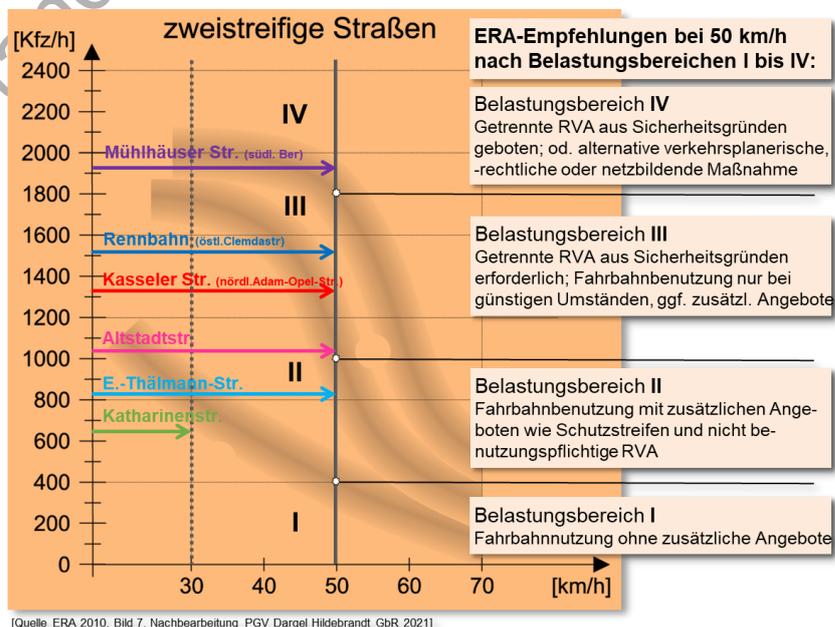


Abb. 3 ERA-Belastungsbereiche zur Auswahl der Radverkehrsführungsformen in Eisenach

Weiterhin trifft dies in Eisenach u. a. auf die Straßen Wartburgallee, Kasseler Straße (nördlich Stedtfelder Straße) und Langensalzaer Straße zu. Zudem sind Außerortsabschnitte zu nennen, z. B. L 1021 und Madelunger Straße (K 3), bei denen höhere Kfz-Geschwindigkeiten vorliegen, die eine Radverkehrsanlage bereits bei geringerem Verkehrsaufkommen (ab 5.000 Kfz / Tag bei Tempo 70) erfordern.

Der Plan „Erforderlichkeit von Radverkehrsanlagen“ schlüsselt für das gesamte Netz auf, ob welcher Belastungsbereich jeweils zuzuordnen ist und ob gemäß ERA 2010-Grafik eine Radverkehrsführung erforderlich wäre. Diese Betrachtung ist zunächst als grundsätzliche Einstufung zu verstehen und erlaubt noch keine Aussage über die tatsächliche Möglichkeit oder die Alternativen zur Einrichtung einer Radverkehrsanlage.

Fazit

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass im befahrenen Radverkehrsnetz deutlicher Handlungsbedarf besteht, einerseits zur Herstellung eines besseren Fahrkomforts, z. B. durch bessere Belagsqualitäten, andererseits vor allem aber zur Beseitigung sicherheitsrelevanter Mängel. Insbesondere fehlende oder unzureichende Radverkehrsanlagen bedürfen einer Verbesserung, um Radfahrenden ein sicher nutzbares Angebot zur Verfügung stellen zu können.

3.2 Knotenmängel

Plan 08 – Knotenmängel

Zur Bewertung der im Radverkehrsnetz befindlichen Knotenpunkte wurden insgesamt 30 Knoten bewertet. Dabei handelt es sich überwiegend um signalisierte Knotenpunkte (23) sowie um Kreisverkehrsplätze und bedeutende nicht signalisierte Knoten. Die Auswahl erfolgte im Rahmen der Befahrungen. Die Knotenpunkte liegen überwiegend im Kernstadtbereich. Außerhalb der Kernstadt befinden sich die Knoten in der Regel im Zuge von Hauptverkehrsstraßen.

Die Knoten wurden im Wesentlichen mit drei Mangel-Kriterien bewertet:

- Durchgängige Radverkehrsführung fehlt oder endet
D. h. im Knoten besteht für den Radverkehr keine vollständig sichere Führung durch ein Fehlen von z.B. Radverkehrsfurten.
- Unübersichtliche Gestaltung
V. a. an größeren Knoten besteht eine umwegige Führung über Dreiecksinseln oder wegen einer fehlende Führung über einzelne Knotenarme. Der Radverkehr wird z. B. auch stark verschwenkt geführt und somit aus dem Blickfeld des Kfz-Verkehrs gelangen.
- Problemverschärfung durch Enge oder Bus/Schwerverkehr
An Knoten mit einem hohen Anteil an Schwer- oder Busverkehr bestehen oftmals zusätzlich mit einer beengten Gestaltung Gefahrenpotenziale für Radfahrende.

Eine fehlende oder im Knoten endende Radverkehrsführung tritt an 24 Knoten auf und ist damit der am häufigsten festgestellt Mangel.

Eine unübersichtliche Gestaltung wurde an 15 Knoten festgestellt. Dies trifft u.a. auf Knoten mit ungünstiger Geometrie, wie z. B. Kasseler Straße / Zeppelinstraße oder Langensalzaer Str. / Clemensstr. zu, sowie auf Knoten mit unklarer Führung (Hospitalstraße / Hinter der Mauer) oder großflächig dimensionierten Knoten u. a. mit Führungen über Dreiecksinseln (Mühlhäuser Str. - Friedhofstr. - Julius-Lippold-Str.).

Besonders beengte Situationen liegen an Knotenpunkten entlang der Rennbahn vor, da die Bahnstrecke als Barriere die verfügbaren Flächen stark einschränkt (z. B. Rennbahn - Hospitalstraße - Mühlhäuser Str.). Hohes Aufkommen von Bus- oder Schwerverkehr ist an außerorts gelegenen Knoten zu verzeichnen, aber auch innerorts z. B. an der Mühlhäuser Straße (Mühlhäuser Str. - An der Tongrube).

Fazit

Insgesamt ist festzuhalten, dass Radfahrende an den meisten untersuchten Knotenpunkten in Eisenach nicht anforderungsgerecht berücksichtigt werden. Vor allen durch fehlende bzw. vor dem Knoten endende Führungen können sicherheitsrelevante Konflikte entstehen. Handlungsbedarf besteht bei der Einrichtung durchgängiger Führungen und bei der Anlage von ausreichenden Aufstellflächen, auch um z. B. direktes Linksabbiegen zu ermöglichen oder die Sichtbarkeit insgesamt zu erhöhen.

3.3

Unfallanalyse

Unfallgeschehen

Plan 09a – Unfälle mit Radverkehrsbeteiligung

Plan 09b – Unfälle mit Radverkehrsbeteiligung (Kernstadt)

Die Analyse des Unfallgeschehens in Eisenach erfolgte auf Grundlage einer Übersicht polizeilich erfasster Unfälle mit Radverkehrsbeteiligung im Erfassungszeitraum von Januar 2017 bis Dezember 2019. Die zur Verfügung gestellten Daten beinhalten nur Unfälle mit Personenschaden, zudem wurden nicht alle Unfälle polizeilich erfasst und es besteht eine nicht einschätzbare Dunkelziffer. Diese Unfälle konnten mangels Datengrundlage daher nicht berücksichtigt werden.

Absolute Unfallzahlen und Unfallkategorien

Im betrachteten Zeitraum von Januar 2017 bis Dezember 2019 wurden in Eisenach 103 Unfälle mit Radverkehrsbeteiligung polizeilich erfasst. Dies schließt alle Unfälle mit leichten bis schweren Personenschäden sowie getöteten Personen ein.

In den drei Jahren wurden insgesamt 22 Radfahrende schwer verletzt. Wie Abb. 4 zeigt, bildet den höchsten Anteil der erfassten Unfallfolgen die Gruppe der Leichtverletzten mit 80 Radfahrenden. In dem betrachteten Zeitraum gab es bei den Unfällen mit Radverkehrsbeteiligung eine getötete Person.

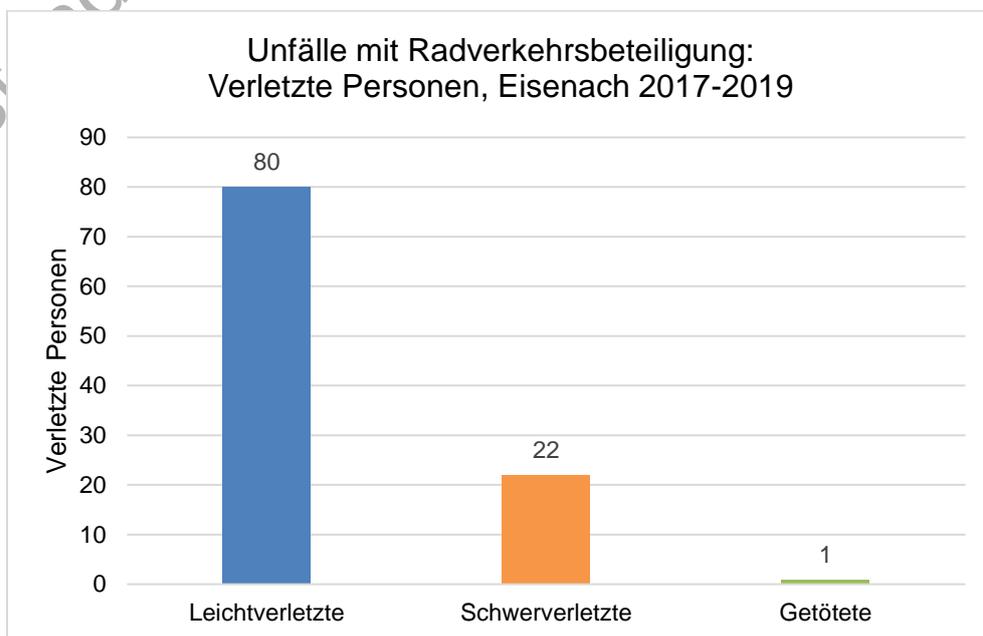


Abb. 4 Unfälle mit Radverkehrsbeteiligung in Eisenach

Unfalltypen

Eine weitere Differenzierungsmöglichkeit von Unfällen ist die der Unfalltypen, die die Konfliktsituation beschreiben, aus der heraus ein Verkehrsunfall entstanden ist und somit Auskunft über die Entstehungsphase vor dem Schadenseintritt gibt. Tab. 1 zeigt einen Überblick über alle Unfalltypen.

Unfalltyp (UT)	Erläuterung
1	Fahrerfall (z. B. Kontrollverlust durch Fehleinschätzung der Straßenführung, Straßenzustand, Umfeld, ortsbedingte Witterungseinflüsse)
2	Abbiegeunfall
3	Einbiegen-/Kreuzen-Unfall
4	Überschreiten-Unfall (überschreitender FG)
5	Unfall durch ruhenden Verkehr
6	Unfall im Längsverkehr
7	Sonstiger Unfall (z. B. Übermüdung des Fahrzeugführers, Mängel am Fahrrad, Wild)

Tab. 1 Erläuterung Unfalltypen

Abb. 5 gibt Auskunft über die Häufigkeiten des Auftretens der verschiedenen Unfalltypen bei den Radverkehrsunfällen in dem Beobachtungszeitraum. Hierbei lässt sich feststellen, dass Fahrerfälle sowie Einbiegen-/Kreuzen-Unfälle am häufigsten auftreten (ca. 21 % je Unfalltyp), auch Abbiege-Unfälle sind sehr häufig (ca. 17,5 %). Ca. 16,5 % der Unfälle sind den sonstigen Unfällen zugeordnet.

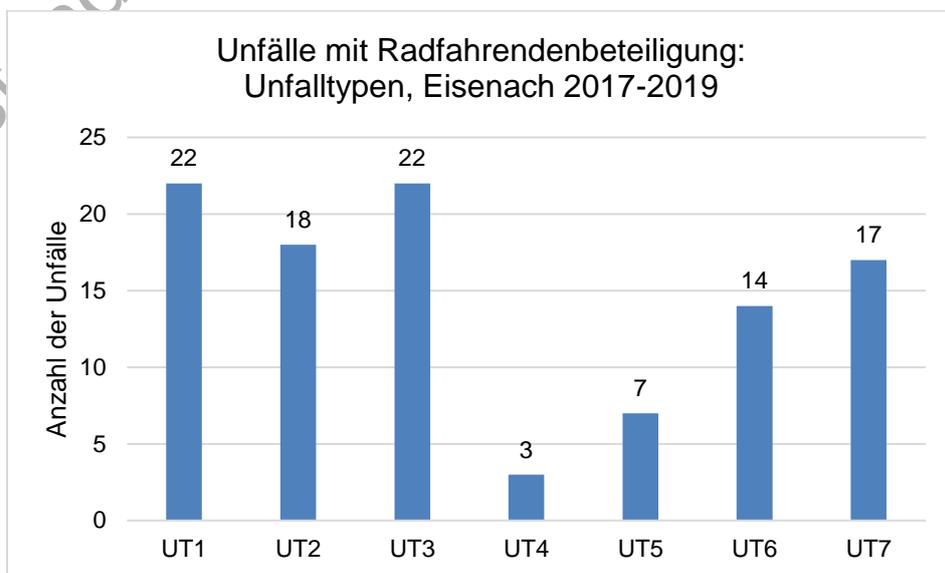


Abb. 5 Verteilung Unfalltypen in Eisenach

Örtliche Unfallanalyse

Plan 9a zeigt alle Unfälle mit Radverkehrsbeteiligung in den Jahren 2017 bis 2019 in der Stadt Eisenach auf. Dargestellt sind der Unfalltyp und die Unfallkategorie des jeweiligen Unfalls.

Tab. 2 zeigt die Straßen, auf denen sich mehr als zwei Unfälle mit Radfahrenden im Untersuchungszeitraum von 2017 bis 2019 ereignet haben. Unfälle an Knotenpunkten werden jeweils allen betreffenden Straßen angerechnet.

