

Radverkehrskonzept Erfurt Fortschreibung Teilraum Südost

Schlussbericht Juni 2023



Impressum



Bearbeitung

Tiefbau- und Verkehrsamt
Abteilung Verkehrsplanung
Warsbergstraße 3
99092 Erfurt
Tel. 0361 655-4381
E-Mail verkehrsplanung@erfurt.de
Internet www.erfurt.de

Planungsgemeinschaft Verkehr
PGV-Alrutz GbR
Adelheidstraße 9b
D - 30171 Hannover
Telefon 0511 220601-80
Telefax 0511 220601-990
E-Mail info@pgv-alrutz.de www.pgv-alrutz.de

Dipl.-Ing. Dankmar Alrutz, PGV-Alrutz
Dipl.-Geogr. Sabrina Perlitius, PGV-Alrutz
Dipl.-Ing. Juliane Krause, plan&rat (Workshopdokumentationen)

Hannover, im Juni 2023

RADVERKEHRSKONZEPT ERFURT, FORTSCHREIBUNG TEILRAUM SÜDOST

RADVERKEHRSKONZEPT ERFURT FORTSCHREIBUNG TEILRAUM SÜDOST

1	Ausgangslage	4
2	Aufgabenstellung und Untersuchungsraum	4
3	Veränderte Rahmenbedingungen für den Radverkehr	6
3.1	Verkehrsrecht	6
3.2	Regelwerke	9
3.3	Politik	9
3.4	Radverkehrsführung, Einzelelemente	10
3.5	Fahrzeugtrends	13
4	Ermittlung Sachstand und Evaluation	14
5	Öffentlichkeitsbeteiligung	15
6	Bestandsanalyse und Vertiefung Netzkonzept	16
6.1	Bestandsanalyse Radverkehrsnetz 2014.....	16
6.2	Evaluation der Hauptrouten	17
6.3	Radverkehrsnetz 2022	22
7	Maßnahmenkonzeption	25
8	Prioritäten/Umsetzung	26
	Anlagenverzeichnis	29

1 Ausgangslage

Der Erfurter Stadtrat hat am 26.11.2014 einstimmig das Radverkehrskonzept als Teil des Verkehrsentwicklungsplanes (VEP) beschlossen. Mit diesem Plan wurde die Grundstruktur für ein Radverkehrsnetz für die Landeshauptstadt Erfurt (Landeshauptstadt Erfurt) entwickelt, welches flächendeckend das Stadtgebiet durch Haupt- und Nebenrouten sowie Freizeitverbindungen erschließt und Verbindungen in das Umland sichert.

Über das grundsätzliche Netzkonzept hinaus wurden für ausgewählte Maßnahmenswerpunkte vertiefte Betrachtungen und Maßnahmenentwicklungen erarbeitet. Die erarbeiteten Lösungsvorschläge in Verbindung mit den Empfehlungen zur prioritären Maßnahmenumsetzung bilden die Grundlage für Planung und Bau von Radverkehrsanlagen in der Landeshauptstadt Erfurt.

Seit dem Beginn der Arbeit am VEP im Jahr 2012 sind zehn Jahre vergangen, sodass die Landeshauptstadt Erfurt eine Evaluation zur Umsetzung und Planung der vorgeschlagenen Maßnahmen beauftragt hat. Gleichzeitig war es notwendig, die seinerzeitigen Zielsetzungen zu überprüfen und an neuere Entwicklungen und Bedürfnisse vor allem vor dem Hintergrund der angestrebten Mobilitätswende anzupassen. Neben einem deutlich gestiegenen Radverkehrsaufkommen (2018 im Stadtdurchschnitt 14 %; im Innenstadtdistrikt bis zu 23 %) sind hier auch weitergehende Forderungen nach durchgängigen Radverkehrsnetzen und vergrößerte Flächenanforderungen durch neuere Entwicklungen (Zunahme an Pedelecs und Lastenrädern) zu berücksichtigen. Zudem haben sich auch Planungsphilosophien (Führung des Radverkehrs im Straßenraum und an Knotenpunkten) und das Planungsinstrumentarium in Verbindung mit spezifischen Verhaltensweisen bestimmter Nutzergruppen verändert bzw. ausgeweitet. Nicht zuletzt sind durch Novellierungen der StVO veränderte Lösungen möglich bzw. notwendig.

Der politische Druck zur Schaffung einer attraktiven Radverkehrsinfrastruktur ist in den letzten Jahren nicht zuletzt durch einen vom Stadtrat angenommenen Radentscheid (u.a. Forderung nach sicheren Radwegen, Kreuzungen und Einmündungen), wie auch von lokalen Ortsteilvertretungen erheblich gestiegen. Da die städtischen finanziellen und personellen Möglichkeiten allerdings weiterhin beschränkt bleiben, gibt es ebenso Forderungen nach kostengünstigen, unkonventionellen und schnellen Umsetzungen.

2 Aufgabenstellung und Untersuchungsraum

In einer ersten Bearbeitungsstufe wurde der Planungsraum Südost (siehe Abb. 2-1), der die Hauptrouten 6 (aufgeteilt in eine Achse Richtung Güterverkehrszentrum und einen Nebenzweig Richtung Urbich), 7 und 8 einschließlich der Anbindung an den äußeren Stadtring im Bereich zwischen Löberwallgraben, Schmidtstedter Knoten und Stauffenbergallee untersucht. Dieser Bereich zeigt eine hohe Dynamik an umgesetzten Maßnahmen und aktuellen Planungen und bietet durch teilweise breite Straßenräume und anstehende Umgestaltungsmaßnahmen planerische Potenziale.

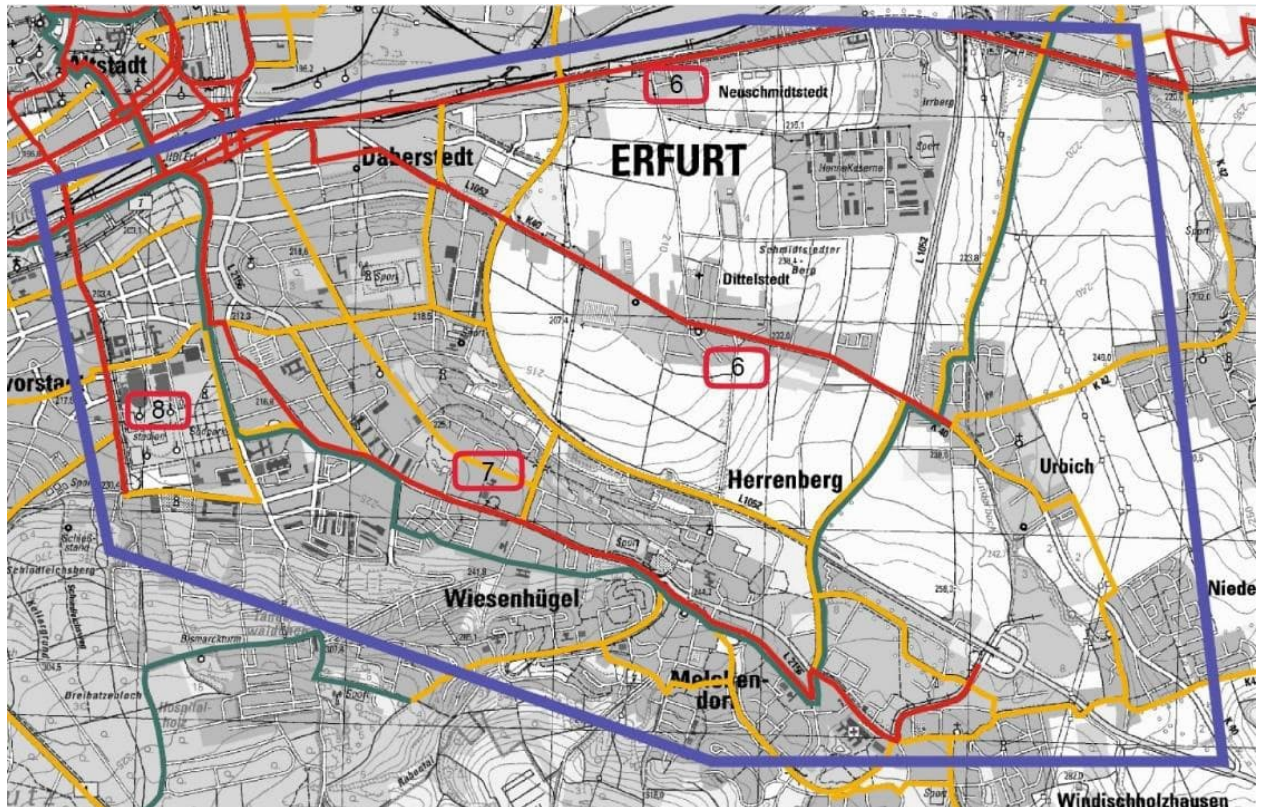


Abbildung 1 Untersuchungsraum Südost (Quelle: Landeshauptstadt Erfurt, bearbeitet)

Andererseits liegen in der Anbindung der südöstlichen Großwohnsiedlungen (mit einem Radverkehrsanteil von ca. 4 %) noch erhebliche Defizite vor. Die betroffenen Haupttrouten waren im VEP keine bzw. unvollständige (Hauptroute 7) Schwerpunktmaßnahmen, für die keine tiefergehenden Lösungsansätze erarbeitet wurden.

Im Laufe der Erarbeitung des Konzeptes hat sich folgende Bearbeitungsreihenfolge ergeben. Die Kapitel des Berichts geben dabei nicht die chronologische Reihenfolge der Arbeitsschritte wieder, sondern bauen inhaltlich aufeinander auf (siehe Verweise auf die jeweiligen Kapitel).

- Die veränderten Rahmenbedingungen für den Radverkehr seit 2014 (Beschluss RVK, Teilkonzept VEP) wurden aufgezeigt (siehe Kapitel 3).
- In Zusammenarbeit mit der Stadtverwaltung wurden die durchgeführten und in Planung befindlichen Maßnahmen seit 2014 zusammengestellt (siehe Kapitel 4).
- Es wurde ein Auftaktworkshop durchgeführt und das Radverkehrsnetz 2014 (v.a. die Haupttrouten) zur Diskussion gestellt (siehe Kapitel 5 und Anhang).
- Das Radverkehrsnetz wurde daraufhin überarbeitet und ergänzt und in Abstimmung mit der Verwaltung ein Prüfnetz (z.T. mit Alternativführungen) erstellt (siehe Kapitel 6).
- Dieses Prüfnetz wurde komplett mit dem Fahrrad befahren (siehe Kapitel 6) und der Bestand analysiert.
- Für die Haupttrouten wurde eine tabellarische Bestandsdokumentation und Maßnahmenkonzeption entwickelt (siehe Kapitel 7 und Anhang). Darauf aufbauend wurden Empfehlungen für das aktualisierte Radverkehrsnetz ausgesprochen. Das Radverkehrsnetz und die Maßnahmen wurden mit der Stadtverwaltung diskutiert und abgestimmt.

- Das aktualisierte Radverkehrsnetz und die wichtigsten Maßnahmen auf den Hauptrouten wurden in einem Abschlussworkshop zur Diskussion gestellt (siehe Kapitel 5 und Anhang).
- Im Anschluss wurden das Radverkehrsnetz und die Maßnahmen finalisiert (siehe Kapitel 6.3 und Kapitel 7).
- Darauf aufbauend wurden Empfehlungen zur Umsetzung und Priorisierung formuliert (siehe Kapitel 8).

3 Veränderte Rahmenbedingungen für den Radverkehr

In diesem Zuge der Evaluation wurde zunächst geprüft und aufgezeigt, wie sich die Rahmenbedingungen für den Radverkehr z.B. durch Novellierungen der StVO seit 2014 verändert haben und veränderte Lösungen möglich bzw. notwendig machen.

3.1 Verkehrsrecht

Straßenverkehrsordnung (StVO und VwV-StVO)

Für das Radverkehrskonzept von 2014 wurden bereits die Änderungen der StVO-Neufassung von 2013 berücksichtigt.

