



Radwegekonzept für die Stadt Coburg

- Endbericht -

*Teilfortschreibung des Verkehrsentwicklungsplans
– Aktualisierung und Neukonzeption –*

Auftraggeber:

Stadt Coburg
Referat für Bauen und Umwelt

Steingasse 18
96450 Coburg

Auftragnehmer:

stadtraum
Gesellschaft für Raumplanung,
Städtebau & Verkehrstechnik mbH
Rotherstraße 22
10245 Berlin

März 2023

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	IV
Abkürzungsverzeichnis	V
1 Veranlassung und Zielsetzung	1
2 Methodik	2
2.1 Grundlagenermittlung und Bestandsanalyse	2
2.2 Netzkonzeption	2
2.3 Beteiligung der Öffentlichkeit	2
2.4 Maßnahmenkonzeption und Handlungsempfehlungen	3
3 Rahmensetzung	4
3.1 Neubewertung der Leitlinien des VEP	5
4 Bestandsanalyse	9
4.1 Erhebung des Bestandsnetzes	9
4.2 Hinweise und Defizite	10
4.2.1 Beradelung des Bestandsnetzes	10
4.2.2 Hinweise aus der Öffentlichkeitsbeteiligung	11
4.2.3 Unfälle mit Radbeteiligung	13
4.2.4 Quantifizierung des Radverkehrs in Coburg	14
4.2.5 Fahrradklima	15
4.2.6 Stadtradeln	16
4.2.7 Nutzungsansprüche von Sonderbauformen und Pedelecs	17
4.3 Abstellanlagen	19
5 Entwicklung des Radwegenetzes	21
5.1 Ziele des Radverkehrs	21
5.2 Wunschliniennetz	22
5.3 Radwegenetz	23
5.3.1 Kategorien für das Coburger Radwegenetz	23
5.3.2 Netzkonzept	26

6	Allgemeine Empfehlungen und Maßnahmen	28
6.1	Bordabsenkungen	28
6.2	Baustellen	28
6.3	Winterdienst & Laubbeseitigung	29
6.4	Umlaufsperrn	29
6.5	Abstellanlagen	30
6.6	Stellplatzsatzung	30
6.7	Überwachung der Verkehrsregeln	31
6.8	Gestaltungsempfehlungen	31
6.8.1	Fahrradstraßen	31
6.8.2	Radfahrstreifen	33
6.8.3	Schutzstreifen	34
6.8.4	Weitere Elemente	35
6.9	Öffentlichkeitsarbeit weiterführen	36
6.10	Entwicklung und Stärkung von Unterzentren	36
6.11	Radverkehr an Lichtsignalanlagen	37
6.12	Einbahnstraßen	37
6.13	Fahrradbezogenes Stadtmobiliar	38
6.14	Fahrradverleihsystem	38
6.15	Wegweisung	39
6.16	Radverkehrsschau	39
6.17	Jour Fixe Radverkehr einrichten	39
7	Spezifische Maßnahmen	40
7.1	Positivnetz	40
7.2	Maßnahmenentwicklung	41
7.3	Lupenräume	43
7.3.5	Lupe 01 – Frankenbrücke	43
7.3.6	Lupe 02 – Schützenstraße	44
7.3.7	Lupe 03 – Berliner Platz	45



7.3.8	Lupe 04 – Steingasse / Wettiner Anlage	45
7.3.9	Lupe 05 – Allee (Kino Utopolis)	46
7.3.10	Lupe 06 Bahnhofstraße / Hindenburgstraße.....	46
7.3.11	Lupe 07 – Thüringer Kreuz.....	47
7.3.12	Lupe 08 – Viktoriastraße / Löwenstraße	47
7.3.13	Lupe 09 – Trasse Brücke Adamiberg	48
7.3.14	Lupe 10 – Kanonenweg	49
7.3.15	Lupe 11 – Ketschendorfer Straße / Neue Heimat	49
7.4	Priorisierung der Maßnahmen.....	50
7.5	Handlungskonzept zur Umsetzung	51
8	Zusammenfassung	53
Anlagen	54
Literaturverzeichnis.....	55