Straßenklasse	Straße	Anzahl Unfälle
L	Mühlhäuser Straße	10
G	Ernst-Thälmann-Straße	9
G	Stregdaer Allee	5
G	Tiefenbacher Allee	5
G	Rennbahn	5
L	Stedtfelder Straße	4
B	Kasseler Straße	4
G	Nicolaistraße	4
G	Altstadtstraße	4
G	Sophienstraße	3
G	Zeppelinstraße	3
G	Ulrich-von-Hutten-Straße	3
G	Heinrich-Heine-Straße	3
G	Amsdorfstraße	3
G	Sportpark	3
G	Karlsplatz	3
B	Clemensstraße	3
B	Langensalzaer Straße	3

Tab. 2 Unfallhäufigkeiten straßenbezogen

Vor allem die Mühlhäuser Straße und die Ernst-Thälmann-Straße stechen mit zehn beziehungsweise neun Unfällen im Untersuchungszeitraum besonders hervor.

Unfalldichte nach Straßen

Die ermittelten Unfallzahlen der einzelnen Straßen mit mindestens drei Unfällen wurden danach mit der Länge der Straßenabschnitte in Relation gebracht, um Aussagen über die Unfalldichte auf den Straßen in Eisenach machen zu können. Tab. 3 gibt Auskunft darüber, welche Straßenzüge die höchsten Unfallzahlen pro Kilometer und Jahr aufweisen. Unfälle an Knotenpunkten werden jeweils allen betreffenden Straßen angerechnet.

Straßenklasse	Straße	Länge (km)	Anzahl Unfälle	Unfälle / km * a
G	Nicolaistraße	0,25	4	5,3
G	Ulrich-von-Hutten-Straße	0,30	3	3,3
G	Amsdorfstraße	0,30	3	3,3
G	Heinrich-Heine-Straße	0,35	3	2,9
G	Karlsplatz	0,35	3	2,9
G	Ernst-Thälmann-Straße	1,10	9	2,7
G	Altstadtstraße	0,60	4	2,2
G	Sophienstraße	0,50	3	2,0
G	Tiefenbacher Allee	0,85	5	2,0
G	Stregdaer Allee	0,95	5	1,8
L	Mühlhäuser Straße	2,00	10	1,7
G	Sportpark	0,65	3	1,5
B	Clemensstraße	0,70	3	1,4
G	Zeppelinstraße	0,75	3	1,3
L	Stedtfelder Straße	1,15	4	1,2
G	Rennbahn	2,35	5	0,7
B	Kasseler Straße	2,30	4	0,6
B	Langensalzaer Straße	1,75	3	0,6

Tab. 3 Unfalldichte Straßenbezogen

Auf der Nicolaistraße, die etwa 250 Meter Länge misst, ereigneten sich innerhalb des Untersuchungszeitraums vier Unfälle, wodurch sich eine Unfalldichte von 5,3 ergibt. Auch auf der Ulrich-von-Hutten-Straße sowie der Amsdorfstraße ereigneten sich jeweils mindestens drei Unfälle pro Kilometer und Jahr im Untersuchungszeitraum. Diese vergleichsweise hohe Unfalldichte lässt sich vor allem auf den Bereich des Kreisels Ernst-Thälmann-Straße / Stregdaer Allee / Heinrich-Heine-Straße / Amsdorfstraße / Ulrich-von-Hutten-Straße zurückführen.

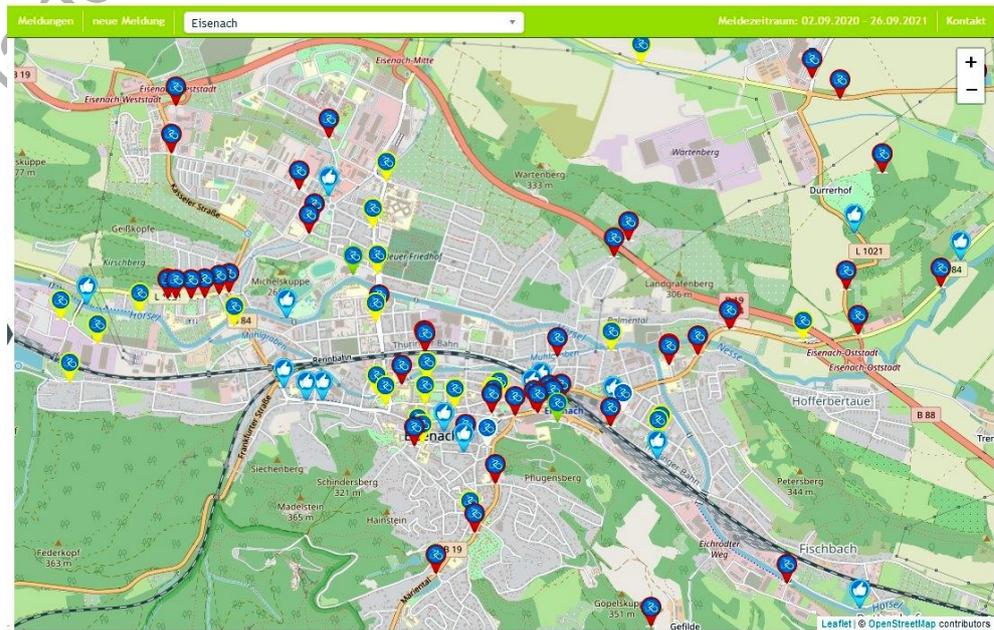


Abb. 7 Ausschnitt Kernstadt RADar! Befragungs-Website

Die aufgezeigten Mängel umfassen verschiedene Themenbereiche, wie z. B. schlechte Belagsqualitäten, nicht geöffnete Einbahnstraßen und fehlende Querungen. Teilweise sind die Mängelpunkte sehr kleinteilig gehalten oder beschreiben kleinere punktuelle Anmerkungen (mangelnder Grünschnitt, Schlaglöcher, fehlende Bordabsenkungen), die im Rahmen einer regelmäßigen Wartung der Radverkehrsanlagen und Straßen behoben werden sollten, als sogenannte Daueraufgaben der jeweils Zuständigen.

Vereinzelt sind auch positive Rückmeldungen zu verzeichnen, wie eine gelungene Verkehrsführung, geöffnete Einbahnstraßen, Kfz-freie Führungen z. B. am Sportpark oder erfolgreich durchgeführte Fahrbahnsanierungen.

In **Plan 10** sind die Mängelpunkte zusammenfassend dargestellt und nach einheitlichen Kategorien gruppiert.

4. Maßnahmenentwicklung

4.1 Qualitätsstandards

Führungsformen und Qualitätsstandards werden auf Basis der Regelwerke für das geplante Radverkehrskonzept empfohlen, wobei die ERA 2010 noch als gültige Grundlage für Förderanträge und Neubauvorhaben gilt, jedoch erst im Zeitraum 2022/2023 für die Neuherausgabe angekündigt ist. Seit 2021 sind auch die FGSV-Hinweise H RSV gültig, die u. a. die Radvorrangroute als neue Führungsform unterhalb der Radschnellwege definiert.

Einsatzbereiche für Radvorrangroute mit Premiumcharakteristik liegen auch in großräumig strukturierten Mittelstädten mit Potenzialen für stärker frequentierte Pendler Routen und als Hauptverbindungen zwischen Umlandgemeinden, Großbetrieben und Kernort der Region vor – also auch in der Stadt Eisenach. Ein erster Anwendungsfall ist der laufende Förderantrag der Stadtverwaltung für die „Qualitätsalltagsradroute des EA-RADstern“ beim Förderprogramm „Klimaschutz durch Radverkehr“ (vgl. Abb. 8.).



Abb. 8 Beispiel Routendarstellung Förderantrag Qualitätsalltagsradroute des EA-RADstern (Quelle Stadt Eisenach, Stadtentwicklung)

Folgende verkehrlichen, baulichen und straßenräumlichen Merkmale sind bei Wahl der Führungsform, der Querschnittsausbildung bzw. der Qualitätsstandards zu beachten und in Förderanträgen zu behandeln und nachzuweisen:

- Netzkategorie der Radroute bzw. des Streckenelementes
- Zukünftig zu erwartende Radverkehrsstärke
- Stärke des Fußverkehrs im Längsverkehr
- Kindertagesstätte, Schule oder Senioreneinrichtung vorhanden/nicht vorhanden
- Stärke des Kfz- und insbesondere des Schwerverkehrs
- Art und Intensität der Straßenrandnutzungen
- Zulässige Streckengeschwindigkeit
- Einbeziehung neuer „Führungshilfen“ als Markierungen wie Piktogrammspuren und Beschilderung mit VZ 138 (Radfahrer kreuzen)
- Öffentlichkeitsarbeit in Form von Infotafeln für Kraftfahrer („Fahrbahn ist frei für Radfahrer“) und Radfahrer.

Besonders Überquerungsstellen und –hilfen sind häufig komplexe Vorhaben und erfordern eine Einzelfallbetrachtung bzw. Entwurfsbearbeitung, mit frühzeitiger Einbindung und Abstimmung der Unteren Verkehrsbehörde und Polizei durch die Baulastträger.

Nachfolgend werden empfohlene Qualitätsstandards zusammengestellt, auf deren Basis Bauvorhaben im Radverkehr realisiert werden sollten. Die Anwendung der ERA 2010 bzw. deren Weiterentwicklung ist als Mindeststandard anzusehen.

Für Haupttrouten Kategorie 1 und ggf. ausgewählte Haupttrouten Kategorie 2 wird die Anwendung der Standards für Radvorrangrouten empfohlen.

Empfehlungen für Qualitätsstandards gängiger Führungsformen des Radverkehrs in der Stadt Eisenach, insbesondere empfohlene Breitenmaße³ (jeweils zzgl. Sicherheitstrennstreifen):

³ Quellen: ERA 2010; H RSV (Hinweise für Radschnellverbindungen und Radvorrangrouten (FGSV 2021)

Art RVA	Grundstandard ERA 2010	Premiumstandard, z.B. Radvorrangrouten
Einrichtungsrادweg	2,00 m	2,50 m
Zweirichtungsrادweg	3,00 m	≥ 3,00 m
Schutzstreifen	≥ 1,50 m	2,00 m
Radfahrstreifen	1,85 m	2,75 m
Gem. Geh- Radweg (2-Ri)	≥ 2,50 m	4,00 m
Fahrradstraße	≥ 3,50 m	4,75 m

Tab. 4 Breitenanforderungen für Radverkehrsanlagen

Empfehlungen für Qualitätsstandards gängiger Führungsformen des Radverkehrs in Eisenach, hier Querungssicherung⁴:

<p>Querungssicherung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erforderlichkeit einer Querungshilfe gemäß Kriterien ERA 2010 (Ortslage, Kfz-Verkehrsstärke und Geschwindigkeit, Anteil Schwerverkehr) - Ermittlung Erforderlichkeit: <ul style="list-style-type: none"> o Innerorts, Tempo 50 bei > 5.000 Kfz/Tag o Außerorts, Tempo 70 bei > 2.500 Kfz/Tag - Berücksichtigung der einsehbaren Linienführung bzw. Sichtverhältnisse an der Querungsstelle.
<p>Art der Querungshilfe</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mitteleinsel - Andere bauliche / markierungstechnische Lösungen - Berücksichtigung ausreichender Aufstellflächen auch für Sonderräder oder Räder mit Anhängern.

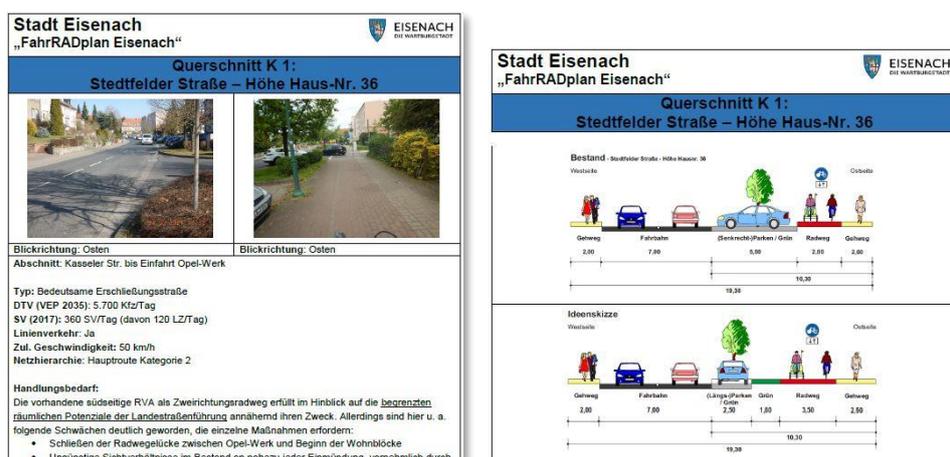
Tab. 5 Qualitätsstandards Querungssicherung

⁴ ERA 2010

4.2 Radverkehrslösungen

Im vorliegenden Zwischenbericht werden für insgesamt 21 Straßenabschnitte mit unterschiedlichen Merkmalen (Klassifizierung, Verkehrsbelastung, Radverkehrsführungen im Bestand) und Lagen in der Kernstadt bzw. Innenstadt Lösungsvorschläge zur Diskussion gestellt. Die Darstellung erfolgt in Bestands- und Planungsquerschnitten, soweit Umgestaltungen bereits absehbar sind. In einem jeweils vorangestellten Blatt mit Verkehrsdaten werden der Handlungsbedarf und das Lösungskonzept textlich skizziert. In wenigen Fällen ist diese Ausarbeitung noch nicht abgeschlossen.

In einer Planübersicht (Plan 14) sind die Positionen der Maßnahmensteckbriefe verzeichnet, unterschieden nach Kernstadt „K“ und Innenstadt „I“. Die Innenstadt ist definiert als der Bereich, der folgendermaßen umschlossen wird: Domstraße, Barfüßerstraße, Wartburgallee, Hbf, Rennweg, Hospitalstraße und ehemaliger Stadtmauer.



4.3 Detailplanungen

In Bearbeitung

4.4 Einbahnstraßen und Fahrradstraßen

In Bearbeitung

4.5 Maßnahmen Umland

In Bearbeitung

Hier anschließend sind im PDF-Dokument des Zwischenberichtes 08-2022 die 21 vorliegenden und textlich erläuterten Maßnahmensteckbriefe mit Bestands- und Planungsquerschnitten einsortiert. Eine Kartenübersicht dazu ist im Plan 14 zu finden.