Die weiteren Anpassungen der StVO in den Folgejahren beziehen sich auf die weitere Berücksichtigung von E-Bikes sowie auf die Verkehrsflächennutzung von Kindern bzw. deren Begleitperson. Darüber hinaus wurde für die Einrichtung von Schutzstreifen, Fahrradstraßen, Radverkehrsanlagen außerorts sowie Radfahrstreifen der nötige Nachweis der besonderen Gefahrenlage aufgehoben sowie weitere Vorgaben zur streckenbezogenen Geschwindigkeitsbeschränkung von 30 km/h aufgeführt. Zudem gab es Erleichterungen bei der Öffnung von Einbahnstraßen und in der Signalisierung des Radverkehrs.

StVO-Novelle 4/2020 bzw. VwV-StVO-Novelle 2021

In der im April 2020 eingeführten StVO gibt es weitere Neuerungen den Radverkehr betreffend. Die neuen Regelungen sollen die Nutzung des Fahrrades sicherer machen und erleichtern. Sie eröffnen den Verkehrsbehörden neue Handlungsspielräume für fahrradfreundliche Regelungen. Darüber hinaus wurden die Bußgeldbestimmungen angepasst, z.B. Erhöhung für Parken auf Radverkehrsanlagen. Die Verwaltungsvorschrift (VwV-StVO) wurde an die neuen Bestimmungen (Beschluss des Bundesrates vom 25. im Juni 2021) angepasst.

Abstandsregelung beim Überholen

Bislang wurde in der StVO nur von „ausreichendem Sicherheitsabstand“ gesprochen. Der Mindest-Überholabstand wurde nun auf 1,50 m innerorts bzw. 2,00 m außerorts festgelegt. Dieser gilt für Kfz auch gegenüber Fußgängern und E-Tretrollern. Er gilt bei Radverkehr im Mischverkehr genauso wie auf Schutzstreifen oder bei einer für den Radverkehr freigegebenen Busspur. Praktische Auswirkung: in „normalen“ Straßen kann legal nur bei Mitnutzung der Gegenfahrbahn überholt werden. An Engstellen kann zukünftig ein Überholverbot angeordnet werden. Hierfür wurde ein neues Verkehrszeichen eingeführt.

Nebeneinanderfahren von Radfahrenden

Das Nebeneinanderfahren von Radfahrenden ist grundsätzlich gestattet. Es handelt sich hierbei nicht um eine neue Regel, sondern um eine Klarstellung der Formulierung. (StVO §2 (4))

Personenbeförderung auf Fahrrädern

Auf Fahrrädern dürfen Personen mitgenommen werden, wenn entsprechendes Fahrrad zur Personenbeförderung gebaut und die Rad fahrende Person mindestens 16 Jahre alt ist. Für die Mitnahme von Kindern gelten weitere Regelungen. (StVO §21 (3))

Schrittgeschwindigkeit für rechtsabbiegende Lkw

StVO § 9 Abbiegen, Wenden und Rückwärtsfahren (6)

Fahrzeuge über 3,5 t dürfen beim Rechtsabbiegen nicht mehr als Schrittgeschwindigkeit fahren. Hintergrund sind Unfälle mit so genanntem „Totem Winkel“, die teilweise tödlich und oft mit schweren Folgen enden. Aus Unfallanalysen geht allerdings hervor, dass Unfälle auch bei Schrittgeschwindigkeit (zw. 4 bis 7 und maximal 11 km/h) passieren.

Grünpfeil für Radverkehr

Das Zeichen 721 kann angeordnet werden, um es Radfahrenden von einem Schutzstreifen, einem Radfahrstreifen oder einem baulich angelegten Radweg zu ermöglichen, während einer Rotphase rechts abzubiegen. Die Einsatzbedingungen (VwV-StVO, Juni 2021) entsprechen dabei weitgehend denen des Grünpfeils (Verkehrszeichen 720). Eine Anordnung bei gemeinsamer Führung mit dem Fußverkehr ist nicht zulässig.

Parkregelung an Anschlussknoten

§ 12 Halten und Parken: Wenn straßenbegleitender baulicher Radweg vorhanden, wird in bis zu 8 m vom Schnittpunkt der Fahrbahnkanten Parken und Halten verboten. Bislang galten 5 m vom Schnittpunkt. Es besteht Handlungsdruck seitens der Kommunen und Baulastträger zur Nachrüstung/Erweiterung von Sperrflächen oder anderen Maßnahmen, um Parken dort sicher zu verhindern.

Haltverbot auf Schutzstreifen

Auf Schutzstreifen ist mit der Neufassung der StVO auch das Halten von Kfz verboten. Das Verkehrszeichen 283 ist hierfür nicht mehr erforderlich.

Einbahnstraßen-Öffnung

Mit der VwV-StVO-Novelle sollen Straßenverkehrsbehörden aufgerufen werden, mehr Einbahnstraßen zu öffnen. Die Nummer IV der Verwaltungsvorschrift „Zu Zeichen 220 Einbahnstraße“ wird wie folgt geändert: Die Wörter „kann Radverkehr in Gegenrichtung zugelassen werden“ werden durch die Wörter „soll Radverkehr in Gegenrichtung zugelassen werden“ ersetzt. Unter der Voraussetzung, dass eine ausreichende Begegnungsbreite vorhanden ist. Bei der Begegnungsbreite handelt es sich um den unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten tatsächlich beim Begegnen der am Verkehr Teilnehmenden zur Verfügung stehenden Raum.

Erweiterung Erprobungsklausel

Die Erprobungsklausel in §45 StVO wird von dem Erfordernis des §45 Abs. 9 Satz 3 befreit. Bisher: „3 Insbesondere Beschränkungen und Verbote des fließenden Verkehrs dürfen nur angeordnet werden, wenn auf Grund der besonderen örtlichen Verhältnisse eine Gefahrenlage besteht, die das allgemeine Risiko einer Beeinträchtigung der in den vorstehenden Absätzen genannten Rechtsgüter erheblich übersteigt.“ Dort sind jetzt mehr Ausnahmen formuliert. Bislang hatten die Länder bereits die Möglichkeit, verkehrsregelnde oder verkehrssichernde Maßnahmen zeitlich und örtlich begrenzt zu erproben. Die Durchführung solcher

Verkehrsversuche (offiziell: „Erprobungsversuche“) wird durch die StVO-Novelle vereinfacht. Für eine weitergehende Öffnung des Straßenverkehrsrechts für Verkehrsversuche ist das Straßenverkehrsgesetz zu ändern. Dies war für 2020 geplant. Aktuell gibt es keinen neuen Erkenntnisstand.

Fahrradstraße

Als Voraussetzung für das Einrichten einer Fahrradstraße ist die Aussage, dass der Radverkehr die „vorherrschende Verkehrsart“ oder „alsbald zu erwarten“ die vorherrschende Verkehrsart ist, nicht mehr erforderlich. Herangezogen wird stattdessen eine hohe Fahrradverkehrsdichte, eine hohe Netzbedeutung für den Radverkehr oder untergeordnete Bedeutung für Kfz-Verkehr. Die „zu erwartende hohe Fahrradverkehrsdichte“ kann sich dadurch begründen, dass diese mit der Anordnung einer Fahrradstraße bewirkt wird. Die Fahrbahnbreite kann durch bauliche Maßnahmen oder Sperrflächen eingeengt werden. Auf Senkrecht- oder Schrägparkstände sollte grundsätzlich verzichtet werden.

Fahrradzone

Die Einrichtung einer Fahrradzone ist möglich analog zu Tempo-30-Zonen, d.h. ohne Gefahrennachweis. Es ist dazu ein eigenes Verkehrszeichen 244.3 bzw. 244.4 eingeführt worden. Die Verhaltensregelungen entsprechen denen in Fahrradstraßen (Tempo 30, Nebeneinanderfahren von Radfahrenden, E-Scooter erlaubt). Nach der VwV-StVO ist Voraussetzung zur Einrichtung einer Fahrradzone eine „hohe Fahrradverkehrsdichte“ und eine „nur untergeordnete Bedeutung für den [Kfz-] Durchgangsverkehr“. Es sollen keine Senkrecht- oder Schrägparkstände vorhanden sein. Die Feststellung, wann von einer hohen Fahrradverkehrsdichte auszugehen ist, liegt dabei im pflichtgemäßen Ermessen der zuständigen Behörde. Im Übrigen entsprechen die Vorgaben der VwV-StVO den Anforderungen zur Einrichtung von Tempo 30-Zonen (u.a. grundsätzlich Rechts-vor-Links, keine LSA, keine Radwege mit Benutzungspflicht).

Neue Verkehrszeichen (VwV-StVO-Entwurf 12/2020)

- Zeichen 244.3 Beginn einer Fahrradzone
- Zeichen 244.4 Ende einer Fahrradzone
- Zeichen 277.1 Verbot des Überholens von einspurigen Fahrzeugen für mehrspurige Kraftfahrzeuge und Krafträder mit Beiwagen
- Zeichen 281.1 Ende des Verbots des Überholens von einspurigen Fahrzeugen für mehrspurige Kraftfahrzeuge und Krafträder mit Beiwagen
- Zeichen 342 Haifischzähne
- Zeichen 350.1 Radschnellweg
- Verkehrszeichen 721 Grünpfeil für Radverkehr
- sowie: Markierung eines Lastenrad-Parkplatzes

Elektrokleinstfahrzeuge-Verordnung 2019

Eine Vielzahl von E-Kleinstfahrzeugen (insbesondere E-Scooter) ist auf dem Markt. Die Elektrokleinstfahrzeuge-Verordnung des BMDV gibt vor, bei bauartbedingter Höchstgeschwindigkeit von 20 km/h sind Radwege zu benutzen. 2020 gab es 2.155 Scooter-Unfälle mit Personenschaden (Quelle: ADAC 2021).

Radwegebenutzungspflicht

Aus einer Forschungsarbeit der Unfallforschung der Versicherer aus dem Jahr 2018 („Aufhebung der Radwegebenutzungspflicht auf Radwegen“) geht hervor, dass Radwege ohne Benutzungspflicht im Mittel von rund 90 % der Radfahrenden weiter benutzt werden. Autofahrende müssen deshalb grundsätzlich mit beiden Gruppen von Radfahrenden rechnen. Es gibt keine Unterschiede im Sicherheitsniveau zwischen Radwegen mit und ohne Benutzungspflicht. Die Regelung ist bei Rad- und Kfz-Verkehr gleichermaßen gering bekannt.

3.2 Regelwerke

Folgende Regelwerke der FGSV sind 2021 herausgegeben worden:

- Das „Arbeitspapier für Einsatz und Gestaltung von Radschnellverbindungen“ wurde zu einem Hinweispapier aufgewertet (H RSV). Der neue Ansatz besteht darin, dass es zwei Standardniveaus gibt: Radschnellverbindungen und Radvorrangrouten.
- „Hinweise zur einheitlichen Bewertung von Radverkehrsanlagen“ (H EBRA)
- Adhoc-Arbeitspapier zu sogenannten „geschützten Kreuzungen“
- Arbeitspapier Betrieb von Radverkehrsanlagen (AP BeRad)
- Arbeitspapier Einfärbungen, linienhafte Kennzeichnungen und die Wiedergabe von Verkehrszeichen auf der Fahrbahn für den Radverkehr (AP VFR)

Folgende Regelwerke sind z.Zt. im Entwurfsstand/ in der Überarbeitung:

- ERA 2024: Die Entwurfsfassung befindet sich derzeit in der inhaltlichen Diskussion. Zeithorizont bis zur Endbearbeitung 2023/; Veröffentlichung voraussichtlich 2024. Die ERA werden zukünftig gestufte Standards aufweisen für die Standards Radschnellverbindungen, Radvorrangrouten und den Basisstandard.
- Hinweise zur Signalisierung des Radverkehrs (HSRa)
- RASt: Diskussion über Folgerungen aus dem vorgeschriebenem Überholabstand (StVO) und aus größeren Abmessungen der Pkw für die Regelquerschnittsbreite von Straßen und der Breiten von Parkständen.