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Führungsformen Radwegenetz Coburg (vgl. Anlage 1)	10
Abbildung 2: Defizitkarte Befahrung (vgl. Anlage 2)	11
Abbildung 3: Defizitkarte Öffentlichkeitsbeteiligung (vgl. Anlage 3)	12
Abbildung 4: Unfälle mit Radbeteiligung nach Unfalltypen (eigene Darstellung nach Polizei Coburg).....	13
Abbildung 5: Verkehrsunfälle mit Radfahrenden zwischen 2018-2020 in der Stadt Coburg	14
Abbildung 6: Modal Split in Oberfranken (Mobilität in Deutschland (MiD) 2017 – Regionalbericht Freistaat Bayern)	15
Abbildung 7: STADTRADELN Anzahl der Fahrten im Aktionsraum 2021.....	17
Abbildung 8: Dreirad-Doppelsitzer mit Elektroantrieb (pixabay) und Lastenrad eines Paket- und Logistikdienstes (CC:0)	18
Abbildung 9: Wildparker neben Fahrradbügel (stadtraum).....	19
Abbildung 10: Abstellanlage bei Beleuchtungsmast (stadtraum).....	19
Abbildung 11: Zielkarte	21
Abbildung 12: Wunschliniennetz	23
Abbildung 13: Netzkonzept (vgl. Anlage 6)	26
Abbildung 14: abgesenkter Bordstein (barrierefreie-mobilitaet.de)	28
Abbildung 15: Umlaufsperrung in Coburg, Negativbeispiel (stadtraum).....	29
Abbildung 16: Abstellanlage in Würzburg (stadtraum).....	30
Abbildung 17: Öffentlichkeitsbeteiligung in Coburg (stadtraum)	36
Abbildung 18: Einbahnstraße mit einer exemplarischen Ausweichstelle (Stadt Köln)	37
Abbildung 19: Trittbrett für Radfahrende vor LSA (stadtraum).....	38
Abbildung 20: Positiv- und Toleranznetz (vgl. Anlage 7).....	41
Abbildung 21: Maßnahmenkarte (vgl. Anlage 8)	42
Abbildung 22: Verortung der Lupen (vgl. Anlage 11).....	43

Abkürzungsverzeichnis

ERA	Empfehlungen für Radverkehrsanlagen
ISEK	Integriertes Stadtentwicklungskonzept
MIV	Motorisierter Individualverkehr
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
ÖV	Öffentlicher Verkehr
RIN	Richtlinien für integrierte Netzgestaltung
StVG	Straßenverkehrsgesetz
StVO	Straßenverkehrs-Ordnung
StVZO	Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung
VEP	Verkehrsentwicklungsplan
VwV-StVO	Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung
ZOB	Zentraler Omnibusbahnhof

1 Veranlassung und Zielsetzung

Als Teilfortschreibung des Verkehrsentwicklungsplans (VEP) der Stadt Coburg soll ein Radwegekonzept entwickelt werden. Dabei sind die bestehenden Planungsleitlinien zum Radverkehr des VEP zu hinterfragen und in Hinblick auf eine Fortschreibung des Radwegekonzeptes zu aktualisieren und weiterzuentwickeln.

Ziel des Radwegekonzeptes ist es, die Situation für Radfahrer und Radfahrerinnen in Coburg zu verbessern, das Radfahren sicher zu gestalten und ein geschlossenes Radwegenetz aufzubauen. Erreicht werden soll auch eine deutliche Erhöhung des Radverkehrsanteiles von 7 % auf mindestens 12 %. Vorstellbar ist aber auch das Erreichen höherer Radverkehrsanteile, zum einen aufgrund des anhaltenden Trends zur Nutzung von Pedelecs, mit denen sich die Steigungen wesentlich leichter überwinden lassen und zum anderen mit Blick darauf, dass der größte Teil des Siedlungsgebiets in einem Radius von nur 3,5 km um das Stadtzentrum gelegen ist. Neben einer Auseinandersetzung mit den Bedingungen der Topographie ist eine stringente Maßnahmenkonzeption notwendig, die sich nicht auf einzelne Schwerpunkte beschränkt, sondern das Netz durchgängig in den Blick nimmt.