Querschnitt K 1: Stedtfelder Straße – Höhe Haus-Nr. 36



Blickrichtung: Osten

Blickrichtung: Osten

Abschnitt: Kasseler Str. bis Einfahrt Opel-Werk

Typ: Bedeutsame Erschließungsstraße

DTV (VEP 2035): 5.700 Kfz/Tag

SV (2017): 360 SV/Tag (davon 120 LZ/Tag)

Linienverkehr: Ja

Zul. Geschwindigkeit: 50 km/h

Netzhierarchie: Hauptroute Kategorie 2

Handlungsbedarf:

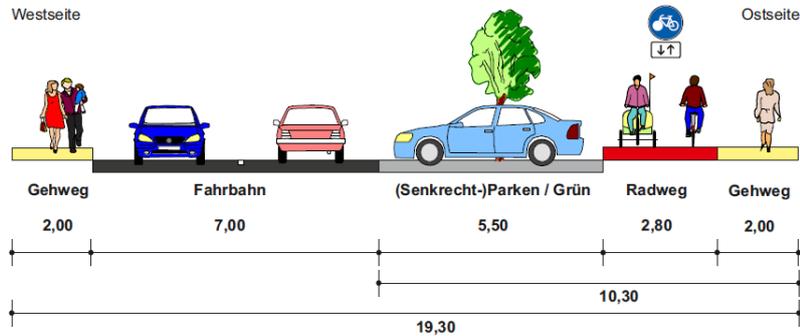
Die vorhandene südseitige RVA als Zweirichtungsradweg erfüllt im Hinblick auf die begrenzten räumlichen Potenziale der Landestraßenführung annähernd ihren Zweck. Allerdings sind hier u. a. folgende Schwächen deutlich geworden, die einzelne Maßnahmen erfordern:

- Schließen der Radwegelücke zwischen Opel-Werk und Beginn der Wohnblöcke
- Ungünstige Sichtverhältnisse im Bestand an nahezu jeder Einmündung, vornehmlich durch Grünbewuchs → Ideenskizze zeigt eine verbreiterte RVA
- Mangelhafte Überquerbarkeit der Kasseler Straße im Zuge der Hörsel-parallelen Hauptroute 1. Ordnung in Richtung Sportpark und Eisenach-Nord
- Deshalb Untersuchung der Machbarkeit einer alternativen „rückseitigen“ Pendlerverbindung zwischen Opel-Werk entlang der Hörsel mit Anbindung an die Stedtfelder Straße und/oder Kasseler Str. mit verbesserter Überquerbarkeit.

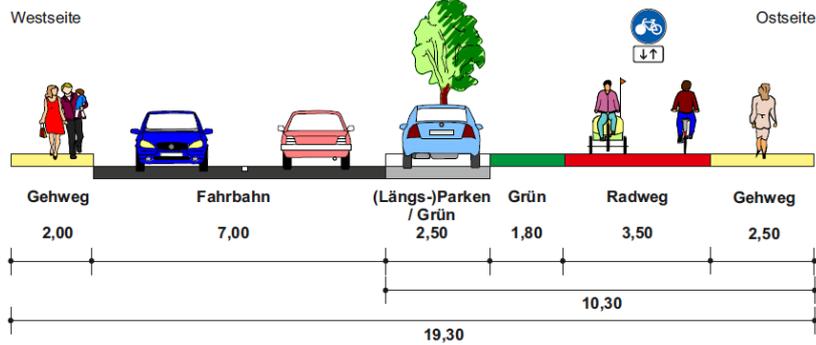
Weiter in Bearbeitung

Querschnitt K 1: Stedtfelder Straße – Höhe Haus-Nr. 36

Bestand - Stedtfelder Straße - Höhe Hausnr. 36



Ideenskizze



Querschnitt K 2: Zeppelinstraße – Höhe Haus-Nr. 3



Blickrichtung: Süden



Blickrichtung: Süden



Blickrichtung: Norden; Einmündg. von rechts



Blickrichtung: Norden

Abschnitt: Kasseler Str. bis Nebestr.

Typ: Bedeutsame Erschließungsstraße

DTV: 3.400 Kfz/Tag

SV:

Netzhierarchie: Hauptroute Kategorie 1

Linienverkehr: Nein

Zul. Geschwindigkeit: 50 km/h

Kfz-Parken Senkrechtparken in Parkbuchten / Auf Grundstücken

Handlungsbedarf und Erläuterung Lösungsvorschlag:

In Bearbeitung

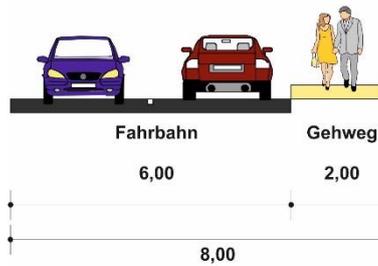


Querschnitt K 2: Zeppelinstraße – Höhe Haus-Nr. 3

Bestand - Zeppelinstraße - Höhe Hausnr. 3

Westseite

Ostseite



**Querschnitt K 3:
Stregdaer Allee – Höhe Grundschule**



Blickrichtung: Süden

Blickrichtung: Süden

Typ: Bedeutsame Erschließungsstraße

DTV:

SV:

Linienverkehr: ja

Zul. Geschwindigkeit: 30 km/h

Netzhierarchie: Hauptroute Kategorie 1

Handlungsbedarf:

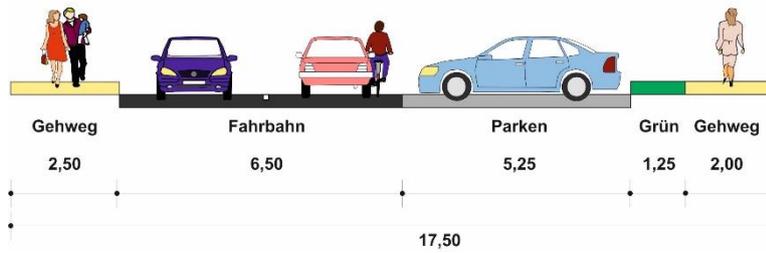
Weiter in Bearbeitung

Querschnitt K 3: Stregdaer Allee – Höhe Grundschule

Bestand - Stregdaer Allee - Höhe Grundschule

Westseite

Ostseite



Querschnitt K 4: Mühlhäuser Straße – Höhe Marktkauf



Blickrichtung: Norden

Blickrichtung: Süden



Blickrichtung: Süden

Blickrichtung: Norden

Abschnitt: Heinrich-Heine-Straße – Zufahrt Marktkauf/Knoten An der Tongrube

Typ: Regional bedeutsame Straße

Netzhierarchie: Hauptroute Kategorie 2

DTV (VEP 2035): 18.100 Kfz/Tag

SV (2014): 960 SV/Tag (davon 330 LZ/Tag)

Linienverkehr: Ja; **Zul. Geschwindigkeit:** 50 km/h

Erläuterung Lösungsvorschlag:

Die Straße befindet sich mit 18.100 Kfz/Tag im Belastungsbereich III/IV gemäß ERA 2010. Somit wird die Einrichtung einer getrennten Radverkehrsführung angestrebt. Empfohlen wird die Verkleinerung des Gehweges auf 2,5 m Breite, sodass ein Radfahrstreifen an der Ostseite markiert werden kann. Auf der Westseite ist ein Radweg einzurichten (ggf. Grunderwerb).

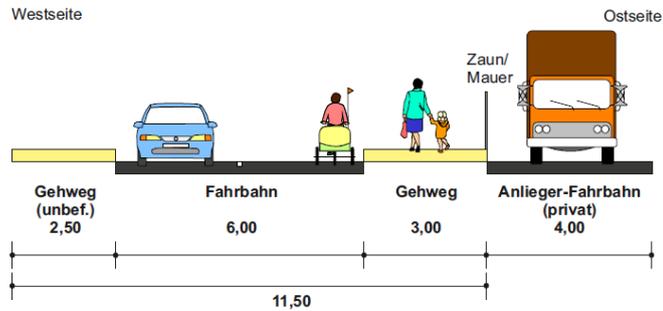
Am ebenfalls hoch belasteten LSA-Knoten Mühlhäuser Straße/An der Tongrube ist für Radfahrende ein signalisierter Seitenwechsel vom dortigen, ostseitigen Zweirichtungs-RVA einzurichten.

Alternative Lösungsvorschläge:

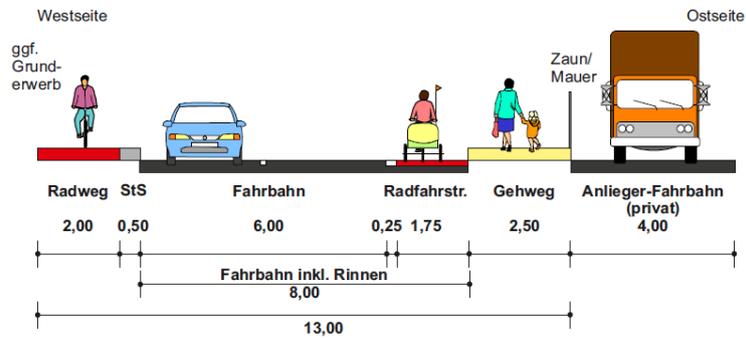
Alternativ ist hier eine Lösung mit der Markierung von Radfahrstreifen auf beiden Seiten möglich. In diesem Fall verbliebe jedoch nur noch 1,50 m als Gehwegbreite an der Ostseite.

Querschnitt K 4: Mühlhäuser Straße – Höhe Marktkauf

Bestand - Mühlhäuser Straße - Höhe Marktkauf



Ideenskizze



Querschnitt K 5: Mühlhäuser Straße – Höhe Haus-Nr. 95 (Klinikum)



Blickrichtung: Süden



Blickrichtung: Süden



Blickrichtung: Osten



Blickrichtung: Norden

Abschnitt: Ernst-Thälmann-Straße – Heinrich-Heine-Straße

Typ: Regional bedeutsame Straße

Netzhierarchie: Hauptroute Kategorie 2

DTV: 19.300 Kfz/Tag; **SV:**

Linienverkehr: Ja; **Zul. Geschwindigkeit:** 50 km/h

Erläuterung Lösungsvorschlag:

Die Straße befindet sich mit 19.300 Kfz/Tag im Belastungsbereich III/IV gemäß ERA 2010. Somit wird die Einrichtung einer vom Kfz-Verkehr getrennten Radverkehrsführung angestrebt. Die bestehende Lösung mit einer mittig markierten dritten Fahrspur bietet Vorteile für den Verkehrsfluss der Kfz, schränkt jedoch den Handlungsspielraum für zusätzliche RVA ein.

Eine vorläufige Lösung könnte die Sanierung der beidseitigen, teils unebenen Gehwege (Belagschäden) und die ausnahmsweise Freigabe für Radfahrende vorsehen; zugleich müsste die fakultative Fahrbahnnutzung mittels beidseitiger Piktogrammketten verdeutlicht werden. (nicht dargestellt)

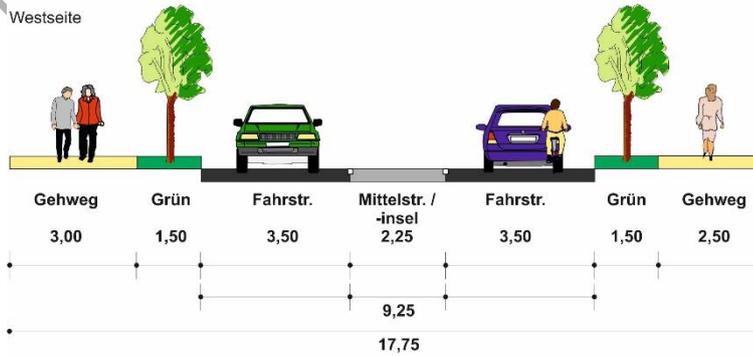
Es wird empfohlen im Zuge der städtischen Umbauplanungen für den vorgehend beschriebenen Abschnitt hier eine vergleichbare Radverkehrsführung anzuschließen und u. a. über den Erhalt des Baumbestandes zu entscheiden.

Querschnitt K 5: Mühlhäuser Straße – Höhe Haus-Nr. 95 (Klinikum)

Bestand - Mühlhäuser Straße - Höhe Hausnr. 95 (am Klinikum)

Westseite

Ostseite



Querschnitt K 6: Mühlhäuser Straße – Höhe Haus-Nr. 59



Blickrichtung: Süden

Blickrichtung: Norden

Abschnitt: Hörsel – Ernst-Thälmann-Straße

Typ: Regional bedeutsame Straße

Netzhierarchie: Hauptroute Kategorie 2

DTV (VEP 2035): 19.300 Kfz/Tag

SV (2011): 1.260 SV/Tag (davon 420 LZ/Tag)

Linienverkehr: Ja

Zul. Geschwindigkeit: 50 km/h

Erläuterung Lösungsvorschlag (vorläufig):

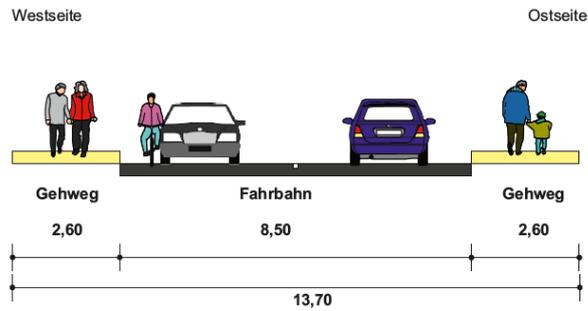
Die Straße befindet sich mit 19.300 Kfz/Tag im Belastungsbereich III/IV gemäß ERA 2010. Somit wird die Einrichtung einer vom Kfz-Verkehr getrennten Radverkehrsführung angestrebt. Auf der östlichen, mit einer Steigung verlaufenden Straßenseite wird die Markierung eines 2,00 m breiten Schutzstreifens vorgeschlagen. In entgegengesetzter Richtung ist eine Piktogrammreihe auf der Fahrbahn aufzubringen.