Voraussichtlich Einführung von Mehrzweckstreifen zur multifunktionalen Nutzung anstelle reiner Parkstreifen.

- Richtlinien für die Markierung von Straßen (RMS) (Teil für innerörtliche Straßen in Schlussabstimmung)

3.3 Politik

- Der Nationale Radverkehrsplan 3.0 ist die verkehrspolitische Grundlage für die Förderung des Radverkehrs auf Bundesebene bis zum Jahr 2030 und löst den bisherigen NRVP 2020 ab. Die neuen Leitziele sind:

- Governance für einen starken Radverkehr
- Lückenloser Radverkehr in Deutschland
- Kommunikation und Bildung schaffen Fahrradkultur
- Leitbild Vision Zero
- Fahrradstandort Deutschland
- Lasten- und Wirtschaftsverkehr nutzt das Fahrrad

- Fahrradpendlerland Deutschland
- Stadt & Land
- Innovation & Digitalisierung
- Bessere Förderbedingungen für den Radverkehr (u.a. Klimaschutz, Stadt und Land, Förderung für Radschnellverbindungen). Verstärkte Verknüpfung der Förderbestimmungen mit Einhaltung oder Übertreffen der Regelwerksqualität.
- Höherer Stellenwert des Fußverkehrs in der Verkehrsplanung.
- In vielen Bundesländern wurden so genannte Arbeitsgemeinschaften Fahrradfreundlicher Kommunen (AGFK, AGFS) gegründet. 11 Verbände gibt es mittlerweile, darunter auch die AGFK Thüringen.
- In Thüringen ist mit dem „Radverkehrskonzept 2.0“ (2018) ein weiteres landesweites Konzept für den Radverkehr entwickelt worden, das den Kommunen im Land einheitliche Standards und Vorgehensweisen an die Hand gibt.
- Die Studie Mobilität in Deutschland (MiD) wurde 2017 zum dritten Mal durchgeführt. Erkenntnisse waren u.a., dass der Radverkehr vor allem in den großen deutschen Städten zugenommen hat und dass weitere Wege mit dem Rad/Pedelec zurückgelegt werden. Eine überdurchschnittliche Zunahme konnte bei den zurückgelegten Kilometern (um ca. 37 % seit 2002) festgestellt werden. Die mittleren Wegeweiten sind von 3,2 auf 3,8 km (nur Pedelecs: 6,1 km) gestiegen.
- Radentscheide in Berlin, München, Hamburg, Essen, Erfurt und zahlreichen anderen Städten: verstärkte Hinwendung zu so genannten sicheren oder geschützten Regelungen (getrennte Radwege, Protected Bike Lanes).
- ADFC(-Bundesverband) ist inzwischen eher ein ERA-Kritiker, als dass er die ERA und ihre Inhalte durchgehend begrüßt (wie noch um 2013), z.B. Ablehnung des sog. Radfahrstreifen in Mittellage (fälschlich oft „Fahrrad- oder Veloweiche“ genannt; siehe auch Kapitel 1.4) und weitgehende Skepsis gegenüber „ungeschützten Radverkehrsanlagen“ wie Schutzstreifen und Radfahrstreifen (unter zahlreichen, insbesondere auch jüngeren Fahrrad-Aktivist:innen) und die Forderung von „geschützten Kreuzungen“.

3.4 Radverkehrsführung, Einzelelemente

Durch neue Forschungsergebnisse entstehen neue Handlungsspielräume, die in den nächsten Punkten aufgeführt werden.

- Radschnellverbindungen (RSV) sollen ein sicheres, behinderungsarmes und zügiges Radfahren ermöglichen. Zielgruppe ist dabei vor allem der Alltagsradverkehr (insbesondere Berufspendler). Sie sind integrierter Bestandteil und das Rückgrat kommunaler Radverkehrsnetze. Das Potenzial auf relevanten Teilabschnitten soll bei über 2.000 RF/Tag liegen. Radvorrangrouten (RVR) haben die gleiche Netzfunktion wie RSV, weisen aber ein geringeres Nutzungspotenzial auf, sodass für sie ein reduzierter Entwurfsstandard (aber noch über ERA-Basisstandard) greift. Im Zuge von Kreuzungen oder Einmündungen von Radschnellverbindungen kann die Kennzeichnung einer durch Zeichen 205 oder 206 angeordneten Vorfahrtberechtigung des Radverkehrs mit so genannten „Haifischzähnen“ (Zeichen 342) zur Wartepflicht des kreuzenden Verkehrs verdeutlicht werden.
- Im Sommer 2021 ist der Leitfaden „Fahrradstraßen – Leitfaden für die Praxis“ vom difu und der Universität Wuppertal veröffentlicht worden. Fahrradstraßen werden erheblich häufiger eingesetzt als noch 2013, gern auch mit höherem Standard (Vorrang gegenüber

Nebenstraßen, bis hin zu Rot-Asphaltierung in Münster). Zudem gibt es eine relevante Forschungsarbeit zum Thema von der Unfallforschung der Versicherer (UDV)/ GDV Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e.V. aus dem Jahr 2016. Eine der Kernaussagen ist, Durchgangsverkehr in Fahrradstraßen möglichst zu unterbinden.

- Folgende Trends sind bei Schutz- und Radfahrstreifen zu beobachten:
 - Schutzstreifen werden breiter, notwendiger Sicherheitsabstand zum Parken.
 - Radfahrstreifen: bei vierstreifigen Straßen werden komplette Fahrstreifen ummarkiert und als Radfahrstreifen ausgewiesen.
 - Generell: Zahlreiche Städte arbeiten mittlerweile mit streckenhaften Roteinfärbungen bei Radfahrstreifen und Schutzstreifen, auch Roteinfärbungen an jeder Radverkehrsfurt (Hannover, Erlangen, München, Berlin (grün statt rot)).
 - 2019 wurde vom UDV/GDV die Studie „Sicherheit und Nutzbarkeit markierter Radverkehrsführungen“ veröffentlicht. Tendenz: Es wird weniger darauf geparkt und gehalten, aber Sicherheitsgewinne sind bisher nicht nachgewiesen.
- Öffnung von Einbahnstraßen (Forschung GDV 2016): „Verkehrssicherheit von Fahrradstraßen und geöffneten Einbahnstraßen“
- Radfahrstreifen in Mittellage an mehrstreifigen Knotenzufahrten widmet sich die Forschungsarbeit „Einsatzbereiche von Radfahrstreifen in Mittellage“ (TU Berlin, 2020). Die Studie kommt zu dem Fazit, dass bestimmte Bedingungen eingehalten werden müssen, damit die Sicherheit für Radfahrende nicht leidet, darunter u.a. ein nennenswertes Radverkehrsaufkommen und eine bis zu mittlere Abbiegestärke der Kfz. Vor allem für die nicht mit Regelbreite markierten und kurzen RiM konnten negative Effekte auf das Unfallgeschehen nachgewiesen werden.
- Neue Führungsform: Protected Bike Lanes. In Deutschland gibt es noch keine gesicherten Erfahrungen. Derzeit läuft ein Modellvorhaben (PGV-Alrutz) mit zahlreichen Teststrecken in Berlin (erste Untersuchungsergebnisse sind in 2023 zu erwarten). Eine Einrichtung ist möglich auf mehrstreifigen Straßen mit Kapazitätsreserven ohne Parken und Grundstückszufahrten.
- Neue Führungsform: Piktogrammketten verdeutlichen die Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn für Kfz- und Radverkehr, stellen die Führungskontinuität in beengten Straßenabschnitten sicher und stärken die Fahrbahnnutzung bei Radwegen ohne Benutzungspflicht. Sie sind nicht als kostengünstiger Ersatz für regelkonforme Lösungen zu verstehen, aber sie sind besser als Schutzstreifen mit Mindestmaßen. Hinweise dazu können der Forschungsarbeit „Radfahren bei beengten Verhältnissen – Wirkung von Piktogrammen und Hinweisschildern auf Fahrverhalten und Verkehrssicherheit“ (TU Dresden + Universität Wuppertal, 2021) entnommen werden.



Abbildung 2 Protected Bike Lane (Berlin) und Piktogrammstraße (Frankfurt am Main), Quelle: PGV-Alrutz

- Fahrradzonen (siehe Kapitel 3.1): Es gibt keine klaren Vorgaben für die Umsetzung einer Fahrradzone. Geeignet ist sie für Bereiche mit flächenhaft hohem Radverkehrsaufkommen (nicht für einzelne ein Wohngebiet durchlaufende Radrouten). Als Praxisbeispiele für erste Umsetzungen können z.B. Bremen-Neustadt und Saarbrücken genannt werden. Mittlerweile ist bei der Einrichtung von Fahrradzonen jedoch eine dynamische Entwicklung festzustellen.
- Für die Bewertung der Radverkehrsführung an Kreisverkehren gibt es neuere Untersuchungen des GDV.
- Modale Filter als neuer Begriff: Erhöhung der Netzdurchlässigkeit für den Radverkehr und Verhinderung von Schleichverkehr durch „modale Filter“. Bei entsprechender durchgängiger Ausgestaltung kann für Radrouten über Nebenstraßen eine hohe Attraktivität verbunden mit hoher Sicherheit ermöglicht werden.



Abbildung 3 Modaler Filter in Fahrradstraße (Hannover, Quelle: PGV-Alrutz)

3.5 Fahrzeugtrends

- Die Anzahl verkaufter Pedelecs hat sprunghaft zugenommen:
 - Etwa 95 % der verkauften Pedelecs sind Pedelecs 25.

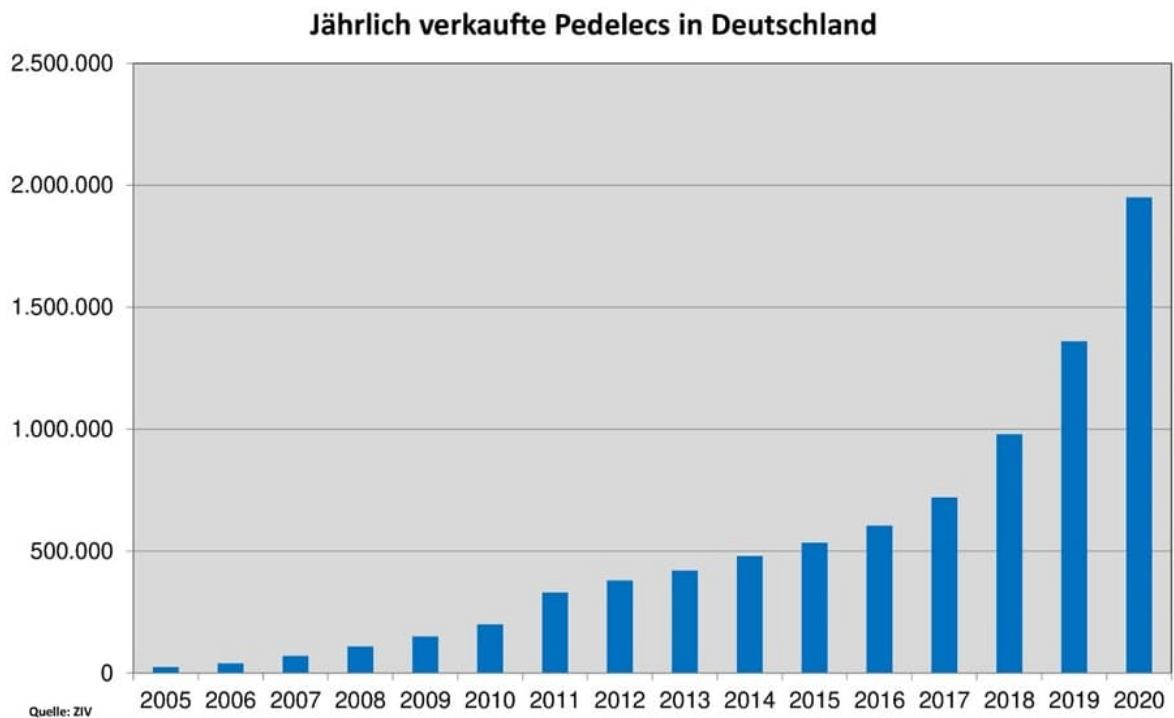


Abbildung 4 Anstieg der jährlich verkauften Pedelecs in Deutschland (Quelle: ZIV 2021; eigene Darstellung)