Nach einer Bestandsanalyse des Netzes sowie relevanter Plan- und Regelwerke ist daher zunächst eine grundlegende Netzkonzeption zu erstellen. Darauf aufbauend ist ein Maßnahmenplan mit Handlungsempfehlungen und überschlägigem Zeit- und Finanzierungsplan aufzustellen. Elementar ist zudem die begleitende Beteiligung der Öffentlichkeit, sowohl während des Planungsprozesses als auch nach Erarbeitung des Konzeptes.

Das Radwegekonzept wurde am 26.01.2023 durch den Stadtrat zu Coburg beschlossen. Coburg ist Mitglied der Arbeitsgemeinschaft fahrradfreundlicher Kommunen und bekennt sich mit diesem Radwegekonzept nachhaltig zur Förderung des Radverkehrs.

2 Methodik

Die Erarbeitung des Radwegekonzeptes für die Stadt Coburg lässt sich in vier Arbeitspakete unterteilen, die sich wie folgt darstellen:

2.1 Grundlagenermittlung und Bestandsanalyse

Die Planungsgrundlage setzt sich aus dem allgemeinen Planungsrahmen und der Bestandsanalyse zusammen. Im ersten Arbeitsschritt wurden die vorhandenen Planwerke der Stadt gesichtet und übergeordnete Regelwerke der Radverkehrsanlagen analysiert. Im zweiten Schritt wurde eine vollständige Befahrung aller Straßen und Wege des aktuellen Radwegenetzes der Stadt Coburg mit dem Fahrrad durchgeführt und in verschiedenen Bestandskarten zusammengetragen. Im Rahmen der Bestands- und Defiziterfassung wurde außerdem eine erste digitale Öffentlichkeitsbeteiligung durchgeführt, um frühzeitig über das Verfahren zu informieren und um die Anregungen und Hinweise aus der Bevölkerung zu sammeln.

2.2 Netzkonzeption

Neben der Ermittlung des Bestands der (Rad-)Infrastruktur wurden die Ziele des Radverkehrs ermittelt und räumlich verortet. Aufbauend auf den Zielen und Quellen (insb. Wohngebiete) des Radverkehrs wurde ein Wunschliniennetz entwickelt, welches ein abstrakt-idealisiertes und unabhängig vom Wegebestand erstelltes Verflechtungsnetz der Wegebezüge darstellt. Die Überlagerung des Wunschliniennetzes mit der bestehenden Straßeninfrastruktur gibt wesentliche Hinweise für die Konzeption des mehrstufigen Radroutennetzes. Unter Abwägung verschiedenster Kriterien wie Streckenqualität, Steigungen und Zielen wurden mögliche Streckenführungen untersucht und Netzlücken geschlossen. Differenziert nach Verbindungsfunktion, potenzieller Nachfrage und weiteren Randbedingungen wurden Kategorien für das Netz festgelegt. Diese ermöglichen die Zuordnung von Strecken zu Netzkategorien mit anzustrebenden Qualitätsstandards und die nachgelagerte Priorisierung von Maßnahmen. Streckenführung und Führungsform richten sich nach den Anforderungen der Verbindungskategorie sowie den örtlichen Gegebenheiten.

2.3 Beteiligung der Öffentlichkeit

Die mehrstufige und durchgängige Beteiligung der Öffentlichkeit ist ein Eckpfeiler des Konzepts. Eine erste

frühzeitige Bürger*innenbeteiligung im November 2021 erweiterte die Erkenntnisse der Bestandsaufnahme. Es wurde die Methode des „World-Cafés“ gewählt, aufgrund der Corona-Pandemie als Online-Workshop. Nach einem Input-Vortrag konnte an virtuellen Tischen unter den zu den Themen „Ziele + Routen“, „Fahrradfreundlich 2030“ und „Menschen und Straßen“ diskutiert werden. Die zweite Öffentlichkeitsbeteiligung konnte im Juli 2022 in Präsenz stattfinden. Durch das Format „Marktplatz“ stand es den Teilnehmenden offen, in welcher Tiefe sie sich informieren bzw. beteiligen wollten. Vorgestellt und diskutiert wurden das Radwegenetz und dessen Kategorisierung, das Positivnetz, erste Maßnahmenideen, der „Werkzeugkasten“ von in Coburg grundsätzlich möglichen Maßnahmen sowie übergreifende Themen wie Abstellanlagen oder Öffentlichkeitsarbeit. Nach der ersten Beteiligung bis zum fortgeschrittenen Planungsprozess konnten Bürgerinnen und Bürger zudem via Website der Stadt („Bürgerbeteiligung Coburg: Fahrradfreundlich - Wie fahrradfreundlich ist Coburg?“) bzw. per Mail oder per Zuschrift an die Stadt weitere Hinweise oder Anmerkungen einbringen. Die Dokumentationen der Öffentlichkeitsbeteiligungen finden sich im Anhang dieses Berichts.