Alternative Lösungsvorschläge (städt. Umbauplanungen):

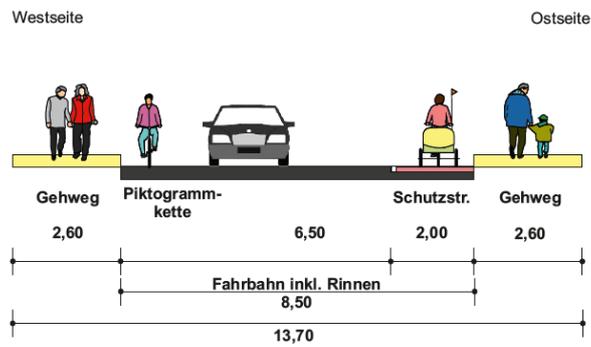
Nach vorliegenden Informationen plant die Stadt Eisenach gegenwärtig die Umgestaltung der Straßenabschnitte Hörsel bis E.-Thälmann-Str. und E.-Thälmann-Str. bis in Höhe Klinikum/An Schäfersborn; Details liegen noch nicht vor. Dies ist bei den Lösungsvorschlägen für die Querschnitte Nr. 5 und 6 zu berücksichtigen. Vorzugsweise sollten hier richtungstreue, beidseitige Lösungen mit getrennten RVA zum Einsatz kommen (Radwege oder abgetrennte Radfahrstreifen).

Querschnitt K 6: Mühlhäuser Straße – Höhe Haus-Nr. 59

Bestand - Mühlhäuser Straße - Höhe Hausnr. 59



Ideenskizze



**Querschnitt K 7:
Julius-Lippold-Straße/Nebestr. – Höhe Haus-Nr. 20**



Blickrichtung: Westen



Blickrichtung: Osten



Blickrichtung: Westen



Blickrichtung: Osten

Abschnitt: Gesamt

Typ: Bedeutsame Erschließungsstraße

Netzhierarchie: Hauptroute Kategorie 1

DTV: 4.000 Kfz/Tag

SV:

Linienverkehr: Nein

Zul. Geschwindigkeit: 50 km/h

Kfz-Parken: Längsparkstände, zum Teil in Parkbuchten, zum Teil am Fahrbahnrand.

Handlungsbedarf und Erläuterung Lösungsvorschlag:

Prüfauftrag für die Anlage von Mittelinseln z. B. in Höhe An der Katzenaue/ Amsdorfstraße und Rebhanstraße/ Sportpark zur Erhöhung der Fuß- und Radverkehrsverträglichkeit durch Geschwindigkeitsdämpfung und sicheres Abbiegen Radfahrender über die Fahrbahn; ggf. Verzicht auf Mittelmarkierung in der Fahrbahn.

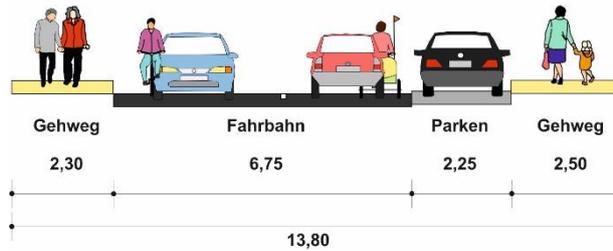


Querschnitt K 7: Julius-Lippold-Straße/Nebestr. – Höhe Haus-Nr. 20

Bestand - Julius-Lippold-Straße - Höhe Hausnr. 20

Nordseite

Südseite



Querschnitt K 8: Mühlhäuser Straße – Höhe Haus-Nr. 26



Blickrichtung: Süden



Blickrichtung: Norden



Blickrichtung: Süden



Blickrichtung: Norden

Abschnitt: Rennbahn – Hörsel
Typ: Regional bedeutsame Straße
Netzhierarchie: Hauptroute Kategorie 1
DTV (VEP 2035): 19.300 Kfz/Tag
SV (2007): 690 SV/Tag (davon 200 LZ/Tag)
Linienverkehr: Ja
Zul. Geschwindigkeit: 50 km/h

Erläuterung Lösungsvorschlag:

Die Straße befindet sich mit 19.300 Kfz/Tag im Belastungsbereich III/IV gemäß ERA 2010. Somit wird die Einrichtung einer vom Kfz-Verkehr getrennten Radverkehrsführung angestrebt, falls möglich. Im Bestand sind bereits 1,50 m breite Schutzstreifen auf beiden Fahrbahnseiten vorhanden. Parallele Radverkehrsführungen sind nur eingeschränkt vorhanden. Deshalb ist die Verbesserung der Radverkehrsführungen zu prüfen und, ggf. in einem ersten Teilabschnitt, durch einen Verkehrsversuch nach StVO § 45 zu erproben.

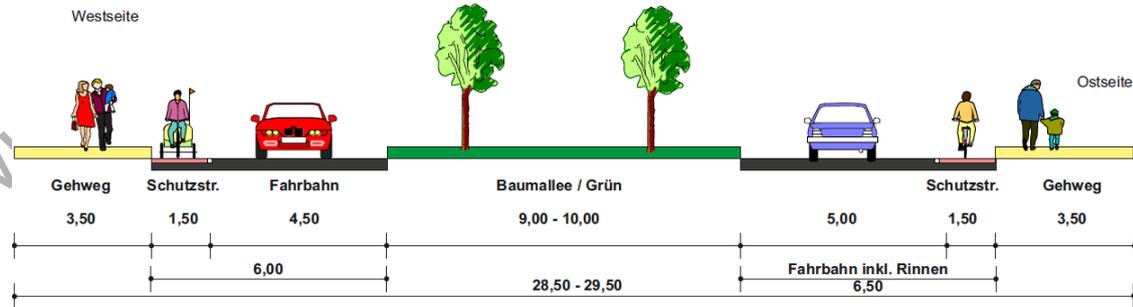
Die Schutzstreifen sollten durch breitere Radfahrstreifen ersetzt werden, möglichst mittels Kunststoffschwellen geschützt. Für die Knotenbereiche sollte geprüft werden, ob zusätzlich Links- oder Rechtsabbiegestreifen unter baulichem Rückgriff auf den Mittelstreifen einzurichten sind.



Querschnitt K 8: Mühlhäuser Straße – Höhe Haus-Nr. 26

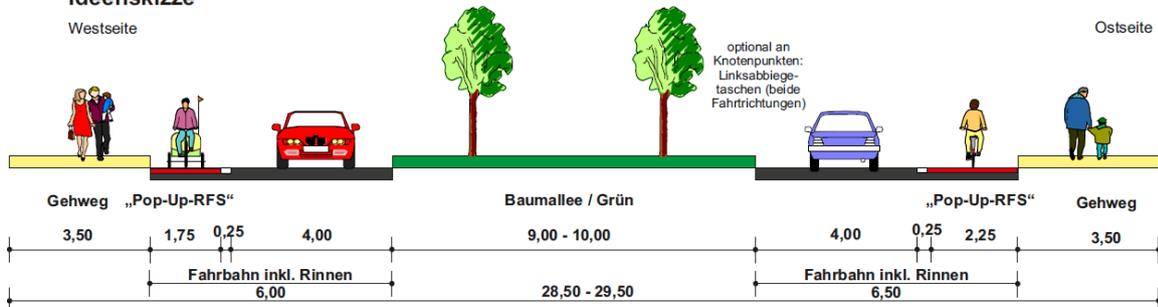
Bestand - Mühlhäuser Straße - Höhe Hausnr. 26

Westseite



Ideenskizze

Westseite



Querschnitt K 9: Gaswerkstraße – Höhe Am Roten Bach Haus-Nr. 2



Blickrichtung: Westen

Blickrichtung: Osten

Typ: Nebenstraße

DTV:

SV:

Linienverkehr: nein

Zul. Geschwindigkeit: 30 km/h

Netzhierarchie: Hauptroute Kategorie 1

Handlungsbedarf:

Eine funktionale und verkehrssichere Anbindung der Hauptroute Kategorie 1 an die Kasseler Straße und die Weiterführungen in Richtungen Nahversorgungszentrum an der Hörsel sowie an die Innenstadt ist hier nicht gegeben.

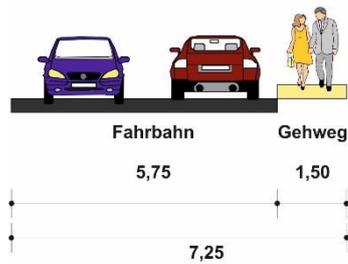
Weiter in Bearbeitung

Querschnitt K 9: Gaswerkstraße – Höhe Am Roten Bach Haus-Nr. 2

Bestand - Gaswerkstraße - Höhe Am Roten Bach Hausnr. 2

Nordseite

Südseite



Querschnitt K 10:
Katharinenstraße – Höhe Haus-Nr. 74



Blickrichtung: Osten



Blickrichtung: Osten



Blickrichtung: Westen



Blickrichtung: Westen

Abschnitt: Kasseler Str. bis Hospitalstr.

Typ südseitig: Nahräumige Hauptverkehrsstraße

DTV: 6.500 Kfz/Tag

SV:

Typ: Erschließungsstraße

Netzhierarchie: Hauptroute Kategorie 1

Linienverkehr: Ja

Zul. Geschwindigkeit: 50 km/h

Kfz-Parken: Längs- und Senkrechtparken, jeweils in Parkbuchten

Typ nordseitig: Deutlich abgesetzter Zweirichtungsradweg

Handlungsbedarf und Erläuterung Lösungsvorschlag:

In Bearbeitung

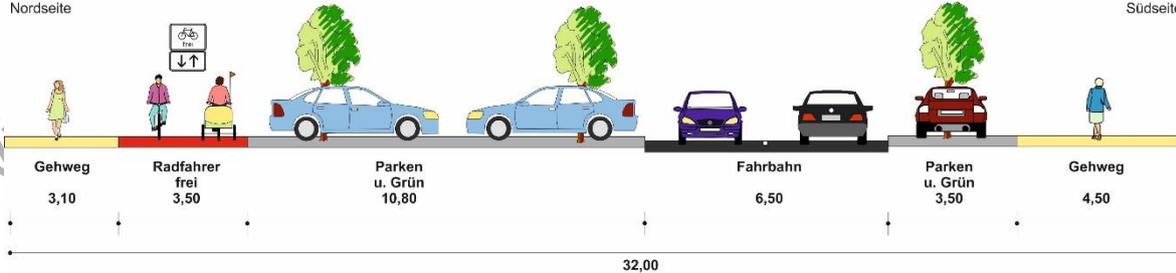


Querschnitt K 10: Katharinenstraße – Höhe Haus-Nr. 74

Bestand - Katharinenstraße - Höhe Hausnr. 74

Nordseite

Südseite



Querschnitt K 11: Rennbahn – Höhe MITEC Automotive AG Werk



Blickrichtung: Westen



Blickrichtung: Osten

Abschnitt:

Typ: Regional bedeutsame Straße

Netzhierarchie: Hauptroute Kategorie 2

DTV: 13.100 Kfz/Tag

SV:

Linienverkehr: Nein

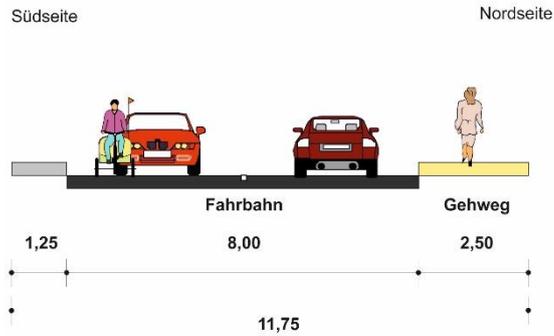
Zul. Geschwindigkeit: 50 km/h

Erläuterung Lösungsvorschlag:

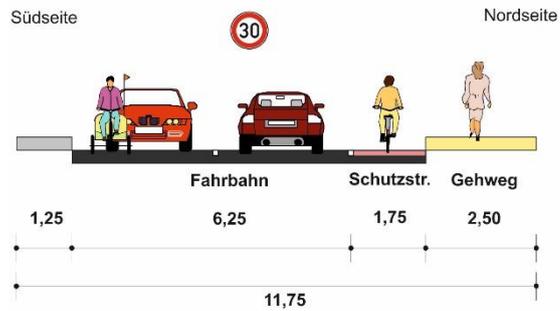
Die Straße befindet sich mit 13.100 Kfz/Tag im Belastungsbereich II/III gemäß ERA 2010. Somit ist die Einrichtung einer vom Kfz-Verkehr getrennten Radverkehrsführung anzustreben. Diese Zielsetzung ist jedoch wegen der sehr begrenzten Flächenkapazitäten der Streckenabschnitte und Knotenpunkte kaum realisierbar. Es wird deshalb empfohlen zu prüfen, ob jeweils einseitig ein Schutzstreifen und eine Piktogrammreihe für den Radverkehr angelegt werden kann. Zusätzlich sollte angestrebt werden, den Verkehr der nicht klassifizierten Hauptverkehrsstraße Rennbahn durch die ausnahmsweise Einrichtung einer Geschwindigkeitsbegrenzung von z. B. 30 km/h zu entschleunigen und damit radverkehrsverträglicher zu gestalten.

Querschnitt K 11: Rennbahn – Höhe MITEC Automotive AG Werk

Bestand - Rennbahn - Höhe MITEC Automotive AG Werk



Ideenskizze - Rennbahn - Höhe MITEC Automotive AG Werk



Querschnitt K 12:
Clemensstr. (B 19) – Höhe Haus-Nr. 39



Blickrichtung: Osten



Blickrichtung: Westen



Blickrichtung: Westen (Standort östl. Hörsel)



Blickrichtung: Westen (Standort östl. Hörsel)

Abschnitt: Altstadtstraße – Hörsel

Typ: Bundesstraße; **Netzhierarchie:** Hauptroute Kategorie 1

DTV: 11.900 Kfz/Tag; **SV:**; **Linienverkehr:** Ja; **Zul. Geschwindigkeit:** 50 km/h

Erläuterung Lösungsvorschlag:

Einrichtungsradwege: Aufgrund der hohen Verkehrsbelastung liegt die Straße im Belastungsbereich II/III gemäß ERA 2010. Die Einrichtung einer vom Kfz-Verkehr getrennten Radverkehrsführung könnte erreicht werden, indem die Fahrbahn im Streckenbereich auf 6,50 m verengt wird, um beidseitig je 2,00 m breite Gehwege und Radwege inkl. Sicherheitsstreifen von 0,5 m einzurichten.