- Anstieg der Durchschnittsgeschwindigkeiten im Radverkehr: Mit dem Pedelec wird im Mittel 2 bis 3 km/h schneller gefahren als mit dem „normalen“ Fahrrad. Insbesondere ältere Menschen realisieren mit Pedelecs höhere Geschwindigkeiten als mit „normalen“ Rädern. Gefährdungen bei den älteren Menschen möglich.
 - Chancen vor allem im Alltagsradverkehr (Potenziale für Radschnellwege), für die Mobilität älterer Menschen und die Mobilität im ländlichen Raum.
 - Durch die verstärkte Pedelec-Nutzung steigt das Geschwindigkeitsniveau im Radverkehr, es erhöhen sich die Differenzgeschwindigkeiten zwischen Radfahrenden und zwischen Rad- und Fußverkehr und es gibt häufiger Überholungen auf Radverkehrsanlagen.
 - Folgerungen für die Infrastruktur: höherer Platzbedarf für den Radverkehr, breitere Radverkehrsanlagen. Platz schaffen für den Radverkehr durch Umwidmung von Fahrstreifen auf mehrstreifigen Hauptverkehrsstraßen. Parken im Seitenraum entfällt.
- Pedelecs begünstigen eine Zunahme von Lastenrädern und Rädern zum Personentransport sowie CargoBike Logistic. Cargo-Bikes können als Lösungsansatz gegen den zunehmenden Lieferverkehr in den Städten dienen.
 - Eine Vielzahl von E- Kleinstfahrzeugen (insbesondere E-Scooter) ist auf dem Markt. 2021 wurden fast 4.900 Menschen auf einem E-Scooter verletzt oder getötet (trotz coronabedingter Nutzungsbeschränkungen). Wahrscheinlich zusätzlich eine hohe Dunkelziffer. Der ganz überwiegende Anteil der Verunglückten war unter 45 Jahre alt und die häufigste Unfallursache Fahren unter Alkoholeinfluss. Zur „Verkehrssicherheit von E-Scootern“ gibt es eine Studie des GDV aus dem Jahr 2021.

4 Ermittlung Sachstand und Evaluation

Die Evaluation des Teilraums Südost aus Radverkehrssicht erforderte im Vorfeld eine sorgfältige Auswertung und Bewertung der relevanten Maßnahmen, die seit 2014 umgesetzt worden sind bzw. sich in Planung befinden. Dazu wurden alle relevanten Informationen gesichtet und bewertet. Zudem fand ein Abgleich mit den Handlungsempfehlungen aus dem Radverkehrskonzept 2014 statt.

Die Informationen über relevante Planungen (z.T. auch Konzeptstudien und Verkehrsuntersuchungen) oder Veränderungen im Planungsraum seit 2014 wurden von der Stadtverwaltung an den Gutachter übergeben. Die Maßnahmen und Planungen wurden gesichtet und in einem Übersichtsplan verortet.

In Plan 2 (siehe Abb. 4-1 und Anhang) wird deutlich, dass abschnittsweise (grün) Maßnahmen mit hoher Priorität umgesetzt worden sind. Dazu gehören z.B. der radverkehrsfreundliche Umbau des Knotens Schmidtstedter Brücke Süd, der erste Abschnitt des Radweges Friedrich-Ebert-Straße, der Bau eines Radfahrstreifens auf der Westseite der Carl-Spier-Straße, die Markierung eines Schutzstreifens auf der Ostseite der Löberstraße, der Bau eines Radweges auf der Ostseite der Arnstädter Straße mit Anlage eines ARAS am Knoten Schillerstraße, und die Öffnung der Melchendorfer Straße sowie die des südlichen Abschnitts der Windthorststraße für den gegengerichteten Radverkehr. Es gibt an vielen Abschnitten im Netz Vorüberlegungen oder Planungen, die den Radverkehr stärken sollen. Dazu gehört z.B. die Anlage von (beidseitigen) Radverkehrsanlagen in der Rudolstädter Straße in den Abschnitten Am Herrenberg bis Cäciliastraße und Stadtrain bis Ostumfahrung, die Fortsetzung des Radweges Friedrich-Ebert-Straße entlang des Südparks, das Modellvorhaben Südost sowie die Einordnung von Radverkehrsanlagen im Straßenzug Johann-Sebastian-Bach-Straße/ Tschaikowskistraße/ Häblerstraße.

Dass nur wenige der vorgeschlagenen Maßnahmen aus dem RVK 2014 umgesetzt worden sind, liegt laut Stadtverwaltung an folgenden Hemmnissen:

- Die Haupttrouten verlaufen größtenteils auf den Hauptverkehrsstraßen. Die radverkehrsfreundliche Umsetzung erfordere dort – im Gegensatz zu den Erschließungsstraßen - einen hohen baulichen und finanziellen Aufwand. Zudem handele es sich vielfach um wichtige Einfall-/Ausfallstraßen für den Kfz-Verkehr.
- Auf der Hauptroute 7 ist neben dem Kfz-Verkehr zusätzlich die Stadtbahn zu berücksichtigen. Eine Einschränkung der Fahrtzeiten durch Reduzierung der Geschwindigkeiten und/oder Anpassung der Räumzeiten an den Lichtsignalanlagen werde von der EVAG kritisch gesehen.
- Zudem gebe es Zielkonflikte bei Einzelmaßnahmen (z.B. Belagsanpassung in der Melchendorfer Straße, Ausbau des Radwegs in der Weimarischen Straße entlang Grundstück DB).

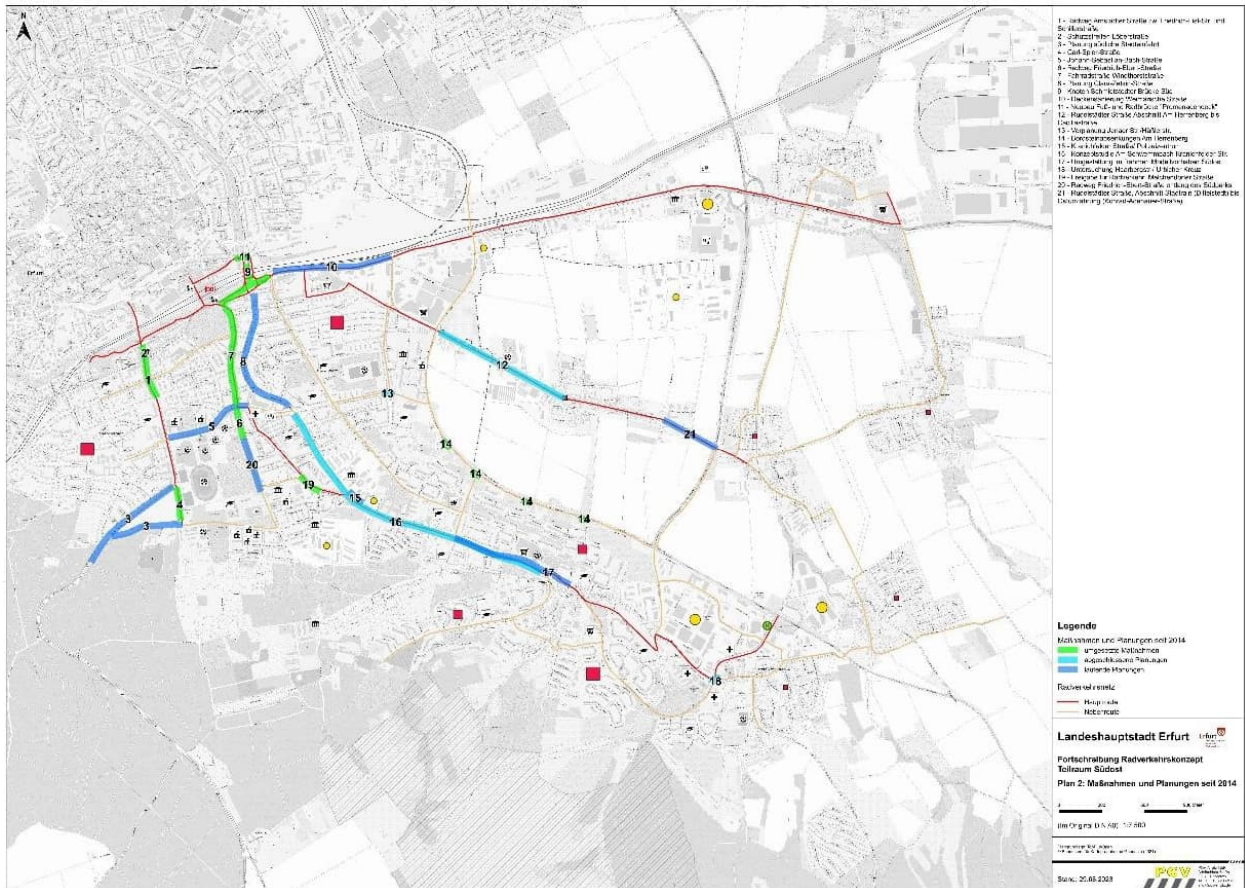


Abbildung 5 Plan 2: Maßnahmen und Planungen seit 2014: Abschnitte im Radverkehrsnetz, Teilraum Südost mit umgesetzten Maßnahmen (grün) oder Planungen (blau)

Im Zuge der Aktualisierung und Vertiefung des Netzkonzeptes (siehe Kapitel 6) sollen daher diese Hemmnisse berücksichtigt werden und geprüft werden, in wie weit Verlaufsanpassungen im Radverkehrsnetz (z.B. Verlegung der Haupttrouten) kurzfristige Verbesserungen für den Radverkehr ermöglichen können.

5 Öffentlichkeitsbeteiligung

Im Zuge der Evaluation des Teilraums Südost wurden zwei Fachworkshops durchgeführt. Die Ablaufpläne, der Kreis der Teilnehmenden und die detaillierten Ergebnisse können den Workshopdokumentationen im Anhang des Berichts entnommen werden.

Auftaktworkshop

Der erste Workshop fand am 2. März 2022 statt und hatte vorrangig das Ziel, das Radverkehrsnetz von 2014 hinsichtlich der Verläufe (v.a. der Haupttrouten) zu überprüfen. Zudem wurden die veränderten Rahmenbedingungen für den Radverkehr und die sich daraus ergebenden Chancen aufgezeigt. Im Vorfeld des Workshops wurde eine Abfrage bei den Ortsteilrät*innen durchgeführt. Diese konnten Defizite und wichtige Verbindungen für den Radverkehr nennen. Zudem hat der Ortsverein des ADFC wesentliche Mängelnennungen an den Gutachter übergeben.

Als Hauptanregungen für die weiteren Arbeitsschritte wurden folgenden Hinweise aufgenommen:

- Es wurden einige ergänzende Verläufe für das Nebenroutennetz benannt.

- Für die Hauptrouten 6 und 7 wurden Alternativverläufe (ggf. auch für die temporäre Nutzung) benannt. Der Fokus lag dabei auf der Hauptroute 7.
- Die Hauptroute 8 wurde in ihrem Verlauf bestätigt.
- Zudem wurden einige Gefahren- und Konfliktstellen im Radverkehrsnetz aufgezeigt.

Abschlussworkshop

Der Abschlussworkshop wurde am 24.11.2022 durchgeführt. Vorgestellt wurden das aktualisierte Radverkehrsnetz und die entwickelten Maßnahmen für die Hauptrouten. Die Netzverläufe v.a. der Hauptrouten und die Hauptmaßnahmen wurden dabei zur Diskussion gestellt.