Mit der projektbegleitenden Arbeitsgruppe erfolgte eine durchgängige Abstimmung der Planungen. An insgesamt sieben Terminen wurde der jeweilige Planungsstand erläutert, Ideen aufgezeigt, die nächsten Planungsschritte dargelegt und inhaltliche Anpassungswünsche aufgenommen.

Für das Radwegekonzept wurde ein Zwischenbericht angefertigt, welcher im März 2022 an die Stadt übergeben und über die Website der Öffentlichkeit zugänglich gemacht wurde.

2.4 Maßnahmenkonzeption und Handlungsempfehlungen

Die Maßnahmenentwicklung legt die Erkenntnisse der Bestandsanalyse auf das Radroutennetz unter Berücksichtigung der Informationen und Hinweise aus der Beteiligung um. Ziel ist es, zur Umsetzung des Radwegekonzepts alle Defizite bzw. Hindernisse für den Radverkehr zu beseitigen. Ein sog. Positivnetz zeigt auf, welche Abschnitte des Netzes (aktuell) keiner Maßnahmen bedürfen. Das Gegenstück ist das Maßnahmenetz, mit allen Abschnitten, die im aktuellen Zustand nicht den festgelegten Anforderungen des Konzepts entsprechen. Maßnahmenvorschläge in Form von Steckbriefen legen dar, wie das Netz zu qualifiziert werden kann. Darüber hinaus zeigen „Lupen“ als vertiefende Detailbetrachtungen mögliche Lösungsvorschläge für Konfliktpunkte und Strecken mit hoher Netzbedeutung und akutem Handlungsbedarf auf. Allgemeine Maßnahmen und Handlungsempfehlungen, die den Radverkehr in der Planung, Infrastruktur und in der Alltagsmobilität fördern sowie sicher und attraktiv gestalten sollen, komplettieren das Konzept.

3 Rahmensetzung

Der Prozess der Erarbeitung des Radwegekonzeptes erfordert zunächst die Kenntnisnahme vorliegender Rahmensetzungen. Dazu gehören insbesondere

- Planwerke, darunter vorrangig der Verkehrsentwicklungsplan (VEP), aber auch z. B. das Integrierte Stadtentwicklungskonzept (ISEK),
- Datenwerke, darunter vorrangig Unfallatlas und vorliegende Mängellisten,
- vorliegende Planungen.

Im Folgenden wird auf den Verkehrsentwicklungsplan (VEP) eingegangen. Zu Unfallzahlen und anderen festgestellten Defiziten siehe unten, Kapitel 4.2.

Der Verkehrsentwicklungsplan (VEP) Stadt Coburg wurde im Jahre 2005 beschlossen. Für dieses Radverkehrskonzept, welches als Teilfortschreibung des Verkehrsentwicklungsplanes angelegt ist, wurden die wichtigsten Aussagen und Festsetzungen, insbesondere zum Verkehrsmittel Rad herausgearbeitet und nachfolgend zusammengestellt.

Für den Verkehrsentwicklungsplan wurden Maßnahmenpakete entwickelt, die die Attraktivität und Erreichbarkeit der Innenstadt für alle Verkehrsarten fördern, die Stadt und ihre Funktion als Wohnstandort und Wirtschaftszentrum stärken, zur Aufwertung der Straßenräume und des Stadtbildes beitragen und die Umweltbelastungen durch den Verkehr vermindern sollen.