Zweirichtungsradweg: Alternativ ist zu prüfen ob die östlich vorhandene Zweirichtungsführung an der Nordseite weitergeführt werden kann. Hier würde die Kfz-Fahrbahn auf 6,75 m Breite reduziert. In beiden Fällen erfordert der Übergang zwischen beidseitiger richtungstreuer Radführung und einseitiger Zweirichtungsführung die Einrichtung eines sicheren Seitenwechsels.

Alternative Lösungsvorschläge:

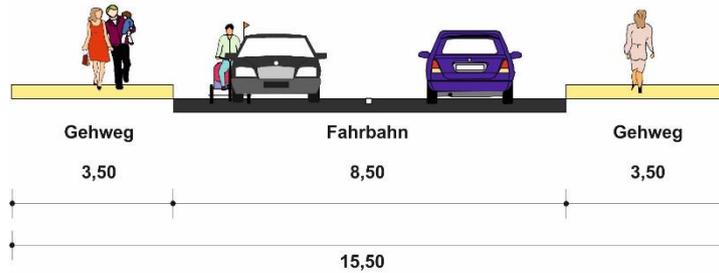
Gemeinsame Geh- und Radwege (Ausnahmefall): Alternativ ist es möglich, die Fahrbahn auf 8,50 m zu belassen. Die 3,50 m breiten Gehwege werden stattdessen zu 2,75 m breiten gemeinsamen Geh- und Radwegen umgestaltet. Dazu kommt je ein Sicherheitstrennstreifen von 0,75 m (nicht dargestellt).

Querschnitt K 12: Clemensstr. (B 19) – Höhe Haus-Nr. 39

Bestand - B 19 Clemensstraße - Höhe Hausnr. 39

Südseite

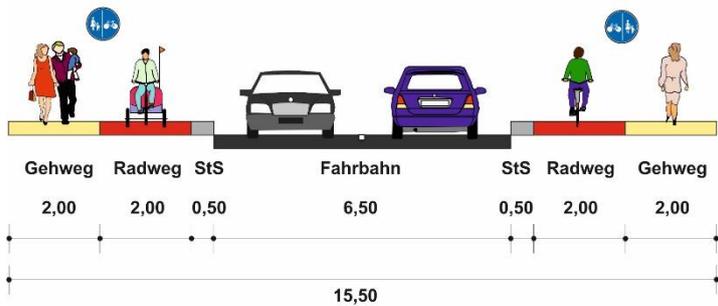
Nordseite



Ideenskizze - B 19 Clemensstraße - Höhe Hausnr. 39

Südseite

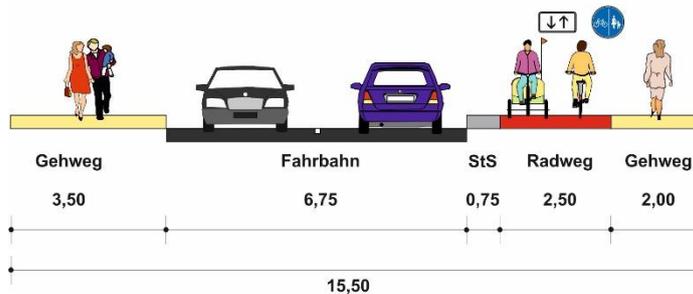
Nordseite



Ideenskizze - B 19 Clemensstraße - Höhe Hausnr. 39

Südseite

Nordseite



Querschnitt K 13: Altstadtstraße – Höhe Haus-Nr. 29



Blickrichtung: Osten

Blickrichtung: Westen

Abschnitt: Langensalzaer Straße – Ostendstraße

Typ: Nahräumige Hauptverkehrsstraße

Netzhierarchie: Hauptroute Kategorie 2

DTV: 10.400 Kfz/Tag

SV:

Linienverkehr: Ja

Zul. Geschwindigkeit: 50 km/h

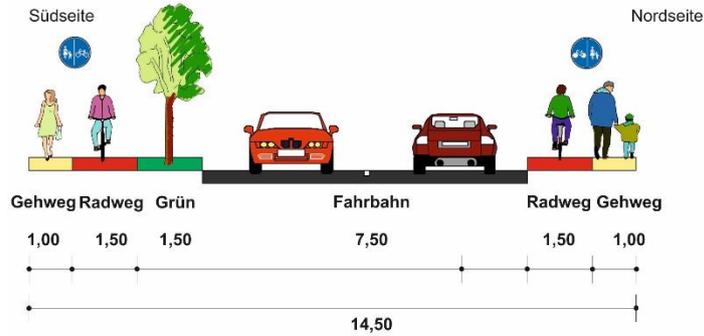
Handlungsbedarf und Erläuterung Lösungsvorschlag:

Die städtische Hauptverkehrsstraße Altstadtstraße ist mit 10.400 Kfz/Tag im Belastungsbereich II/III gemäß ERA 2010 einzuordnen. Somit ist die Einrichtung einer vom Kfz-Verkehr getrennten Radverkehrsführung anzustreben. Im Bestand sind getrennte Geh- und Radwege vorhanden, wobei die RVA auf beiden Seiten stark untermaßig sind.

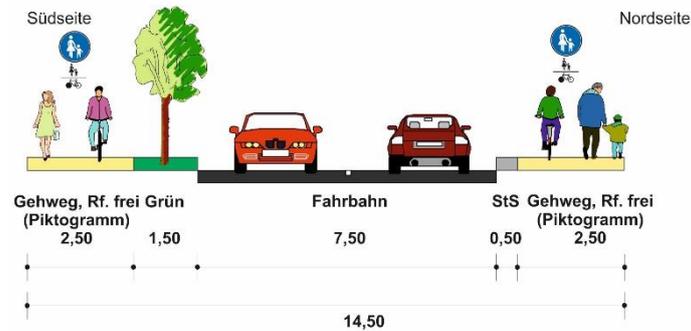
Daher wird vorgeschlagen, ausnahmsweise gemeinsame Geh- und Radwege einzurichten (Gehweg, Radfahrer frei) und zugleich die Fahrbahn für Radfahrende freizugeben. Dabei sollte beidseitig ein Sicherheitstrennstreifen von 0,75 m vorgehalten werden. Durch einen Bordumbau an der Nordseite würde die Fahrbahnbreite im östlichen Bereich des Abschnittes mit enger stehender Straßenrandbebauung auf 6,50 m verkleinert werden. Im westlichen Bereich sind weiterhin 7,50 m Fahrbahnbreite möglich.

Querschnitt K 13: Altstadtstraße – Höhe Haus-Nr. 29

Bestand - Altstadtstraße - Höhe Hausnr. 29



Ideenskizze - Altstadtstraße - Höhe Hausnr. 29





**Querschnitt K 14:
Eichrodter Weg – zwischen Gbf. und Steile Wand**



Blickrichtung: Osten

Blickrichtung: Osten

Typ: Regional bedeutsame Straße

DTV: 2.200 Kfz/Tag

SV:

Linienverkehr: nein

Zul. Geschwindigkeit: 50 km/h

Netzhierarchie: Hauptroute Kategorie 1

Handlungsbedarf:

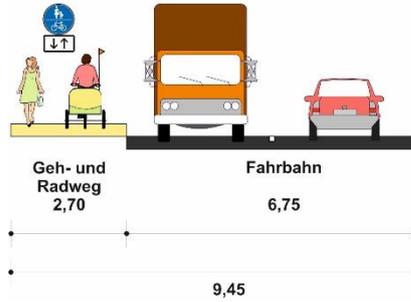
Weiter in Bearbeitung

Querschnitt K 14: Eichrodter Weg – zwischen Gbf. und Steile Wand

Bestand - Eichrodter Weg - Zwischen Gbf. und Steile Wand

Südseite

Nordseite



**Querschnitt K 15:
Wartburgallee (B 19) – Höhe Denkmal Arbeiterbewegung**



Blickrichtung: Norden

Blickrichtung: Norden

Abschnitt: Marienstraße – Grimmelgasse

Typ: Bundesstraße

Netzhierarchie: Ergänzungsrout

DTV: 14.300 Kfz/Tag

SV:

Linienverkehr: Ja

Zul. Geschwindigkeit: 50 km/h

Erläuterung Lösungsvorschlag (nicht dargestellt):

Aufgrund der hohen Verkehrsbelastung bei Tempo 50 befindet sich die Straße im Belastungsbereich II/III gemäß ERA 2010. Somit kann die Einrichtung einer vom Kfz-Verkehr getrennten Radverkehrsführung aus Gründen der Verkehrssicherheit zielführend sein. Dies kann durch die Umwandlung des vorhandenen Benutzungsrechtes in eine Benutzungspflicht nicht erreicht werden. Eine regelkonformere RVA-Breite inkl. eines ausreichenden Sicherheitstrennstreifen würde bei mindestens 3,0 m Seitenraumbreite liegen. Dafür wäre es nötig die Fahrbahn baulich auf 6,1 m (statt 6.5 m Regelbreite) einzuengen. Diese Lösung ist verkehrstechnisch nicht vertretbar, auch nicht in den stadteinwärts angrenzenden Abschnitten, da Bundesstraße.

Alternative Lösungsvorschläge:

Alternativ ist zu prüfen, beidseitig Piktogrammketten auf der Fahrbahn aufzubringen, um das Recht der Radfahrenden zur Fahrbahnbenutzung zu verdeutlichen.

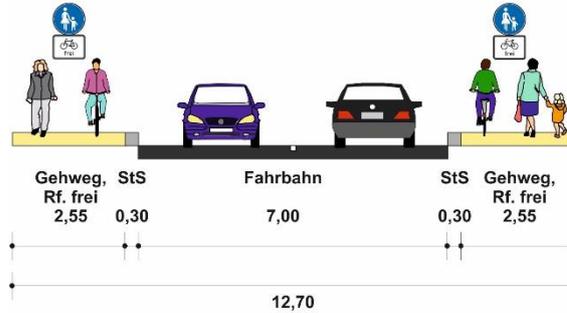


Querschnitt K 15: Wartburgallee (B 19) – Höhe Denkmal Arbeiterbewegung

Bestand - B 19 Wartburgallee - Höhe Denkmal Arbeiterbewegung

Westseite

Ostseite



Querschnitt I 1: Hospitalstraße – Höhe Jakobschule



Blickrichtung: Süden

Blickrichtung: Norden

Abschnitt: Gesamt

Typ: Nahräumige Hauptverkehrsstraße

Netzhierarchie: Hauptroute Kategorie 1

DTV (VEP 2035): 9.700 Kfz/Tag

SV (2011): 630 SV/Tag (davon 210 LZ/Tag)

Linienverkehr: Ja

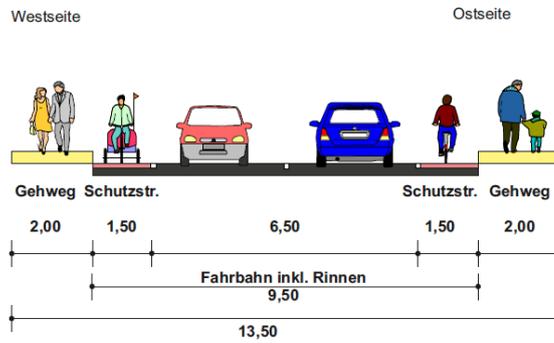
Zul. Geschwindigkeit: 30 km/h

Handlungsbedarf und Erläuterung Lösungsvorschlag:

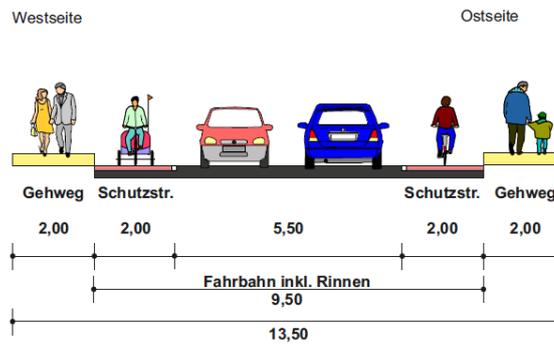
Verbreiterung der vorhandenen Schutzstreifen sollten um je 0,50 m auf 2,00 m empfohlen. Somit liegt die Restbreite der Fahrbahn bei 5,50 m. Aufgrund der geringen Kfz-Geschwindigkeit von 30 km/h und der Ausweichmöglichkeit auf den Schutzstreifen, ist dies als ausreichend zu betrachten.

Querschnitt I 1: Hospitalstraße – Höhe Jacobschule

Bestand - Hospitalstraße - Höhe Jacobschule



Ideenskizze



Querschnitt I 2: Sophienstraße – Höhe Haus-Nr. 55



Blickrichtung: Westen

Blickrichtung: Westen

Abschnitt: Gesamt

Typ: Bedeutsame Erschließungsstraße; Einbahnstraße (nicht geöffnet für Radgegenverkehr)

Netzhierarchie: Hauptroute Kategorie 1

DTV: 6.400 bis 6.800 Kfz/Tag

SV:

Linienverkehr: Ja

Zul. Geschwindigkeit: 30 km/h (Straßenraum erneuert)

Kfz-Parken: Einseitig in Fahrtrichtung links (Seitenstreifen/Parkbucht)

Befahrbare Seitenräume: Nein, Bordkante 3 bis 10 cm nicht überfahrbar

Handlungsbedarf:

- Öffnung der Einbahnstraße für den Radgegenverkehr prüfen
- Verträglichkeit zwischen „nachdrängendem“ oder ggf. ohne Abstand überholendem Kfz- und Radverkehr herstellen.

Die Fahrbahnbreite von ca. 3,50 m ermöglicht grundsätzlich keine Öffnung, zudem ist der Verkehrsdruck für Radfahrende bereits in Einbahnrichtung unverträglich. Die Straße ist Teil des ÖPNV-Netzes (fünf Linien), sodass die Begegnung mit Bussen werktags alle vier bis acht Minuten (sieben bis 14 Busse/Stunde) auftritt. Der Gehweg ist als Ausweichfläche für Radfahrende unzulässig und nicht befahrbar (Bordkante). Zudem ist auf dem größten Teil der Straße Kfz-Parken an der Südseite vorhanden, sodass u. a. die Dooring-Zone für Radfahrende weitere Verkehrsraumeinengungen bewirken und Gefahren in sich bergen würde.