Als Hauptanregungen für die weiteren Arbeitsschritte wurden folgende Hinweise aufgenommen:

- Den Verläufen des aktualisierten Radverkehrsnetzes (Haupt- und Nebenrouten) wurde grundsätzlich zugestimmt.
- Diskussionen gab es vor allem zu den temporären Verläufen der Hauptroute 7. Hierzu wurden weitere Anregungen aufgenommen.

In beiden Workshops wurden Prüfaufträge zu den Verläufen des Radverkehrsnetzes, aber auch zur Beseitigung von Gefahren- und Konfliktstellen benannt, die wichtige Hinweise für die weitere Bearbeitung darstellten.

6 Bestandsanalyse und Vertiefung Netzkonzept

6.1 Bestandsanalyse Radverkehrsnetz 2014

Das Radverkehrsnetz aus dem Radverkehrskonzept 2014 umfasst 12 Radialrouten, die aus den äußeren Stadtteilen auf die Altstadt bzw. das Zentrum Erfurts zulaufen. Diese führen überwiegend auf Hauptverkehrsstraßen. Zudem wurden Tangentialringe (Innerer Altstadtring und Äußerer Stadtring) entwickelt, die die Anbindung an die Radialrouten gewährleisten. Ergänzt werden diese Ringe durch ein dichtes Nebenroutennetz und weitere Freizeitrouen.

Drei der Radialrouten (Hauptroute 6, 7 und 8) verlaufen im Teilraum Südost.

Diese Hauptrouten wurden im Rahmen der Evaluation des Teilraums Südost hinsichtlich ihres Routenverlaufs überprüft. Grund dafür ist, dass bislang erst wenige Abschnitte radverkehrsfreundlich umgesetzt werden konnten. Da die Hauptrouten größtenteils an Hauptverkehrsstraßen liegen, stellt sich die Frage, ob Maßnahmen an parallel verlaufenden Erschließungsstraßen/ Nebenrouten ggf. schneller umgesetzt werden können und diese somit zu Hauptrouten umfunktioniert werden können. Dabei ist zu berücksichtigen, dass auch diese Routen eine direkte und durchgängig gut nutzbare Linienführung für den Alltagsradverkehr aufweisen und eine gute Erschließung gewährleisten sollen.

Die Nebenrouten im Teilraum Südost wurden ebenfalls einer Überprüfung unterzogen.

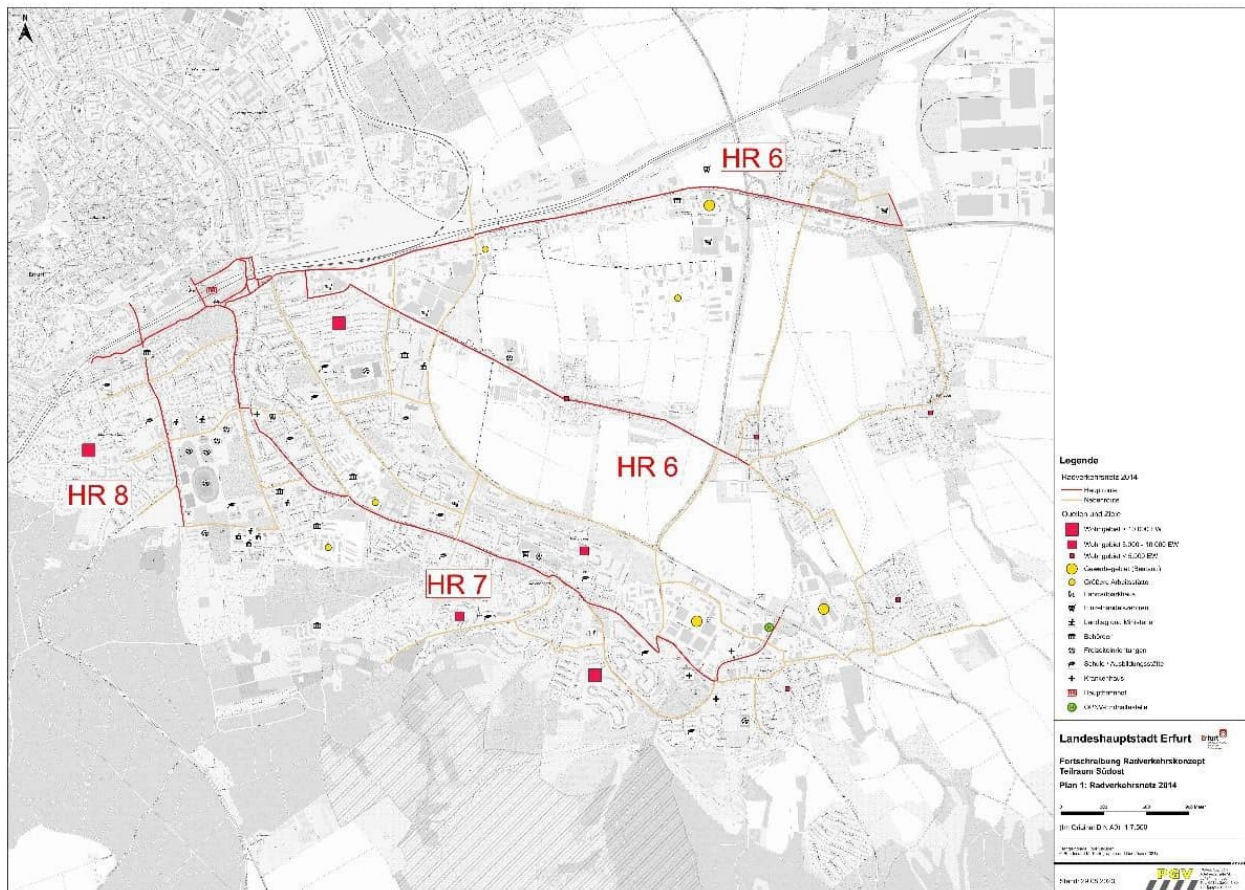


Abbildung 6 Plan 1: Radverkehrsnetz 2014 (Teilraum Südost): rot = Hauptroute; orange = Nebenroute

Das Radverkehrsnetz von 2014 wurde digitalisiert und für die Bestandsaufnahme erweitert. Dabei flossen Anregungen des Gutachters, aber auch Ideen aus dem Auftaktworkshop und aus der Verwaltung mit ein. Neue Quellen und Ziele für den Radverkehr wurden dabei berücksichtigt. Vor Ort wurde dieses Prüfnetz komplett mit dem Fahrrad befahren. Dabei wurde eine Mängelanalyse durchgeführt und bei der Prüfung von Alternativen erste Abwägungen zu favorisierten Führungen getroffen.

Die Strecken wurden mit einer GPS-Kamera dokumentiert.

6.2 Evaluation der Haupttrouten

Für die Aktualisierung des Radverkehrsnetzes war erforderlich, in erster Linie die Haupttrouten zu überprüfen. Erste Maßnahmenideen werden im Zuge des Kapitel 6.2 aufgezeigt, da sich diese nicht komplett von der Entscheidung für oder gegen eine Variante trennen lassen. Die Maßnahmenkonzeption ist dem Kapitel 7 und dem Anhang zu entnehmen.

Für die Haupttrouten 6 und 8 stellte sich im Rahmen des Workshops und der anschließenden Abstimmung mit der Verwaltung heraus, dass es keine sinnvollen (durchgehenden) Alternativen zu den im RVK festgelegten Routen gibt (einzige Anpassung: Abzweig Sorbenweg zur Anbindung der Weimarerischen Straße wird durch Weiterführung auf Rudolstädter Straße ersetzt).

Für die Hauptroute 7 sind jedoch verschiedene Varianten aufgezeigt worden, die eine nähere Prüfung erforderten. Für die zu untersuchenden Varianten (Verlauf aus RVK 2014, Ideen aus dem Workshop und der Verwaltung) wurden ebenfalls mögliche Lösungsansätze entwickelt

(siehe Maßnahmentabelle). Auf dieser Grundlage werden die verschiedenen Varianten bzgl. ihrer Eignung als Hauptroute gegenübergestellt. Dabei ist zu berücksichtigen, dass neben der technischen und zeitlichen Umsetzbarkeit auch die Verknüpfung der Abschnitte untereinander und die Nutzbarkeit in beide Fahrtrichtungen eine große Rolle spielen.

Als durchgehende Variante wurde zunächst der Routenverlauf der Hauptroute 7 aus dem Radverkehrskonzept 2014 (VEP) (siehe Maßnahmentabelle Abschnitt A) geprüft.

Die Windthorststraße (Fahrradstraße) ist gut nutzbar. Sie ist allerdings aufgrund der Schiebestrecke durch den Bahnhofstunnel und der gemeinsamen Führung mit dem Fußverkehr (Querung Schillerstraße und nordseitige Führung Schillerstraße) nicht optimal an die Innenstadt angebunden. Sie stellt trotzdem eine wichtige Innenstadtanbindung aus den südlichen Stadtteilen dar. Damit hat sie eher eine Erschließungsfunktion für die südlich angrenzenden Stadtviertel. Der nahegelegene Bahnhofstunnel als Anbindung an die Innenstadt ist für Radverkehr nur schiebend passierbar. Weiterhin ist ein Linksabbiegen am Knotenpunkt Häblerstraße/ Friedrich-Ebert-Straße zur Anbindung der Melchendorfer Straße nur indirekt möglich und scheint nur geringfügig optimierbar zu sein (z.B. Aufstellflächen für Linksabbieger in der westl. Häblerstraße). In der Häblerstraße (Lösungsansatz: Radfahrstreifen) und der Melchendorfer Straße (bis Höhe Christian-Kittel-Straße; Lösungsansatz Fahrradstraße) ließen sich deutliche Verbesserungen für den Radverkehr umsetzen. Dazu sind in der Melchendorfer Straße die Verbesserung des Belags und die Neuordnung des Kfz-Parkens erforderlich. Die Anbindung des Knotenpunkts Käthe-Kollwitz-Straße erfolgt in Fahrtrichtung stadtauswärts über den Haltestellenbereich. Die Landeshauptstadt Erfurt hat seit dem Konzept 2014 eine deutliche Verbesserung der Situation durch Versatz des Wartehäuschens und Umbau der Haltestelle herbeigeführt. Dennoch können Konflikte mit wartenden und ein-/aussteigenden Fahrgästen nicht ausgeschlossen werden. Die Fahrgastzahlen stadtauswärts liegen bei 250 Einsteigern und 500 Aussteigern (= 750 Fahrgäste) und sind damit überschaubar, allerdings ist eine Zunahme der Fahrgäste aufgrund der Erweiterung des Polizeizentrums zu erwarten. Aufgrund der geringen Flächenverfügbarkeit im südlichen Abschnitt der Melchendorfer Straße kann keine radverkehrsfreundlichere Lösung als im Bestand realisiert werden.

In der Verlängerung der Windthorststraße wurde auch die Friedrich-Ebert-Straße (siehe Maßnahmentabelle Abschnitt B) näher betrachtet. Im nördlichen Abschnitt wurde der Ausbau des Seitenraums als getrennter Geh- und Radweg für die Fahrtrichtung Süd fertiggestellt. Der südlich gelegene Abschnitt entlang des Südparks ist in Planung, die Fahrtrichtung Nord kann über die Fahrbahn (Mischverkehr) abgewickelt werden. Die Route hat eine gute Anbindungsfunktion an das Stadion und an Ministerien. Sie wird in Verbindung mit der Windthorststraße aufgrund der benannten Knackpunkte eher als wichtige Nebenroute zur Anbindung der hier bestehenden Quell- und Zielbereiche des Radverkehrs gesehen. Als Hauptroute von der Innenstadt in die südöstlichen Stadtviertel wird sie gutachterlicherseits eher nachrangig bewertet.

Die kleinräumige Verbindung von Friedrich-Ebert-Straße und Melchendorfer Straße führt über die selbstständige Wegeverbindung entlang der Straßenbahn. Die Warteflächen sind hier wesentlich breiter als an der Haltestelle Am Schwemmbach, allerdings ist das Fahrgastaufkommen deutlich höher. Aufgrund der zu erwartenden Konflikte im Wartebereich der Haltestelle wird diese nur als Nebenroute empfohlen werden.