Der VEP zeigte auf, dass Coburg eine Stadt der kurzen Wege ist und die Innenstadt zudem stark durch Kfz-Verkehr belastet ist. Etwa 50% der zurückgelegten Wege, die kürzer als 4,5 Kilometer waren, wurden mit dem PKW zurückgelegt, was auf ein hohes Potenzial für den Radverkehr hinweist. Nach dem Prinzip der Angebotsplanung sollte daher ein differenziertes, dichtes und geschlossenes Alltagsnetz für Radfahrer entwickelt werden (VEP, 6ff). Dabei sollte sowohl das Radfahren an Hauptverkehrsstraßen gesichert als auch das Netz in verkehrsrühigen Straßen und auf straßenunabhängigen Routen weiterentwickelt werden. Dabei sind die topografischen Verhältnisse der Stadt im Blick zu behalten.

Als *Coburger Standard* wurde im Zuge von Hauptverkehrsstraßen die Führung des Radverkehrs auf Schutzstreifen bevorzugt. Auch die Anordnung alternierender Schutzstreifen wurde bei beengten Platzverhältnissen vorgeschlagen. Ist die Anordnung von Schutzstreifen nicht möglich, sollte die verträgliche Abwicklung des KFZ-Verkehrs durch Absenkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit geprüft oder andere Maßnah-

men zur Sicherung des Radverkehrs vorgeschlagen werden. Erschließungsstraßen mit besonderer Netzbedeutung für den Radverkehr sollten möglichst als Fahrradstraßen eingerichtet, Sackgassen für den Rad- und Fußverkehr durchlässig gehalten und Einbahnstraßen für den Radverkehr in Gegenrichtung freigegeben werden. (VEP, 35ff)

Die Führung des Radverkehrs an Knotenpunkten ist abhängig von der straßenräumlichen Situation sowie der Menge und Zusammensetzung der Radfahrer und des KFZ-Verkehrs. In untergeordneten Zufahrten von signalisierten Knotenpunkten sollten aufgeweitete Aufstellbereiche angelegt werden. (VEP, 56ff)

Fahrradabstellanlagen sind gemäß VEP für die Radverkehrsförderung wichtig und sollten zweckmäßig und vandalismussicher gestaltet werden sowie einen guten Diebstahlschutz bieten. Als besonders wichtige Orte für Abstellanlagen wurden der Bahnhof und die Fußgängerzonen hervorgehoben. (VEP, 33).

Der VEP legte Planungsleitlinien für die verschiedenen Verkehrsarten fest. Für den Radverkehr in Coburg wurden Leitlinien formuliert (VEP, 56f). Da dieses Radwegekonzept eine Teilfortschreibung des Verkehrsentwicklungsplans darstellt, sind die Leitlinien zu überprüfen. Daher werden die Leitlinien im folgenden Abschnitt überprüft und nach heutigem Stand der Planung kommentiert. Ausgangspunkt dieses Konzeptes ist jedoch das Radrouten-Netz, nicht die auf das bestehende Straßennetz angewendeten Leitlinien. Die neu bewerteten Leitlinien fließen bei der Konzeption der Maßnahmen ein.

3.1 Neubewertung der Leitlinien des VEP

Wichtiger Punkt des Radwegekonzepts als Teilnovellierung des VEP ist die Neubewertung bzw. Anpassung der im Plan aufgestellten Leitlinien für den Radverkehr. Diese sind häufig im Grundsatz auch heute noch planerisch sinnvoll, müssen aber mit Blick auf den heutigen Stand des Planungsverständnisses angepasst und erweitert werden, um weiterhin Gültigkeit in der Radverkehrsplanung zu behalten.

- **LR 1:** Nach dem Prinzip der Angebotsplanung soll ein differenziertes, dichtes und geschlossenes Alltagsnetz für Radfahrer entwickelt werden. Dabei soll sowohl das Radfahren an Hauptverkehrsstraßen gesichert als auch das Netz in verkehrsrhigen Straßen und auf straßenunabhängigen Routen weiterentwickelt werden.
- **Neubewertung:** Die Idee ist weiterhin richtig, die Herangehensweise aber eine andere. Ausgangspunkt der Netzplanung ist nicht das bestehende Straßennetz. Die Netzentwicklung erfolgt aus den wichtigen Verbindungen und Bedürfnissen des Radverkehrs bei bestmöglicher Umlegung auf das Straßennetz. Das Netz ist ein Alltagsnetz, orientiert sich aber nicht vorrangig zum Zentrum, sondern

vielmehr gesamtstädtisch und flächendeckend.