Erläuterung Lösungsvorschlag:

Um in der bestehenden Situation die Verträglichkeit zu verbessern sollte das tatsächliche Geschwindigkeitsniveau des Kfz-Verkehrs noch weiter dem des Radverkehrs angepasst werden. Sollte dafür eine bauliche Lösung infrage kommen, könnten in einem Abstand von etwa 200 bis 250 m Plateau-Aufpflasterungen eingerichtet werden („Berliner Kissen“), die für Radfahrende keine Hindernisse darstellen, Busse und Fahrgäste nicht übermäßig beeinträchtigen, jedoch den Verkehrs- und Geschwindigkeitsdruck reduzieren.



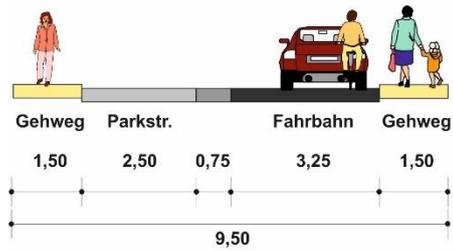
Querschnitt I 2: Sophienstraße – Höhe Haus-Nr. 55

Bestand - Sophienstraße - Höhe Hausnr. 55

Südseite



Nordseite



Querschnitt I 3: Alexanderstraße – Höhe Haus-Nr. 12



Blickrichtung: Osten

Blickrichtung: Osten

Abschnitt: Gesamt

Typ: Bedeutsame Erschließungsstraße; Einbahnstraße (geöffnet für Radgegenverkehr in einem kurzen, umgestalteten Abschnitt)

Netzhierarchie: Hauptroute Kategorie 1

DTV: 4.500 Kfz/Tag

SV:; **Linienverkehr:** Ja

Zul. Geschwindigkeit: 30 km/h (Straßenraum überwiegend nicht erneuert)

Kfz-Parken: Halteverbotszone; abschnittsweise einseitig am Fahrbahnrand Parkstände markiert

Befahrbare Seitenräume: Nein, Bordkante 3 bis 10 cm nicht überfahrbar

Handlungsbedarf:

- Die Erreichbarkeit der Geschäftszone ist für Radfahrende hier leichter gegeben als über die Sophienstraße, d. h. marktnordseitige Verteilerfunktion über abgehende Gassen
- Dementsprechend sollte die Öffnung der Einbahnstraße auf gesamter Länge für den Radgegenverkehr ermöglicht werden
- Modellquerschnitt zeigt, dass im Bestand keine sichere Radverkehrsführung und verlässliche Abwicklung des Busverkehrs möglich ist, es sei denn unter Verzicht auf Kfz-Stellplätze.
- Zwischen Kfz- und Radverkehr ist (wie Sophienstraße) die Verträglichkeit zu erhöhen.

Die Straße ist auf einem kurzen Abschnitt zwischen der Henkelsgasse und der Jakobstraße für den Radgegenverkehr geöffnet. Die Fahrbahnbreite wechselt, sie beträgt zwischen Borden ca. 5,0 bis 5,5 m, neben parkenden Pkw und zugehörigem Sicherheitstrennstreifen nur 3,5 m. Die Straße ist Teil des ÖPNV-Netzes (neun Linien), sodass eine Begegnung mit Bussen werktags alle sechs Minuten oder häufiger (10 bis 19 Busse/Std.; einmalig 25/Std. zwischen 07:00 und 08:00 Uhr) auftritt.

Erläuterung Lösungsvorschlag (Konzeptidee): Umgestaltung zur marktnordseitigen, für Radverkehrs geöffneten Einbahnstraße mit ÖPNV-Anbindung, jedoch ohne Kfz-Parken, abgesehen von unverzichtbarem Lieferverkehr, wenn möglich verkehrsreduziert (max. 4.000 Fz/Tag) → erfordert verkehrlich-städtebaulichen Prüfauftrag.

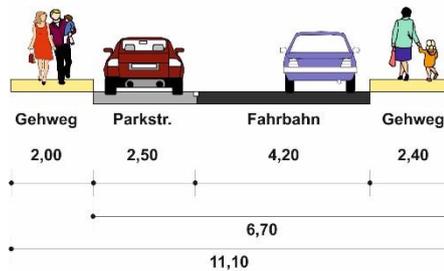
Querschnitt I 3: Alexanderstraße – Höhe Haus-Nr. 12

Bestand - Alexanderstraße - Höhe Hausnr. 12

Nordseite



Südseite

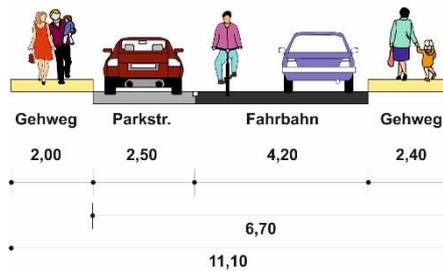


Modell - Alexanderstraße - Höhe Hausnr. 12

Nordseite



Südseite



Querschnitt I 4: Goldschmiedenstraße – Höhe Haus-Nr. 11



Blickrichtung: Westen

Blickrichtung: Westen

Abschnitt: Gesamt

Typ: Bedeutsame Erschließungsstraße; Verkehrsberuhigter Bereich VZ 325 (nicht T 30)

Netzhierarchie: Ergänzungsrouten

DTV: 2.200 Kfz/Tag

SV:

Linienverkehr: Ja

Zul. Geschwindigkeit: Schrittgeschwindigkeit

Befahrbare Seitenräume: Nur mit Überfahren der Bordkante 3 – 5 cm

Handlungsbedarf:

Die Fahrbahnbreite von 3,50 m ermöglicht grundsätzlich die Öffnung der Einbahnstraße für den Radgegenverkehr. Die Straße ist Teil des ÖPNV-Netzes (fünf Linien), sodass eine Begegnung mit Bussen werktags alle zehn Minuten oder häufiger (sechs bis neun bzw. zehn Busse/Stunde) auftritt. Es ist wahrscheinlich, dass Radfahrende den Gehweg als Ausweichfläche bei einer Busbegegnung nutzen, was allerdings aufgrund der Bordkante nicht risikofrei ist.

Erläuterung Lösungsvorschlag:

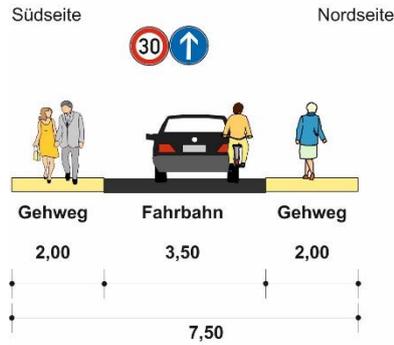
Machbarkeit der Einrichtung einer Fahrradstraße:

Das Kfz-Aufkommen erscheint verträglich (Anliegerverkehr inkl. Parkplatzzufahrt). Das Busverkehrsaufkommen erscheint für eine Fahrradstraße, insbesondere als potenzielle Hauptroute, dagegen unverträglich. Die vorhandene niedrige Geschwindigkeit (< Tempo 30) spricht für die Einrichtung einer Fahrradstraße.

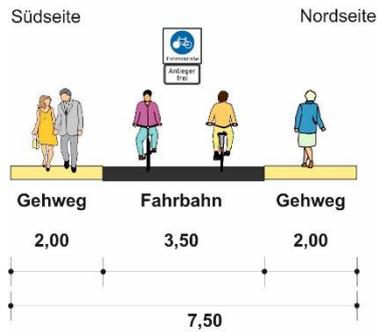
Fazit: Verkehrsversuch nach StVO §45 möglich (Halbjahreszeitraum)

Querschnitt I 4: Goldschmiedenstraße – Höhe Haus-Nr. 11

Bestand - Goldschmiedenstraße - Höhe Hausnr. 11



Planung - Goldschmiedenstraße - Höhe Hausnr. 11



Querschnitt I 5: Schmelzerstraße – Höhe Haus-Nr. 10



Blickrichtung: Osten



Blickrichtung: Osten



Blickrichtung: Osten



Blickrichtung: Westen

Abschnitt: Gesamt

Typ: Nebenstraße; Einbahnstraße

DTV: 3.800 Kfz/Tag; **SV:**

Linienverkehr: Nein; **Zul. Geschwindigkeit:** 30 km/h

Befahrbare Seitenräume: Nein, Bordkante 3 bis 10 cm nicht überfahrbar

Netzhierarchie: Hauptroute Kategorie 2

Handlungsbedarf:

Die Schmelzerstraße ist bereits für den Radgegenverkehr geöffnet. Bei einer Fahrbahnbreite von 4,50 m ist das Überholen/Begegnen von Kfz- und Radverkehr mit einem ausreichenden Sicherheitsabstand bei nochmals verringerter Geschwindigkeit verträglich.

Weiterhin stellt sich die Frage nach der Einrichtung einer Fahrradstraße als Chance zur Bündelung des marktsüdseitigen Ost-West-Radverkehrs auf einer attraktiven Achse mit Anbindung an die Hauptroute 1. Ordnung im Zuge der Marienstraße und die südlichen Wohngebiete von Eisenach.

Erläuterung Lösungsvorschlag Einrichtung einer Fahrradstraße:

Die Einrichtung einer Fahrradstraße ist voraussichtlich nur dann möglich, wenn die Schmelzerstraße nur für Anliegerverkehr freigegeben wird bzw. eine Belastung ≤ 4.000 Kfz/Tag einhält.

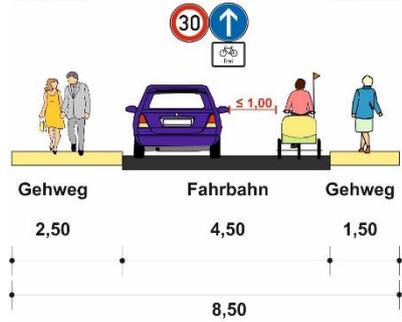
Ein Verkehrsversuch nach StVO §45 wird empfohlen (Halbjahreszeitraum)



Querschnitt I 5: Schmelzerstraße – Höhe Haus-Nr. 10

Bestand - Schmelzerstraße - Höhe Hausnr. 10

Nordseite Südseite



Querschnitt I 6: Bahnhofstraße (B 19) – Höhe Fachmarktzentrum



Blickrichtung: Osten



Blickrichtung: Westen

Abschnitt: Wartburgallee – Bahnhof

Typ: Bundesstraße

Netzhierarchie: Hauptroute Kategorie 1

DTV: 13.300 Kfz/Tag

SV:

Linienverkehr: Ja

Zul. Geschwindigkeit: 50 km/h

Erläuterung Lösungsvorschlag (nicht dargestellt):

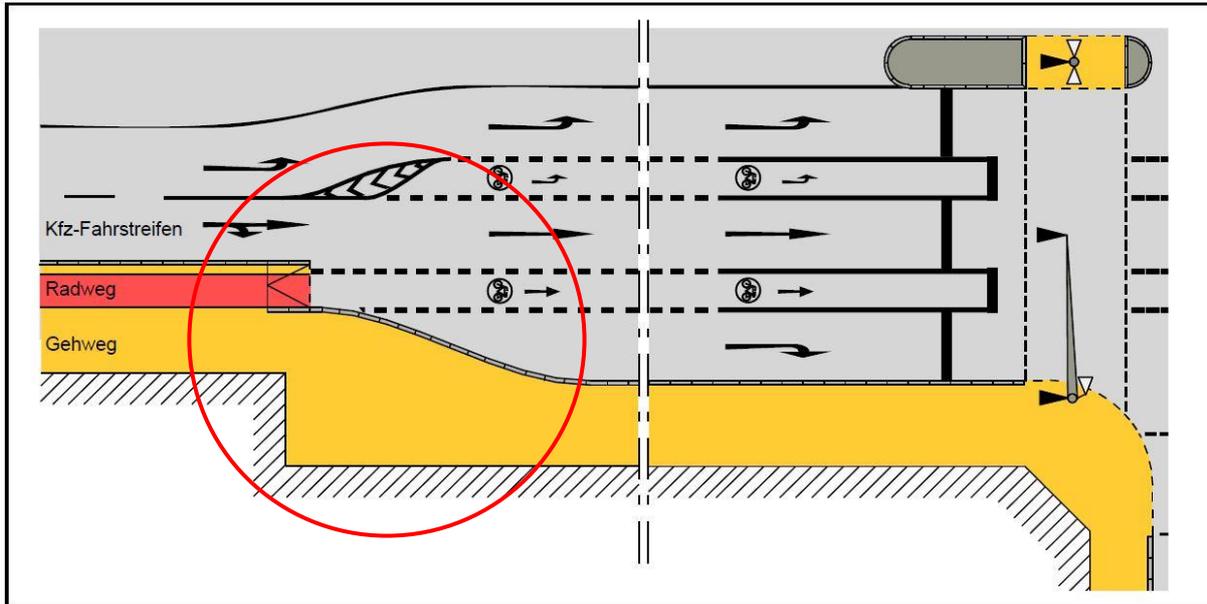
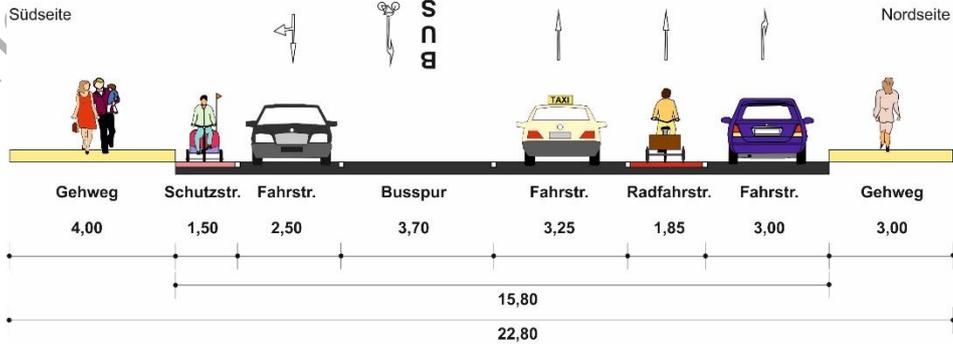
Die Bahnhofstraße wurde kürzlich im Zuge der Errichtung des Einkaufszentrums neugestaltet. Eine grundsätzlich wünschenswerte Verbreiterung der Markierungen für den Radverkehr wäre nur durch eine Unterschreitung der Mindestmaße für Kfz-Fahrbahnen (hier 3,25 m) möglich. Das ist hier nicht vertretbar. Zudem würde diese Lösung das Sicherheitsempfinden vieler Radfahrender nur geringfügig verbessern.