Im Erfurter Stadtgebiet werden viele Radrouten entlang der Stadtbahnlinie geführt und sind stark frequentiert. Ein Vorteil dieser Routen ist die selbstständige Führung abseits von Kfz-Straßen. Eine Nutzung dieser Routen als Hauptrouten wird nicht grundsätzlich abgelehnt,

allerdings sollte neben einer ausreichenden Breite (bzw. einer separaten Wartefläche für Fahrgäste) ein nur relativ geringes Fahrgastaufkommen verzeichnet werden.

Die südlich anschließende Kranichfelder Straße ist vierstreifig und hat beidseitig überwiegend gemeinsame Geh- und Radwege in unzureichender Breite und Qualität. Im RVK 2014 ist beidseitig die Anlage von Schutzstreifen und überbreiten KfzFahrstreifen empfohlen worden. Mittlerweile wird weniger Kfz-Verkehr verzeichnet als noch 2014. Bei 17.500 – 18.000 Kfz/Tag ist eine vierstreifige Abwicklung des Kfz-Verkehrs nicht erforderlich¹, wenn an den Knoten wichtige Abbiegefahrstreifen erhalten bleiben. Die Führung an Knotenpunkten – auch in Verbindung mit der Stadtbahn – ist näher zu prüfen. Bei Reduzierung von 4 auf 2 Kfz-Fahrstreifen ergibt sich die Möglichkeit breite Radfahrstreifen zu markieren. Zur Diskussion wird eine zweistufige Umsetzung gestellt. Stufe 1 umfasst die Deckensanierung und die Markierung von Radfahrstreifen, in Teilabschnitten sollten geschützte Radfahrstreifen geprüft werden. Ergänzend wird die Temporeduzierung auf 50 km/h empfohlen. Die Abhängigkeiten zur Signalisierung der Stadtbahn sind dabei zu berücksichtigen. Perspektivisch (Stufe 2) kann abschnittsweise ein Rückbau mit Bordversatz vorgesehen werden: Anlage von Gehwegen in ausreichender Quantität und Qualität (Barrierefreiheit), bauliche Radwege und Begrünung. Der Planungswettbewerb "Neue Mitte Südost" sieht im östlichen Abschnitt beidseitige Radwege vor. Hiermit könnte auch den Forderungen des Radentscheids auf die Separierung des Radverkehrs (vor allem an Hauptverkehrsstraßen) Rechnung getragen werden. Die Kranichfelder Straße lässt sich so als attraktive Hauptroute umsetzen. Die Maßnahme am Polizeigebäude (Ausbau des Radwegs auf einem kurzen Abschnitt vor der Kranichfelder Straße 1) steht dem Lösungsansatz nicht entgegen. Auch bei Umsetzung eines Radfahrstreifens ließe sich der Radweg vor dem Knotenbereich integrieren.



Abbildung 7 Beispiele für Radfahrstreifen im Zuge von Fahrstreifenreduzierungen (Hildesheimer Straße, Hannover (links) und Habsburger Ring, Köln (rechts))

Ein Knackpunkt im Verlauf ist die Anbindung von Kranichfelder Straße und Haarbergstraße auf Höhe der Haltestelle Abzweig Wiesenhügel. Im Rahmen einer dem Planungswettbewerb vorgelagerten Machbarkeitsstudie wurden mehrere Varianten zur Anbindung dargestellt. Die Variante 3b (Beibehaltung von nördlichem und südlichem Arm der Kranichfelder Straße und Markierungslösungen für den Radverkehr) wird gutachterlicherseits aus Sicht des Radverkehrs

¹ RAST 06: zweistreifige Straßen haben eine Kapazität zwischen 1.400 – 2.200 Kfz/Spitzenstd. im Querschnitt. Aufgrund der straßenräumlichen Struktur der Kranichfelder Straße mit vergleichsweise wenigen Störungen durch Zufahrten und Parkwechsellvorgänge kann hier eher der obere Kapazitätsbereich angenommen werden.

favorisiert. Im Ergebnis des mittlerweile erfolgten Wettbewerbes wurde im Siegerentwurf eine modifizierte Variante 2 angewendet. Dieser Entwurf soll die Grundlage für die zukünftige Umgestaltung des Straßenraumes bilden. Dazu erfolgen vertiefende verkehrliche Untersuchungen. Ergänzt werden sollte eine Aufstellfläche für das direkte Linksabbiegen von der Kranichfelder Straße in die Haarbergstraße stadtauswärts. Die Empfehlungen zur Anzahl der Kfz-Fahrstreifen und der Breite der Markierungslösungen sind der Maßnahmentabelle zu entnehmen. Die Anbindung auf Straßenniveau scheint gut lösbar und die Nutzung der Unterführung (Haltestellenbereich, Konflikte mit Fahrgästen) kann umgangen werden.

Die für die Kranichfelder Straße vorgeschlagene Maßnahme steht auch im Kontext mit den nördlich angrenzenden Streckenabschnitten über Clara-Zetkin-Straße und Am Schwemmbach (siehe weiter unten).

Für die Weiterführung nach Südosten wurde im RVK 2014 die parallele Wegeverbindung zwischen Dornheimstraße und Am Sibichen gewählt, um die Hauptverkehrsstraßen zu umgehen. Bei einer radverkehrsfreundlichen Lösung (Radfahrstreifen, Schutzstreifen, Radwege) auf Kranichfelder Straße und Haarbergstraße kann diese parallele Führung (leicht umwegig) vermieden werden. Da auf der Haarbergstraße aufgrund der geringen Fahrbahnbreite nur für eine Fahrtrichtung ein Schutzstreifen markiert werden kann (zweckmäßig bergauf) kann es sich allerdings anbieten, im Abschnitt Haarbergstraße zwischen Am Sibichen und Kranichfelder Straße für die Richtung stadteinwärts diese parallele Führung zu nutzen, sofern eine sinnvolle Anbindung trotz Höhenunterschieden an die Kranichfelder Straße umsetzbar ist. Das kann im Ergebnis des Wettbewerbes eine schnell umsetzbare temporäre Lösung darstellen.

Die selbstständige Wegeverbindung südlich der Haarbergstraße (Am Holzergaben) (siehe Maßnahmentabelle Abschnitt D) ist eine attraktive Route abseits der Hauptstraße. Mit einem Ausbau, einer Asphaltierung, einer Bevorrechtigung über Drosselberg – in Teilen auch im Rahmen des Planungswettbewerbs „Neue Mitte Südost“ vorgesehen - und einer fahrdynamischeren Anbindung an die Straße Schöntal (einschließlich sicherer Querung) kann die Nutzbarkeit deutlich verbessert werden. Dennoch hat sie aufgrund der Linienführung eher die Funktion einer Erschließung im Nebennetz. Zudem ist die Engstelle im westlichen Abschnitt (bahnparallel) für den Zweirichtungsverkehr kaum optimierbar. Vor allem in Fahrtrichtung stadteinwärts wird erwartet, dass die Variante nicht gut genutzt wird, da in der Straße Schöntal zunächst von der Richtung stadteinwärts abgewichen werden muss. Um eine direkte Verbindung zwischen Am Holzergaben und Haarbergstraße herzustellen, sollte die Verbindung über Im Steingraben und über das Gelände des katholischen Krankenhauses geprüft werden (grundstücksrechtlicher Klärungsbedarf erforderlich).

Ein möglicher weiterer Ansatz für den längeren Abschnitt der Haarbergstraße, auf dem stadteinwärts kein Parallelweg zur Verfügung steht, wäre eine Richtungstrennung vorzunehmen: Richtung stadtauswärts wäre eine attraktive Kfz freie Führung über Am Holzergaben möglich. Stadteinwärts kann der (einseitige) Schutzstreifen in der Haarbergstraße genutzt werden. Dabei sind gute Übergänge auf Höhe Am Sibichen (Schutzstreifen wechselt die Seite) so zu gestalten, dass sie in die jeweils folgenden Parallelführungen gut nachvollziehbar sind. Im Rahmen des Planungswettbewerbs "Neue Mitte Südost" sind eine Aufwertung von Am Sibichen/ Haarbergstraße zu einem Platz und beidseitige Radwege vorgesehen.

Südöstlich von Schöntal kann in der Haarbergstraße wieder einseitig stadtauswärts ein Schutzstreifen markiert werden. Für die Gegenrichtung sollte der vorhandene Geh- und

Radweg, der sich ab hier durchgängig auf der Nordseite der Straße befindet, ausgebaut und genutzt werden.

Die im Bestand umwegige Führung am Knotenpunkt Haarbergstraße/ Am Urbicher Kreuz kann durch den geplanten Kreisverkehr verbessert werden.

Am Urbicher Kreuz kann die Sichtbarkeit des Radverkehrs durch die beidseitige Markierung von Schutzstreifen verbessert werden.

Darüber hinaus wurden weitere Varianten untersucht, die ggf. Teilabschnitte der ursprünglichen Hauptroute 7 ersetzen können. Darunter die Clara-Zetkin-Straße, die aufgrund des schlechten Zustands, gar nicht im Radverkehrsnetz aus dem RVK 2014 vorgesehen war. Im Rahmen des Verkehrsversuchs 2022 stellte sich heraus, dass die Straße auf zwei Kfz-Fahrbahnen (ein FS pro Richtung) reduziert werden kann. Im Rahmen des endgültigen Umbaus sollten neben den geplanten Grünelementen auch separate Radverkehrsanlagen vorgesehen werden. Beide Elemente (Grün und Radfahrbahn) lassen sich im Straßenraum vereinbaren. (Die Maßnahme steht in Abhängigkeit der planerischen Zielstellung zu einem klimagerechten Straßenumbau mit einer deutlichen Erhöhung des Grünanteils und Entsieglung.) Die Clara-Zetkin-Straße hat den großen Vorteil der direkten Anbindung an den Schmidtstedter Knoten (radverkehrsfreundlicher Umbau in der Endphase) und damit der Querung der Bahnlinie und der Anbindung an die Innenstadt. Direkt an die Clara-Zetkin-Straße angebunden ist die Straße Am Schwemmbach. Auch diese Straße sollte von vier auf zwei Kfz-Fahrbahnen reduziert werden, um Platz für Radfahrbahnen zu schaffen (siehe Maßnahmentabelle Abschnitt E). Diese Maßnahmenempfehlung steht auch im Kontext mit der Empfehlung für die Kranichfelder Straße.

Eine weitere geprüfte parallele Führung der Hauptroute 7 verläuft östlich abseits der Hauptverkehrsstraßen über Wilhelm-Busch-Straße – Stadtweg – Scharnhorststraße – Dornheimstraße (siehe Maßnahmentabelle Abschnitt F). Die Achse ließe sich relativ kostengünstig als durchgehende Fahrradstraßenachse umsetzen. Für den nördlichen Abschnitt mit Busverkehr ist eine Abstimmung mit den Verkehrsbetrieben erforderlich (bereits heute Tempo 30). Eine Bevorrechtigung über die kreuzenden Straßen ermöglicht ein zügiges und sicheres Fahren. Abschnittsweise ist der Entfall von Kfz-Parkständen erforderlich. Um durch die Maßnahmen keinen unerwünschten Kfz-Schleichverkehr anzuziehen, sollte ein geeigneter modaler Filter im Streckenverlauf eingesetzt werden. Das hat Auswirkungen auf die Gebietserschließung, die hier nicht geprüft wurde. Allerdings weist die Achse zum einen eine weniger direkte Anbindung an die Innenstadt auf und zum anderen ist die Weiterführung nach Süden wenig attraktiv. Die Route kann östlich der Dornheimstraße nicht komfortabel weitergeführt werden. Eine direkte Linienführung mit Anbindung an die Konrad-Zuse-Straße scheint auch mit Wegeneu- und -ausbau aufgrund der Höhenunterschiede und den Zuwegungen zu den Geschossbauten am Herrenberg nicht möglich. Somit müsste ab der Dornheimstraße wieder die Kranichfelder Straße genutzt werden. Es wird erwartet, dass diese Führung eher bei Zielen in Daberstedt genutzt wird. Die Achse sollte in jedem Fall aufgewertet werden, sie ist jedoch eher als wichtige Nebenroute für die Stadtviertel östlich der Achse Clara-Zetkin-Straße – Kranichfelder Straße geeignet. Als Hauptachse kann sie dann weiterverfolgt werden, wenn die Führung über die Hauptverkehrsstraßen als nicht realisierbar bewertet wird.