- **LR 2:** Als *Coburger Standard* wird im Zuge von Hauptverkehrsstraßen die Führung des Radverkehrs auf Schutzstreifen bevorzugt. Bei Querschnittsbreiten zwischen 6,50 m und 7,00 m können alternierende Schutzstreifen (wechselseitig abmarkiert) zur Führung des Radverkehrs eingesetzt werden. Ist aufgrund der Netzfunktion die Sicherung des Radverkehrs notwendig, die Anordnung von Schutzstreifen aufgrund beengter Verhältnisse nicht möglich, so soll die verträgliche Abwicklung des Kfz-Verkehrs durch Absenkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit geprüft werden.
- **Neubewertung:** Schutzstreifen waren zum Planungszeitpunkt aktueller, fortschrittlicher Standard. Sie unterstützen die Flächenzuweisung für Verkehrsarten und verhindern (Kfz-)Drängeln. Dabei sind sie kostengünstig und in bestehenden Querschnitten häufig anwendbar. Von Radfahrenden werden sie jedoch aufgrund der fehlenden Sicherheit weithin nicht akzeptiert, daher sind sie nicht als Standard, sondern – wenn überhaupt – nachrangig zu verwenden, insbesondere wenn höherwertige Maßnahmen nicht umsetzbar sind. Es sollten dann größere Breiten als bisher zur Anwendung kommen. Die rechtlichen Randbedingungen haben sich zuletzt geändert – das Halten ist auf Schutzstreifen nicht mehr zulässig. Alternativ ist die Anwendung von „Sharrows“ („Shape+Arrows“, d.h. Rad-Piktogramme mit Pfeilen der Fahrtrichtung) zu prüfen (Schutzstreifen suggerieren, den Abstand beim Überholen von Radfahrenden nicht unbedingt einhalten zu müssen).
- **LR 3:** Erschließungsstraßen mit besonderer Netzbedeutung für den Radverkehr sollen möglichst als Fahrradstraßen eingerichtet, Sackgassen durchlässig gehalten und Einbahnstraßen für die Gegenrichtung frei gegeben werden. In Tempo 30-Zonen sind keine gesonderten Radverkehrsanlagen vorzusehen.
- **Neubewertung:** Die Leitlinie ist im Grundsatz weiterhin richtig, Ausgangspunkt bleibt aber das Radwegenetz. Die optimale Lösung muss jeweils in einer Einzelfallbetrachtung gefunden werden. Tempo-30-Zonen stehen nicht im Widerspruch zur Einrichtung von Fahrradstraßen. Auch außerhalb des Netzes gilt: Die Freigabe von Einbahnstraßen in Gegenrichtung ist grundsätzlich sinnvoll. Sackgassen sollten für den Radverkehr nach Möglichkeit durchlässig gehalten werden. Die Radwegebenutzungspflicht richtet sich nach der StVO, angestrebt ist die Wahlfreiheit zwischen Radweg und Fahrbahn.