Alternative Lösungsvorschläge:

Zu prüfen ist, ob eine verbesserte Verflechtung durch eine markierte Trennfläche eingerichtet werden kann, hier zwischen Fahrbahnrand und Radstreifen, ggf. mit zusätzlicher Kennzeichnung durch eine festinstallierte Bake. Die Markierung würde den Beginn des Rechtsabbiegers klarer kennzeichnen. Damit könnte die Gefährdung geradeaus Radfahrender durch rechts einfädelnde Kfz verringert werden. [Vgl. Abb. Führung im Knoten mit ähnlichem Prinzip]

Querschnitt I 6: Bahnhofstraße (B 19) – Höhe Fachmarktzentrum

Bestand - Bahnhofstraße - Höhe Fachmarktzentrum



[Regelwerk Hamburg, PLAST 09 Radverkehrsanlagen, Abb. 4.29]

- Konfliktpotenziale mit anderen Verkehrsarten, insbesondere mögliche Einschränkungen für Zufußgehende oder ihrer Verkehrsflächen
- Schäden / Defekte.

Plan 12a zeigt alle erfassten Standorte mit Differenzierung nach Art der Abstellanlage sowie nutzbarer Stellplatzzahl.

Die überwiegende Anzahl (30 von 43 erfassten Standorten) der erfassten Standorte umfasst Fahrradbügel, welche zumeist keine Überdachung aufweisen. Vorderradklemmen befinden sich u.a. im Bereich des Sportparks sowie an der Dualen Hochschule Gera-Eisenach (8 Standorte). Vereinzelt wurden Werbeständer vor Einzelhandelsgeschäften im Innenstadtbereich erfasst (vier Standorte).

In Plan 12b sind erfasste Mängel und Konfliktpunkte abgebildet. Zusammengefasst wurde ein überwiegend guter Zustand der Anlagen festgestellt. Mängelpunkte liegen teils bei einer zu geringen Flächenverfügbarkeit beim Ein-/Ausparken oder bei einer mangelnden Standfestigkeit einzelner Bügel. Weiterhin treten vereinzelt optische Mängel auf, z. B. Beklebungen, abgenutzte Farbe.

Negativ fallen ältere Anlagen wie am Sportpark oder an der Dualen Hochschule Gera-Eisenach auf, die auf Grund von Beschädigungen teils nicht benutzbar sind und kein anforderungsgerechtes Abstellen und Anschließen ermöglichen.



Abb. 10 Positive Beispiele (links: Kaufland, Bahnhofstraße ; rechts: Lutherplatz)



Abb. 11 Beispiele mit Verbesserungsbedarf (links: Sportpark ; rechts Hochschule)

5.2 **Fahrradparken an kommunalen Einrichtungen**

Neben der Bestandserfassung vor Ort wurde eine Abfrage bei den zuständigen Akteuren verschiedener Einrichtungen, (v. a. im Bereich Kultur und Bildung, durchgeführt, um die Bestandssituation bezüglich des Fahrradparkens auch hier sachgerecht bewerten zu können.

Mittels standardisiertem Fragebogen wurden Merkmale der bestehenden Fahrradabstellangebote an der jeweiligen Einrichtung sowie der Bedarf für die Zukunft abgefragt. Erfasst wurden 14 Rückmeldungen, darunter u. a. von sechs allgemeinbildende Schulen.

An acht der teilnehmenden Einrichtungen wurde von nicht anforderungsgerechten Vorderradklemmen als alleinige Abstellmöglichkeiten berichtet. Davon abgesehen werden größere Schäden überwiegend nicht benannt. Überdachungen sind in der Regel nicht vorhanden.

An den vier Schulen Elisabeth-Gymnasium, Hörschel-Schule, Jakob-Schule und Ernst-Abbe-Gymnasium wird die Auslastung der Stellplätze insbesondere in den Sommermonaten als nicht ausreichend beschrieben.

Großer Handlungsbedarf besteht aus Sicht dieser Einrichtungen an gesicherten und überdachten Anlagen, einer Verbesserung der Beleuchtung sowie an einer Erweiterung der Kapazitäten.

5.3 **Zusammengefasster Handlungsbedarf und Maßnahmenkonzept**

Insgesamt ist der Zustand der Abstellanlagen insbesondere im Innenstadtbereich als positiv zu bewerten. Die dezentrale Anordnung von kleinen Gruppen von Fahrradbügeln bietet gute Möglichkeiten das Fahrrad in der Nähe des Einkaufsortes, u.a. abzustellen.

Da die Auslastung im Rahmen der Erhebung nicht zuverlässig erfasst werden konnte, ist eine Abschätzung eventuellen Mehrbedarfen schwierig zu erfassen. Die flächendeckend regelmäßige Anordnung und Menge lässt jedoch auf eine ausreichende Anzahl an Stellplätzen im öffentlichen Straßenraum (v.a. Innenstadt) schließen.

Handlungsbedarf besteht vor allem in der Beseitigung von Mangelpunkten an einzelnen Standorten. D.h. dass eine Befestigung lockere Bügel erfolgt bzw. optische Mängel (z.B. Verschmutzungen) vermieden werden.

Um ein witterungsgeschütztes Abstellen auch im Innenstadtbereich zu ermöglichen, wird empfohlen einen Standort mit großer Nachfrage aufzuwerten und neben einer Überdachung auch eine öffentliche Luftpumpe als Serviceelement einzurichten.

Konkreter Handlungsbedarf ist weiterhin insbesondere für (kommunale) Einrichtungen festzuhalten: Als Ziel sollte dabei u.a. der Austausch alter Vorderradklemmen in Fahrradbügel sein. In vielen Fällen wird eine Erweiterung für sinnvoll erachtet, was im Rahmen einer gesonderten Erhebung, z.B. an Schulen geprüft werden sollte. Nachfolgende Tabelle listet eine grobe Abschätzung an Erweiterungsbedarfen für einzelne Standorte auf:

Standort	Handlungsbedarf
Weiterbildende Schulen: u.a. Elisabeth-Gymnasium, Ernst-Abbe-Gymnasium, Hörselschule, Jakob Schule	Ermittlung genauer Stellplatzzahlen durch Erhebung im Sommer zu prüfen Vorrangig Austausch Vorderradklemmen
Hochschule Eisenach	Ermittlung genauer Stellplatzzahlen durch Erhebung im Sommer zu prüfen Vorrangig Austausch Vorderradklemmen
Sportzentrum / Aquaplex	Vorrangig Austausch Vorderradklemmen Insgesamt mind. 200 Stellplätze
Musikschule „Johann Sebastian Bach“	Austausch Vorderradklemmen
Volkshochschule Eisenach	Austausch Vorderradklemmen

Tab. 6 Zusammengefasster Handlungsbedarf Fahrradparken (kommunale) Einrichtungen

6. Maßnahmenplan und Umsetzungskonzept

In Bearbeitung

7. Kostenschätzung

In Bearbeitung

8. Wegweisungskonzept

8.1 Digitalisierung und Befahrung

Plan 13a – Wegweisungsnetz (Entwurf)

Plan 13b – Wegweisungsnetz (Entwurf) (Kernstadt)

Plan 13c – Wegweisungsnetz (Entwurf) mit aufgenommenen Standorten

Plan 13d – Wegweisungsnetz (Entwurf) mit aufgenommenen Standorten (Kernstadt)

Plan 13e – Wegweisungsnetz (Entwurf) mit Zielen

Plan 13f – Wegweisungsnetz (Entwurf) mit Zielen (Kernstadt)

Das zu bewegweisende Radverkehrsnetz der Stadt Eisenach basiert auf der weitgehenden Übernahme der Zielnetzplanung des Verkehrsentwicklungsplanes 2035 (vgl. Kap. 2). Die Radrouten der Kategorie 1 und 2 wurden im Zuge der Wegweisungskonzeption u. a. an verschiedenen Stellen gebündelt, um zum Beispiel bei parallel verlaufenden Netzabschnitten eine wegweisende Beschilderung zu gleichen Zielen zu vermeiden. Ins Netz integriert wurden zudem bestehende touristische Routen (namentlich Fernradwege), die z. T. bereits eine Radverkehrswegweisung aufweisen.

Plan 13a / 13b zeigt das in die Wegweisungsplanung einbezogene Netz (Bezeichnung Wegweisungsnetz). Dieses Wegweisungsnetz hat eine Gesamtlänge von ca. 110 km.

Die Befahrungen zur Wegweisungsplanung fanden im November 2021 statt. Erfasst wurden alle Routen des Wegweisungsnetzes, u. a. zur Kontrolle der Streckenführungen, zur Aufnahme der vorhandenen Wegweiser und deren Inhalte.

8.2 Standortplanung und Wegweisungskataster

Im Rahmen der Befahrungen wurde eine vorläufige Standortplanung durchgeführt. Diese orientiert sich an dem in der Richtlinie zur Radverkehrswegweisung im Freistaat Thüringen beschriebenen Vorgehen zur Standortplanung⁵. Durchgeführt wurden je Standort folgende Arbeitsschritte:

- Auswahl der Netzknoten, an denen eine Wegweisung notwendig ist
- Entscheidung über den geeigneten Wegweisertyp
- Auswahl des Standorts für den oder die Wegweiser unter Beachtung des Lichtraumprofils, der Sichtbarkeit, der Eigentumsverhältnisse und eventuell vorhandener nutzbarer Pfosten
- Einzeichnen des Standorts in einen Katasterplan und Anfertigung einer Skizze
- Fotografische Dokumentation des Standortes.

Die Standortplanung erfolgte im Rahmen einer Befahrung mit dem Fahrrad, wobei unter Beachtung der Grundprinzipien Erkennbarkeit und Eindeutigkeit der exakte Standort an einem Netzknoten festgelegt wurde. Die Lagedokumentation der Standorte wurde mittels GPS vorgenommen. Alle aufgenommenen Standorte wurden in das PGV-Wegweisungskataster übernommen.

Plan 13c/ 13d zeigt das Wegweisungsnetz mit den aufgenommenen Standorten. Die Standorte sind zum jetzigen Zeitpunkt (Ende November 2021) als vorläufig anzusehen, insbesondere wegen noch fehlender fachlicher Abstimmungen bezüglich bestehender Routen oder Zielpunkte. Die aufgenommenen Standorte liegen vollständig im Stadtgebiet von Eisenach. Die Anbindung an Ziele außerhalb der Stadt erfolgt über einen Standort auf Höhe der letztmöglichen Verzweigung. Mit den jeweils betroffenen Nachbarkommunen ist die Weiterführung der Wegweisung abzustimmen.

Der Zielauswahl für das neu zu schaffende Wegweisungssystem wird ein hoher Stellenwert beigemessen. Bei einer zu dichten Zielkonzentration ist nicht nur der Realisierungsaufwand hoch, sondern auch die Orientierung für die Nutzenden im Netz aufgrund der damit verbundenen Informationsfülle problematisch. Demzufolge soll der Radverkehr flächendeckend zu allen relevanten Zielen geleitet werden, sodass eine zu starke Einschränkung der Ziele die Orientierung im Netz erschweren würde. Die bestehenden Ziele z. B. auf den Wegweisern im Zuge touristischer Routen werden aufgenommen und vollständig integriert.

⁵ Vgl. Richtlinie zur Radverkehrswegweisung im Freistaat Thüringen (ThürRadWW-RL); Kapitel 6.1, Phase 3

Nachfolgende Tabellen enthalten Übersichten der vorgeschlagenen Ziele⁶ im Wegweisungsnetz. Orange hinterlegte Ziele sind bereits im bestehenden Wegweisungskonzept ausgewiesen.

Stadtteile	
Berteroda	Neuenhof
Göringen	Neukirchen
Hörschel	Stedtfeld
Hötzelsroda	Stockhausen
Madelungen	
Teile der Kernstadt (Quelle: ISEK 2030)	
Hofferbertaue	Stadttrandsiedlungen West
Karlskuppe	Eisenach-Zentrum
Nord	Stiegk
Oppenheimstraße	Thälmannstraße
Oststadt	Wartenberg
Südstadt	
Bahnhöfe	
Bahnhof Eisenach	Haltepunkt Eisenach-West
Haltepunkt Eisenach Opelwerk	Haltepunkt Hörschel
Gewerbebereiche	
Gewerbegebiet Eichrodter Weg	Gewerbegebiet Wartenberg (Bosch)
Gewerbegebiet Krauthausen	Opelwerk
Gewerbegebiet Mittelshof	
Gewerbegebiet Stregda-Ost	
Sonstige Radverkehrsziele	
Bürgerhaus Eisenach	Rathaus
Bachhaus	Sport- und Freizeitzentrum
Duale Hochschule Gera-Eisenach	St. Georg-Klinikum
Hohe Sonne	Wartburg
Landestheater	Werner-Aßmann-Halle
Lutherhaus	

⁶ Arbeitsstand 05.2022

Radverkehrsziele außerhalb des Stadtgebiets	
Ütteroda	Gerstungen
Bad Salzungen	Gotha
Bad Hersfeld	Großenlupnitz
Bahnhof Herleshausen	Herleshausen
Bahnhof Wutha	Kassel
Berka	Kirchtal
Bischofroda	Krauthausen
Bolleroda	Lauchröden
Clausberg	Spichra
Creuzburg	Wartha
Eschwege	Wenigenlupnitz
Förtha	Wutha

Tab. 7 Zielekonzept für die Wegweisung

Nach einer erfolgreichen fachlichen Abstimmung der im Entwurf vorgelegten ersten Bausteine der integrierten Alltags- und Freizeitwegweisung für Radfahrende mit Stadtverwaltung und Nachbarkommunen sind hier bis zur Beschlussfassung durch die politischen Gremien der Stadt die nächsten Schritte:

- Finale Abstimmung Wegweisungsnetz und auszuweisende Zielpunkte
- Erstellung Zielspinnen bzw. Zielsystematik
- Aufbau Wegweisungskataster (u.a. Festlegung Schilderinhalt und Kilometrierung, Standortskizzen)

9. Kommunikation und Beteiligungsverfahren

Die Übersicht der bisher absolvierten Termine / Veranstaltungen zeigt im ersten Halbjahr 2021 eine kontinuierliche Beteiligung der Akteurinnen und Akteure aus Politik, Verbänden und Verwaltung auf.