Es wurde ebenfalls eine südliche Variante der Kranichfelder Straße zwischen

Samuel-Beck-Weg und Wiesenhügel geprüft. Auch diese Verbindung (Samuel-Beck-Weg – Gneisenaustraße – Friedemannweg – Paulinzeller Weg – selbstständige Wegeverbindung)

lässt sich in vielen Abschnitten fahrradfreundlicher umsetzen (Schutzstreifen, Fahrradstraßen). Knackpunkte sind die Führung über den Parkplatz zwischen Gneisenaustraße und Friedemannweg und im östlichen Abschnitt die Führung durch eine Grünanlage. Der Ausbau, die Asphaltierung und Beleuchtung der Parkwege sind fraglich. Dieser Bereich ist ein aktuelles Umgestaltungsprojekt im Rahmen des MOVO Südost, dort könnten Zielstellungen für den Radverkehr bei nachgewiesener Notwendigkeit eingebracht werden. Zudem ist die gesamte Variante lediglich für die Fahrtrichtung stadtauswärts interessant (siehe Maßnahmentabelle Abschnitt C).

Zusammenfassend wird empfohlen, den Routenverlauf Clara-Zetkin-Straße, Am Schwemmbach, Kranichfelder Straße, Haarbergstraße (in Teilbereichen für eine Fahrtrichtung ggf. Am Holzergraben) als Hauptroute 7 festzulegen.

Damit kann für die Anbindung der Innenstadt an die südöstlichen Stadtquartiere eine attraktive Route realisiert werden, die das Potenzial hat, ein Leuchtturmprojekt für Erfurt zu werden und aufgrund ihrer Strahlkraft auch nachhaltig zu Verkehrsverlagerungen zugunsten des Radverkehrs beizutragen. Die Achse zeichnet folgende Vorzüge aus:

- Die Route hat eine gute und direkte Anbindung an den Schmidtstedter Knoten und damit an die Innenstadt.
- Der Routenverlauf ist insgesamt direkt, stetig und gut nachvollziehbar.
- Die Route verläuft mittig durch den Südosten Erfurts und bildet damit das „natürliche“ Rückgrat des Gesamtnetzes im Südosten. Anbindungen nach beiden Seiten in die angrenzenden Viertel sind gegeben, sodass auch eine Verteilerfunktion mit guter Erschließung gewährleistet ist.
- Für den Lösungsansatz der Ausbaustufe 1 (Markierung von Radfahrstreifen) ist zunächst eine Deckensanierung erforderlich. Die Markierung ist relativ kostengünstig umzusetzen. Der perspektivische Umbau mit Bordversatz weist einen höheren baulichen und finanziellen Aufwand auf, bietet allerdings die Chance zu einem ganzheitlichen Umbau in Zusammenhang mit einer städtebaulichen Aufwertung. Diese weitergehende Lösung ist abschnittsweise umsetzbar.

Westlich und östlich dieser Achse sollten gleichwohl die aufgezeigten Verbindungen (Windthorststraße – Friedrich-Ebert-Straße; Wilhelm-Busch-Straße – Stadtweg; Samuel-Beck-Weg – Gneisenaustraße – Friedemannweg – Paulinzeller Weg – selbstständige Wegeverbindung) attraktiviert werden. Die Umsetzung von Fahrradstraßen ist dabei abschnittsweise kostengünstig möglich. In der Friedrich-Ebert-Straße wird der weitere Ausbau der Radverkehrsanlagen in Richtung Süden aktuell im Rahmen einer Vorplanung geprüft (Anschluss an den neu gebauten Radweg auf der Westseite südlich der Häblerstraße). Naturschutzfachliche Fragestellungen sind Gegenstand eines begleitenden Baumschutzkonzeptes.

6.3 Radverkehrsnetz 2022

Haupttroutennetz

Im Folgenden werden die Änderungen des Radverkehrsnetzes gegenüber dem Stand von 2014 zusammengefasst:

- Die Anbindung der Hauptroute 6 (Abzweig GVZ) an Bei den Froschäckern wird im Verlauf angepasst und direkter über den Parkplatz bzw. die neu hergestellte selbstständige Wegeverbindung geführt. Um die Achse, die an der Weimarischen Straße abschnittsweise

wenig Ausbaupotenzial aufweist, zu entlasten, werden mehrere südliche Varianten ins Netz aufgenommen. Da diese nicht die Direktheit und Durchgängigkeit der Weimarischen Straße aufweisen, werden diese in das Nebennetz aufgenommen.

- Die Hauptroute 6 (Abzweig Urbich) wird kleinräumig angepasst. Die umwegige Führung über den Sorbenweg wird durch eine geradlinige Weiterführung über die Rudolstädter Straße (Anbindung an Weimarische Straße) ersetzt. Der Übergang ins Nebenroutennetz findet am KP Rudolstädter Straße/ An der Kochschule statt.
- Für die Hauptroute 7 wird ein zweistufiges Konzept entwickelt. Als langfristige Variante (Ziel 2030) wird eine Route über die Hauptverkehrsachse empfohlen. Statt Windthorst- und Melchendorfer Straße wird eine Verlegung auf Clara-Zetkin-Straße und Am Schwemmbach vorgenommen. Zudem wird eine durchgehende Führung über die Haarbergstraße angestrebt. Übergabepunkt ins Nebenroutennetz ist der KP Haarbergstraße/ Am Urbicher Kreuz.

Stufenkonzept Hauptroute 7

Die Hauptroute 7 steht besonders im Fokus des Radverkehrsnetzes, da sie heute nur in wenigen Abschnitten gut nutzbar ist. Sie stellt aber gleichzeitig eine zentrale Achse für Kfz- und Radverkehr im Teilraum Südost dar. Die empfohlene Variante bietet eine sehr geradlinige Führung und eine sehr gute Erschließungsfunktion. Die Reduzierung der Fahrstreifenanzahl und der beabsichtigte Umbau des Knotens Am Wiesenhügel bieten die Chance einer radverkehrsfreundlichen Umsetzung. Fraglich ist allerdings die zeitliche Realisierung der Achse. Die Planungen für die Clara-Zetkin-Straße, die den Fokus auf der Einrichtung von „mehr Grün“ setzen, sind noch am Anfang. Eine Vereinbarkeit mit den Flächenansprüchen für den Radverkehr ist dringend zu prüfen. Zudem ist vor der Umsetzung der Einrichtung von Radfahrstreifen eine Deckensanierung auf (fast) gesamter Länge erforderlich, die ebenfalls Zeit beansprucht.

Aus diesen Gründen werden für die Hauptroute 7 zwei Ausbaustufen entwickelt. Die oben genannte Variante über die Hauptverkehrsstraßen wird als „Variante 2030“ bezeichnet. Weitergehend wurden in Abstimmung mit der Verwaltung und im Rahmen der beiden Workshops temporäre Alternativen entwickelt, die nach Realisierung der „Variante 2030“ wieder dem Nebenroutennetz zugeordnet werden.

Als temporäre Haupttrouten dienen:

- Windthorststraße – Friedrich-Ebert-Straße – entlang Stadtbahnlinie
- Wilhelm-Busch-Straße – Stadtweg – Scharnhorststraße – Blücherstraße
- Samuel-Beck-Weg – Friedemannweg – Paulinzeller Weg – selbstständige Wegeverbindung

Grundsätzlich verlaufen die Alternativen über Erschließungsstraßen, sodass viele Abschnitte als Fahrradstraße oder Mischverkehrsführung (Tempo 30-Zone) umgesetzt werden können. Die umzusetzenden Maßnahmen auf den temporären Alternativen sind der Maßnahmentabelle im Anhang zu entnehmen.

Diese Alternativen können allerdings nur Teilbereiche der Hauptverkehrsstraßen ersetzen. Zudem sind sie bezogen auf die Gesamtstrecke Erfurt Zentrum – Windischholzhausen z.T. nur in eine Fahrtrichtung sinnvoll nutzbar. Die Alternative Samuel-Beck-Weg – Friedemannweg – Paulinzeller Weg – selbstständige Wegeverbindung ist aufgrund der fehlenden Anbindung an die Nordseite der Kranichfelder Straße regelkonform nur in Fahrtrichtung stadtauswärts

nutzbar. In Etappen können alle Abschnitte natürlich in beide Fahrtrichtungen genutzt werden.

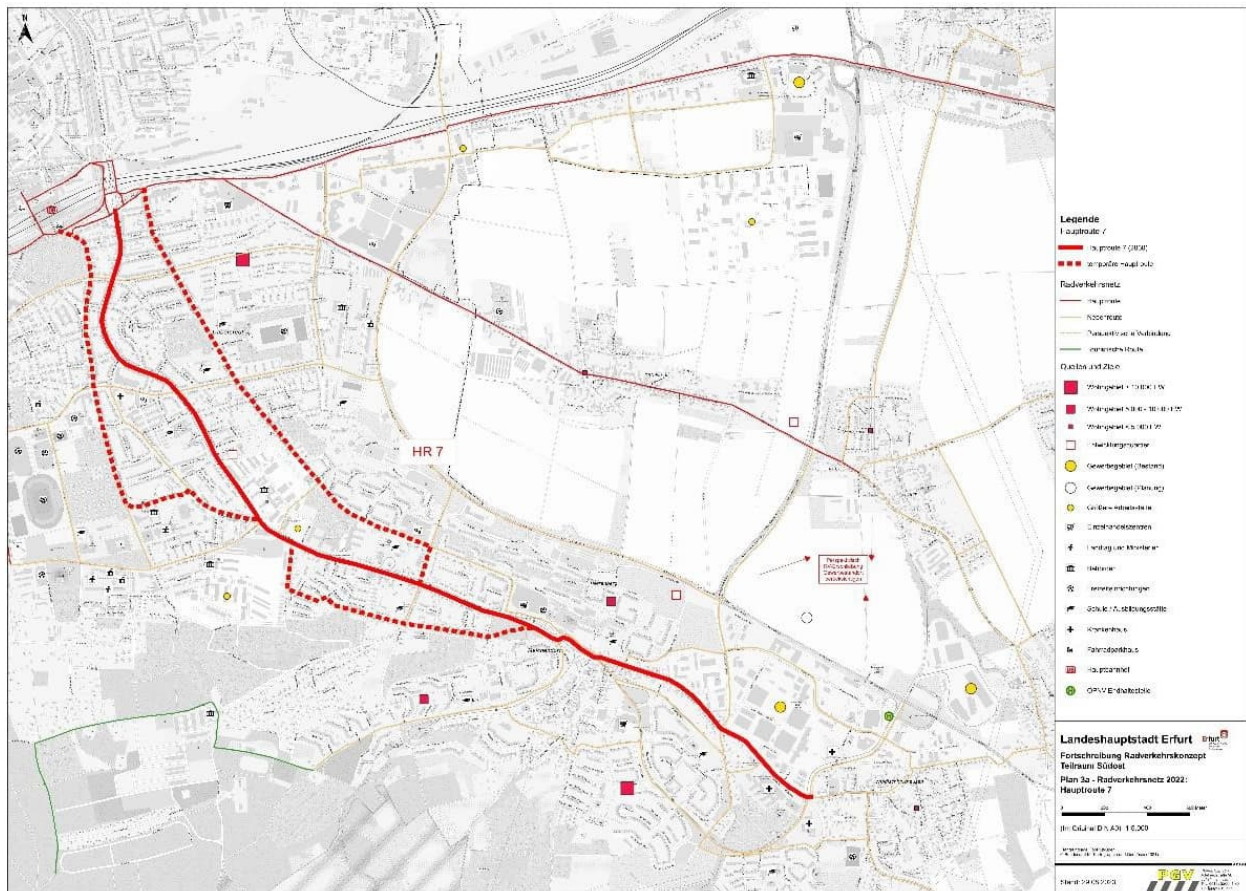


Abbildung 8 Plan 3a: Hauptroute 7 (2030) und temporäre Alternativen

Nebenroutennetz

– Das Nebenroutennetz wird weiter verdichtet:

- Integration von zwei weiteren Querverbindungen zur besseren Stadtteilerschließung: Holbeinstraße, Geraer Straße (Nord) und Arndtstraße, Käthe-Kollwitz-Straße (Süd)
- Integration Mozartallee zur Anbindung von Sport-/Freizeitzielen
- Ergänzung/ Verlängerung paralleler Führungen zur Kranichfelder Straße zur Stadtteilerschließung und ggf. als Alternative zur Kranichfelder Straße (richtungsbezogen): Dornheimstraße sowie Samuel-Beck-Weg, Gneisenaustraße, Friedemannweg
- Südliche Parallele zur Weimarische Straße zw. Jenaer Straße und Linderbacher Weg: Umgehung Teilabschnitt Weimarische Straße; Verbindung Daberstedt – Gewerbe Weimarische Straße; Lückenschluss Schmidtstedter Flur
- Einbeziehung der Rudolstädter Straße bis Niedernissa als direkte Verbindung und Ergänzung Wirtschaftsweg (Schule)
- Verdichtung Nebennetz zw. Melchendorf und Windischholzhausen:
 - Anbindung Konrad-Zuse-Straße an Haarbergstraße über die vorhandene selbstständige Wegeverbindung (Grünfläche)
 - Integration Schöntal
 - Querverbindung Am Willroder Forst und Buchenbergweg

- Verlängerung Am Holzgraben über Im Steingraben/ katholisches Krankenhaus (grundstücksrechtlicher Klärungsbedarf)
 - Anbindung Märchensiedlung
- Verankerung der potenziell erforderlichen Radverkehrsanbindung bei Ausbau des Gewerbegebietes Rudolstädter Straße südlich von Urbich



Abbildung 9 Plan 3: Radverkehrsnetz 2022 (Teilraum Südost): rot = Hauptroute; orange= Nebenroute; grün = touristische Route

7 Maßnahmenkonzeption

Für die Hauptrouten und wichtige Nebenrouten (bzw. potenzielle Hauptrouten) wurde eine tabellarische Dokumentation angefertigt. Die Routen sind in grobe Unterabschnitte gegliedert worden und mit Lösungsansätzen versehen. Dort findet sich neben der Darstellung des Bestands und der Mängel auch ein Lösungsansatz zur Verbesserung der Radverkehrsführung. Die Maßnahmentabelle findet sich im Anhang des Berichts. Als grundsätzliche wiederkehrende Themen sind folgende Aspekte herausgegriffen worden, die während der Vor-Ort-Befahrung festgestellt wurden. Hinweise dazu wurden z.T. auch im Rahmen der Workshops und der dazugehörigen Vorabfragen gegeben.

- Die verschiedenen Radverkehrsströme sind an signalisierten Knotenpunkten nicht ausreichend berücksichtigt (Bsp.: Rudolstädter Straße/ Jenaer Straße und Rudolstädter Straße/ Eisenberger Straße). Vor allem für linksabbiegende Radverkehre sind direkte Abbiegemöglichkeiten einzurichten. Dies kann durch vorgezogene Aufstellflächen (ARAS) oder Radverkehrsschleusen ermöglicht werden.

- Vielfach sind die Bordabsenkungen im Zuge von baulichen (gemeinsamen Geh- und) Radwegen unzureichend. Bordabsenkungen im Zuge von Radwegen sind möglichst auf Nullniveau abzusenken. Bei gemeinsamen Führungen sind auch die Erfordernisse für sehbeeinträchtigte Personen durch taktile Elemente zu berücksichtigen.
- Generell sollten gemeinsame Führungen von Rad- und Fußverkehr (gemeinsame Geh- und Radwege; Gehwege mit Freigabe für den Radverkehr) innerorts die Ausnahme darstellen. Es ist grundsätzlich eine bauliche Trennung von Rad- und Fußverkehr oder die Führung des Radverkehrs im Mischverkehr bzw. über Markierungslösungen zu prüfen.
- Bei baulichen Radwegen sind die Radverkehrsfurten deutlich zu markieren und eine fahrbahnahe Furt (inkl. Bordabsenkungen) anzulegen. Eine Trennung der Signalisierung vom Fußverkehr ist dabei zu berücksichtigen.
- Radverkehrsführungen sollten frei von Einbauten sein, um die lichte Breite zu vergrößern und Gefahrenstellen zu beheben.
- Die Belagsarten der Radverkehrsführungen im Seitenraum variieren. An Hauptverkehrsstraßen sind vielfach Betonplatten in unzureichender Qualität vorhanden. Aber auch Radwege neueren Datums sind mit gefastem Pflaster angelegt worden. Bei Sanierung der Seitenräume wird empfohlen, ungefastes Pflaster oder Asphalt anzulegen, um die Befahrbarkeit zu verbessern und den Rollwiderstand zu verringern. Auch bei Führungen im Mischverkehr sind z.T. Deckensanierungen erforderlich. Natursteinpflaster sollte durch glatte Asphaltdecken ersetzt werden oder mindestens ebene Pflasterstreifen eingerichtet werden.
- Ein wichtiges Thema in Erfurt ist zudem die Führungskontinuität. „Zusammenhängende Verbindungen“ zwischen Innenstadt/Kernstadt und den Stadtteilen im Teilraum Südost sollten oberste Priorität haben. Dazu gilt es, vorrangig abrupte Radwegenden anzugehen und Übergänge bei Führungswechseln, an Querungsstellen und Knotenpunkten zu verbessern.

8 Prioritäten/Umsetzung

Insgesamt ist die Maßnahmenkonzeption für den Teilraum Südost auf einen mittelfristigen Zeitrahmen ausgelegt. Dies ergibt sich außer aus Kostenaspekten auch daraus, dass einige Maßnahmen längere Planungsvorläufe benötigen oder nur im zeitlichen Kontext mit anderen Planungsvorhaben zu realisieren sind (z.B. Modellvorhaben Südost).

Zur Realisierung eines gut nutzbaren Radverkehrsnetzes bedarf es deshalb einer Umsetzungsstrategie, die dazu beiträgt, durch Fertigstellung einzelner sinnvoll gewählter Netzabschnitte zügig vorzeigbare Erfolge einer gezielten Radverkehrsförderung zu erreichen und mit entsprechender Öffentlichkeitsarbeit eine zunehmend stärkere Radnutzung zu fördern.

Es wurde davon abgesehen, die Einzelmaßnahmen in der Maßnahmentabelle im Anhang zu priorisieren, da diese im Gesamtzusammenhang der Routen zu sehen sind. Die Umsetzung der Hauptrouten ist dabei vorrangig anzugehen. Aus diesem Grund werden untenstehend die Achsen/Abschnitte benannt, die gutachterlicherseits für die ersten Umsetzungsschritte empfohlen werden:

- Zunächst wird die Herrichtung der temporären Hauptrouten (im Zuge Hauptroute 7) empfohlen (siehe Stufenkonzept Hauptroute 7; Kapitel 6.3), um kurzfristig eine Alternative

zu den Hauptverkehrsstraßen (Kranichfelder Straße etc.) anbieten zu können. Dazu gehören folgende Maßnahmen:

- Verbesserungen für den Radverkehr in der Windthorststraße, am KP Windthorststraße/Friedrich-Ebert-Straße und in der Friedrich-Ebert-Straße (siehe Maßnahmentabelle Nr. A001 – A002_P1 und B001 – B002b).
 - Einrichtung von Fahrradstraßen im Zuge Gneisenaustraße, Friedemannweg, Paulinzeller Weg (siehe Maßnahmentabelle Nr. C001 – C005) prüfen.
 - Einrichtung von Fahrradstraßen im Zuge der Wilhelm-Busch-Straße, Stadtweg, Scharnhorststraße, Blücherstraße (siehe Maßnahmentabelle Nr. F001 – F006) prüfen.
- Markierung von einseitigen Schutzstreifen in der Haarbergstraße (siehe Maßnahmentabelle Nr. A009, D 001, A 012) ist in Abhängigkeit vom Umsetzungszeitraum des Knotenumbaus zu entscheiden und ggf. als Zwischenlösung geeignet.
- Zudem sollten die Planungen für die Hauptroute (2030) begonnen werden. Dabei sollten die aktuellen Stände des Planungswettbewerbs "Neue Mitte Südost" berücksichtigt werden.

Zudem gibt es Maßnahmen, die kurzfristig umsetzbar sind und kleinräumig Verbesserungen für den Radverkehr ermöglichen:

- Kleinräumiger Ausbau der Anbindung Rudolstädter Straße an Weimarische Straße. Entfall/Versetzen des Kfz-Stellplatzes (siehe Maßnahmentabelle Hauptroute 6b - Nr. 006).
- Asphaltierung der nördlichen Rudolstädter Straße zwischen Jenaer Straße und Saalfelder Straße (siehe Maßnahmentabelle Hauptroute 6b - Nr. 006).
- Zäune auf Höhe von Engstellen in der Weimarischen Straße (Nordseite) verblenden, um ein Hängenbleiben mit Fahrradlenkern zu vermeiden. (siehe Maßnahmentabelle Hauptroute 6a - Nr. 007).
- Beleuchtung der selbstständigen Wegeverbindung zur Anbindung An den Froschäckern (siehe Maßnahmentabelle Hauptroute 6a - Nr. 005).
- „Durchstich“ Schmidtstedter Flur auf Höhe der Staudengärtnerei, um südliche Parallele zur Weimarischen Straße zu schaffen.

Neben der Umsetzung der prioritären bzw. kurzfristigen Maßnahmen wird der Stadtverwaltung empfohlen, den Kontakt zu Eigentümern/ Planungsverantwortlichen zu suchen, um die Belange des Radverkehrs zu platzieren und weitere Verbesserungen zu ermöglichen:

- Der Verkehrsversuch in der Clara-Zetkin-Straße hat ergeben, dass eine Fahrstreifenreduzierung auf einen Fahrstreifen je Richtung angestrebt wird. Da laut Stadtverwaltung das Ziel der Planungen vordergründig sei, „mehr Grün“ im Straßenraum einzurichten, bestehen stadtseitig die Befürchtungen, dass der Platz für den Radverkehr nicht mehr ausreicht. Es wird daher empfohlen, frühzeitig mit den zuständigen Ämtern Kontakt aufzunehmen und eine Vereinbarkeit von Grün und Radverkehr anzustreben. Die Anlage von Radverkehrsanlagen und damit die Reduzierung des Kfz-Verkehrs kann ebenfalls zum verbesserten Mikroklima in der Clara-Zetkin-Straße führen und widerspricht damit nicht den vorhandenen Planungszielen für die Umgestaltung der Straße.
- Zur Verbesserung der Radwege auf der Nordseite der Weimarischen Straße sollten (erneut) Gespräche mit der DB gesucht werden. Sofern kein Grunderwerb möglich ist, um die

Radwege zu verbreitern, sollte mindestens ein Versetzen des Zauns angestrebt werden, um die lichte Breite der Radwege zu erhöhen und damit das Sicherheitsgefühl zu erhöhen.

- Zur Anbindung der Gneisenaustraße an den Friedemannweg ist eine Führung über einen Parkplatz erforderlich. Dazu sind Abstimmungen mit dem Eigentümer erforderlich. Das Parken ist neu zu ordnen und eine ausreichend breite Fahrgasse (mit Sicherheitsräumen zum Parken) einzurichten. Dafür ist ggf. Grunderwerb erforderlich.

ANLAGENVERZEICHNIS

Maßnahmentabelle

Workshop-Dokumentationen

Übersichtspläne 1-3