- 21.01.2021 Kick-off mit Auftraggeber (digital)
- 24.03.2021 Gemeinsame Befahrung mit der Verwaltung
- 15.04.2021 1. AG Radverkehr (digital)
- 10.05.2021 Abstimmung mit Auftraggeber (digital)
- 29.06.2021 2. AG Radverkehr (digital)
- Dez. 2021 Vorlage eines schriftlichen Zwischenberichtes mit ergänztem und aktualisierten Stand der Planunterlagen.

Die Durchführung eines Fachworkshops mit Akteuren z. B. aus Politik oder Wirtschaft und einer öffentlichen Veranstaltung sind vereinbart. Weitere Beteiligungsformate z. B. mit Schülerinnen und Schülern oder älteren Menschen als Zielgruppen sind optional vorgesehen und jederzeit realisierbar.

Der Vorschlag für ein Kommunikationspaket sieht zudem Folgendes vor:

- Die fortlaufende Beteiligung betroffener Interessengruppen und Verbände (z. B. ADFC).
- Termine in politischen Gremien
- Erneute aber gezielter und stärker beworbene Online-Befragung der Bürger mit Einträgen in eine Mängelkarte als eigenständige Kampagne.
- Bereitstellung einer Online-Audio-PPT-Präsentation o. ä.

Nach der verwaltungsseitig bedingten Unterbrechung der gesteuerten Beteiligung im 2. Halbjahr 2021 – Eingaben und Anfragen zu Radverkehrsthemen waren und sind jederzeit möglich – wird empfohlen, baldmöglichst eine 3. Rad-AG im Zuge der Neuaufstellung der Radverkehrskonzeption zu ermöglichen.

10. Leitbild zur Förderung des Radverkehrs

Das Leitbild zur Förderung des Radverkehrs in Eisenach soll die Handlungsempfehlungen und Folgerungen des Radverkehrskonzeptes zusammenfassen und als kompaktes Programm für die politische Beschlussfassung geeignet sein.

Als Zweck und Nutzen eines Leitbildes der Radverkehrsförderung sind vor allem zu benennen: Leitschnur für längerfristiges und kontinuierliches Handeln der Verwaltung, Selbstverpflichtung der Kommunalpolitik und Verwaltungsspitze, Wahrnehmbarkeit des Radverkehrskonzeptes als Handlungskonzept in der Öffentlichkeit, Orientierung und Aussichten für die Betroffenen bzw. die Öffentlichkeit, dass die Umsetzung im möglichen Rahmen auch wirklich erfolgt.

Das Leitbild in Eisenach kann konkret bewirken, dass die Verständlichkeit des Radverkehrskonzeptes und die daraus folgenden Handlungsempfehlungen bei allen Akteuren verstärkt werden.

Weitere Anforderungen an das abgeleitete Sieben-Punkte-Leitbild sind:

- Das Leitbild muss zu bewerben sein und deshalb ausreichend vorstellbar, erlebbar, verfügbar und positiv besetzt sein.
- Bei verschiedenen Ziel- oder Nutzergruppen werden unterschiedliche Vorstellungen und Erwartungen geweckt. Die weit überwiegende Mehrheit sollte sich in den meisten Punkten wiederfinden.
- Es muss konkrete und realistische Zeitvorstellungen geben.
- Besonders die weichen Handlungsbereiche sind zum Teil stark emotional besetzt, das bedarf besonderer Marketingstrategien.

1. Die Stadt Eisenach fördert den Rad- und Fußverkehr als zentralen Bestandteil ihrer zukunftsorientierten Stadtentwicklung.

- Nachhaltige Mobilität muss gelebt werden und beginnt in den Köpfen der Entscheidungsträgerinnen und -träger.
- Der Radverkehr ist ein wichtiger Baustein für eine zukunftsfähige, nachhaltige Mobilität in Eisenach.
- Es bedarf eines politischen und gesellschaftlichen Paradigmenwechsels, damit sich die gefahrenen Kilometer per Rad bis 2030 gegenüber 2017 mehr als verdoppeln.
- Die Politik in Eisenach geht dabei voran, Verkehrsplanung neu und integriert über einzelne Disziplinen hinweg zu denken, Aus- und Weiterbildung zu erweitern und Netzwerke zum Erfahrungsaustausch intensiv zu nutzen.

2. Die Stadt Eisenach forciert den Aufbau eines lückenlosen und bedarfsgerechten Radwegenetzes.

- Der flächendeckende Ausbau einer einladenden und für alle verständlichen Radverkehrsinfrastruktur ist entscheidend für mehr, besseren und sicheren Radverkehr.
- Lückenlose und sichere Radverkehrsnetze bestehen aus unterschiedlichen Infrastrukturelementen: Das Spektrum reicht von Radschnellverbindungen für schnelles Vorankommen auch über längere Entfernungen, z. B. für Pendelnde, über sichere Knotenpunkte und Radwege bis hin zu gut gestalteten Fahrradstraßen im Nebennetz für angenehmes und sicheres Radfahren.
- Es werden gut zugängliche und hochwertige Abstellmöglichkeiten an den Verknüpfungspunkten mit den öffentlichen Verkehrsmitteln und an Orten wie Schulen, Hochschulen, Verwaltungen, Unternehmen und Einzelhandelsstandorten umgesetzt.

3. Das Fahrrad wird in Eisenach ein selbstverständliches Alltagsverkehrsmittel für jedermann.

- Das Fahrrad wird als selbstverständliches Alltagsverkehrsmittel genutzt.
- Das schließt auch Bevölkerungsgruppen ein, für die das Radfahren bislang eine untergeordnete Rolle spielt.
- Sichere und einladende Infrastruktur, spezielle und vielseitig einsetzbare Fahrradtypen, zielgruppenspezifische Kommunikationsstrategien, Aufklärung über den gesundheitlichen Nutzen des Radfahrens sowie

Mobilitätsbildung sind die zentralen Bausteine für einen vielfältigen Radverkehr.

- Besonders wichtig ist es, Kinder und Jugendliche zum Radfahren zu motivieren.

4. Das Ziel der Vermeidung von Verletzungen und Unfällen im Radverkehr, auch Vision Zero genannt, wird von der Stadt Eisenach konsequent verfolgt.

- Das Leitbild Vision Zero im Radverkehr wird konsequent verfolgt.
- Im Sinne einer gemeinsamen Verantwortung leisten alle einen Beitrag für die Radverkehrssicherheit: Politik, Verwaltung, Planung, Polizei und auch die Verkehrsteilnehmenden.

5. Die Stadt Eisenach etabliert sich als Radfahrstandort.

- Eisenach wird verstärkt auch als Fahrradstandort wahrgenommen.
- Hervorzuheben sind die Innovationen der heimischen Industrie und die herausragenden touristischen Angebote.
- Der Radtourismus wird als wichtiger Teil der regionalen Wirtschaftsförderung vorangebracht.
- In der Stadt wird er zentrales Element eines nachhaltigen Städtetourismus.

6. Lasten- und Wirtschaftsverkehr mit dem Rad gewinnt in Eisenach zunehmend an Bedeutung.

- Lastenräder sowie konventionelle Fahrräder und Pedelecs gewinnen im lokalen Lasten- und Wirtschaftsverkehr an Bedeutung.
- Die Vorgabe eines klaren rechtlichen Rahmens sowie die Unterstützung neuer Logistikkonzepte binden Fahrräder in die logistischen Prozesse ein.

7. Eisenach wandelt sich zur Fahrradpendlerregion.

- Das Fahrrad wird für viele Beschäftigte, Studierende sowie Schülerinnen und Schüler das Verkehrsmittel der Wahl:
 - Auf kurzen und langen Pendelwegen, allein oder in Kombination mit dem öffentlichen Verkehr.
 - Gut ausgebaute Radschnellverbindungen, Radvorrangrouten und direkt geführte Radwege sorgen für ein schnelles und sicheres Vorankommen der Pendelnden.

11. **Zusammenfassung**

In Bearbeitung

PGV Dargel Hildebrandt GbR
Hannover, im August 2022

Verzeichnisse

Abbildungen im Text

Abb. 1	Stadträumliche Lage von Eisenach im westlichen Thüringen (OpenStreetMap)	5
Abb. 2	Arbeitsbausteine der Fortschreibung des Radverkehrskonzeptes Stadt Eisenach.....	5
Abb. 3	ERA-Belastungsbereiche zur Auswahl der Radverkehrsführungsformen in Eisenach	12
Abb. 4	Unfälle mit Radverkehrsbeteiligung in Eisenach	15
Abb. 5	Verteilung Unfalltypen in Eisenach	16
Abb. 6	Ausschnitt Gesamtstadt RADar! Befragungs-Website	18
Abb. 7	Ausschnitt Kernstadt RADar! Befragungs-Website	19
Abb. 8	Beispiel Routendarstellung Förderantrag Qualitätsalltagsradroute des EA-RADstern (Quelle Stadt Eisenach, Stadtentwicklung).....	20
Abb. 9	Erhebungsstandorte (Quelle: Stadt Eisenach)	24
Abb. 10	Positive Beispiele (links: Kaufland, Bahnhofstraße ; rechts: Lutherplatz)	25
Abb. 11	Beispiele mit Verbesserungsbedarf (links: Sportpark ; rechts Hochschule)	25

Tabellen im Text

Tab. 1	Erläuterung Unfalltypen	15
Tab. 2	Unfallhäufigkeiten straßenbezogen	16
Tab. 3	Unfalldichte Straßenbezogen.....	17
Tab. 4	Breitenanforderungen für Radverkehrsanlagen	22
Tab. 5	Qualitätsstandards Querungssicherung	22
Tab. 6	Zusammengefasster Handlungsbedarf Fahrradparken (kommunale) Einrichtungen	27
Tab. 7	Zielpunkte Stadtteile.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Tab. 8	Zielpunkte Teile der Kernstadt.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Tab. 9	Zielpunkte Bahnhöfe in Eisenach .	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Tab. 10	Zielpunkte Gewerbebereiche in Eisenach	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Tab. 11	Zielpunkte sonstige Ziele in Eisenach	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Tab. 12	Zielpunkte außerhalb der Stadt Eisenach	Fehler! Textmarke nicht definiert.

Maßnahmensteckbriefe im PDF-Dokument einsortiert

Maßnahmensteckbrief K 1	Stedtfelder Straße
Maßnahmensteckbrief K 2	Zeppelinstraße
Maßnahmensteckbrief K 3	Stregdaer Allee
Maßnahmensteckbrief K 4	Mühlhäuser Straße
Maßnahmensteckbrief K 5	Mühlhäuser Straße
Maßnahmensteckbrief K 6	Mühlhäuser Straße
Maßnahmensteckbrief K 7	Julius-Lippold-/Nebestraße
Maßnahmensteckbrief K 8	Mühlhäuser Straße
Maßnahmensteckbrief K 9	Gaswerkstraße

Maßnahmensteckbrief K 10	Katharinenstraße
Maßnahmensteckbrief K 11	Rennbahn
Maßnahmensteckbrief K 12	Clemensstraße (B 19)
Maßnahmensteckbrief K 13	Altstadtstraße
Maßnahmensteckbrief K 14	Eichrodter Weg
Maßnahmensteckbrief K 15	Wartburgallee (B 19)
Maßnahmensteckbrief I 1	Hospitalstraße
Maßnahmensteckbrief I 2	Sophienstraße
Maßnahmensteckbrief I 3	Alexanderstraße
Maßnahmensteckbrief I 4	Goldschmiedenstraße
Maßnahmensteckbrief I 5	Schmelzerstraße
Maßnahmensteckbrief I 6	Bahnhofstraße (B 19)

Pläne im Anhang

Plan 01a	Quellen und Ziele
Plan 01b	Quellen und Ziele (Kernstadt)
Plan 02a	Radverkehrsnetz
Plan 02b	Radverkehrsnetz (Kernstadt)
Plan 02c	Radverkehrsnetz mit Quellen und Zielen
Plan 02d	Radverkehrsnetz (Kernstadt) mit Quellen und Zielen
Plan 03a	Führungsformen (Bestand) im Befahrungsnetz
Plan 03b	Führungsformen (Bestand) im Befahrungsnetz (Kernstadt)
Plan 04a	Streckenmängel im Befahrungsnetz
Plan 04b	Streckenmängel im Befahrungsnetz (Kernstadt)
Plan 05a	Breiten von Radverkehrsanlagen
Plan 05b	Breiten von Radverkehrsanlagen (Kernstadt)
Plan 06a	Belagsqualität

- Plan 06b Belagsqualität (Kernstadt)
- Plan 07a Erforderlichkeit von Radverkehrsanlagen
- Plan 07b Erforderlichkeit von Radverkehrsanlagen (Kernstadt)
- Plan 08 Knotenmängel
- Plan 09a Unfälle mit Radverkehrsbeteiligung
- Plan 09b Unfälle mit Radverkehrsbeteiligung (Kernstadt)
- Plan 10 Mängelnennungen RADar!
- Plan 11 *noch nicht vergeben*
- Plan 12a Standorte Fahrradparken
- Plan 12b Fahrradparken - Konflikte und Mängel (Kernstadt)
- Plan 13a Wegweisungsnetz (Entwurf)
- Plan 13b Wegweisungsnetz (Entwurf) (Kernstadt)
- Plan 13c Wegweisungsnetz (Entwurf) mit Zielen
- Plan 13d Wegweisungsnetz (Entwurf) mit Zielen (Kernstadt)
- Plan 14 Verortung Maßnahmensteckbriefe im Radverkehrsnetz