- **LR 4:** Die Führung des Radverkehrs an Knotenpunkten ist abhängig von der straßenräumlichen Situation sowie der Menge und Zusammensetzung der Radfahrer und des Kfz-Verkehrs. Grundsätzlich wird jedoch die nicht abgesetzte Radfahrerfurt und das direkte Linksabbiegen bevorzugt. In untergeordneten Zufahrten von signalisierten Knotenpunkten sollen aufgeweitete Aufstellbereiche angelegt werden.
- **Neubewertung:** Die Leitlinie ist im Grundsatz weiterhin richtig. An Knotenpunkten ohne eigene Radverkehrsführung sind Querungshilfen oder Mini-Kreisverkehre zu prüfen. Lichtsignalanlagen sollen hinsichtlich Wartezeiten, Koordinierung, eigener Signalisierung und Anforderungs-Detektoren für Radverkehr überprüft werden. Neben aufgeweiteten Radaufstellstreifen (ARAS) auch Rotmarkierungen von Konfliktflächen prüfen. Die Sicht an Querungsstellen ist (auch) für Radfahrende freizuhalten.
- **LR 5:** Die Nutzung des Fahrrades als alltägliches Verkehrsmittel soll durch nutzerfreundliche Abstellanlagen an der Wohnung und am Ziel unterstützt werden.
- **Neubewertung:** Die Leitlinie ist weiterhin richtig. Zur Nutzerfreundlichkeit gehört auch: in ausreichender Menge vorhanden, sicher, wettergeschützt und für verschiedene Fahrradtypen (z. B. Lastenräder) geeignet. Fahrradboxen bieten sichere Abstellmöglichkeiten auch für höherwertige Räder. „Doppelstockparker“ erhöhen die Stellplatzzahl bei geringer Flächenverfügbarkeit. Ein Fahrradparkhaus an höchstfrequentierten Umsteigeorten (Bahnhof) bietet hohe Sicherheit (auch sozial) und ist dauerhafte Manifestation von Fahrradfreundlichkeit. Ergänzende Servicemöglichkeiten wie z. B. verschließbare Ladestationen für Akkus von Pedelecs oder Reparaturstationen ergänzen das Angebot.
- **LR 6:** Zur Förderung des Radverkehrs trägt die Schaffung eines fahrradfreundlichen Klimas in Coburg durch Information und Werbung wesentlich bei.
- **Neubewertung:** Weiterhin richtig: Kontinuierliche Öffentlichkeitsarbeit ist ein Eckpfeiler zur Schaffung eines fahrradfreundlichen Klimas und eines gelingenden Miteinanders der Verkehrsteilnehmenden. Leuchtturmprojekte haben eine besonders große mediale Reichweite. Bedeutende Teilabschnitte können öffentlichkeitswirksam freigegeben/eröffnet werden. Der Aufbau einer eigenen



Onlinepräsenz für den Radverkehr in Coburg kann Informationen bündeln und zentraler Informationsquelle für Coburger und Rad-Touristen sein. Fahrradbarometer mit Anzeigesäule können die Radnutzung auf Strecken im Straßenraum sichtbar machen. Maßnahmen- bzw. Umsetzungsbegleitendes Monitoring unterstützt eine kontinuierlich sich verbessernde Darstellung der Konzept-Umsetzung in der Öffentlichkeit. Erfahrungen mit Informations- und Veranstaltungsformaten können in die Planung der weiteren Öffentlichkeitsarbeit jeweils einfließen.

4 Bestandsanalyse

4.1 Erhebung des Bestandsnetzes

Das aktuelle Coburger Radwegenetz umfasst ca. 195 Kilometer und unterscheidet dabei in folgende Führungsformen bzw. Qualitätsmerkmale:

- Fahrradstraße
- Radweg
- Schutzstreifen
- Radverbindung in beengten Verhältnissen
- Radfreundliche Verbindung auf verkehrsarmen Straßen
- Unbefestigter Radweg, Waldweg
- Radverkehrsverbindung auf verkehrsreicher Straße

Um die Qualität des Netzes und den Zustand der einzelnen Radverkehrsverbindungen bewerten zu können, wurde im Oktober 2021 an drei Tagen eine Bestandsaufnahme des Radwegenetzes durchgeführt. Dabei wurden folgende Kategorien erfasst und ausgewertet:

- Art/Typ der Radverkehrsanlage
- Benutzungspflicht
- Breite
- Belag der Radverkehrsanlage
- Kfz-Parken vorhanden
- Beleuchtung
- Defizite

Die Ergebnisse der Erhebung des Bestandsnetzes wurden in verschiedenen thematischen Karten aufbereitet und fließen als Grundlagendatensatz in die Überarbeitung des Radwegenetzes ein.

Die häufigste Verkehrsführung des aktuellen Radwegenetzes ist die Führung im Mischverkehr (84 Kilometer). Neben dem Mischverkehr gehören bauliche Radwege (56 Kilometer) und landwirtschaftlicher Mischverkehr (24 Kilometer) zu den häufigsten Führungsformen in Coburg.

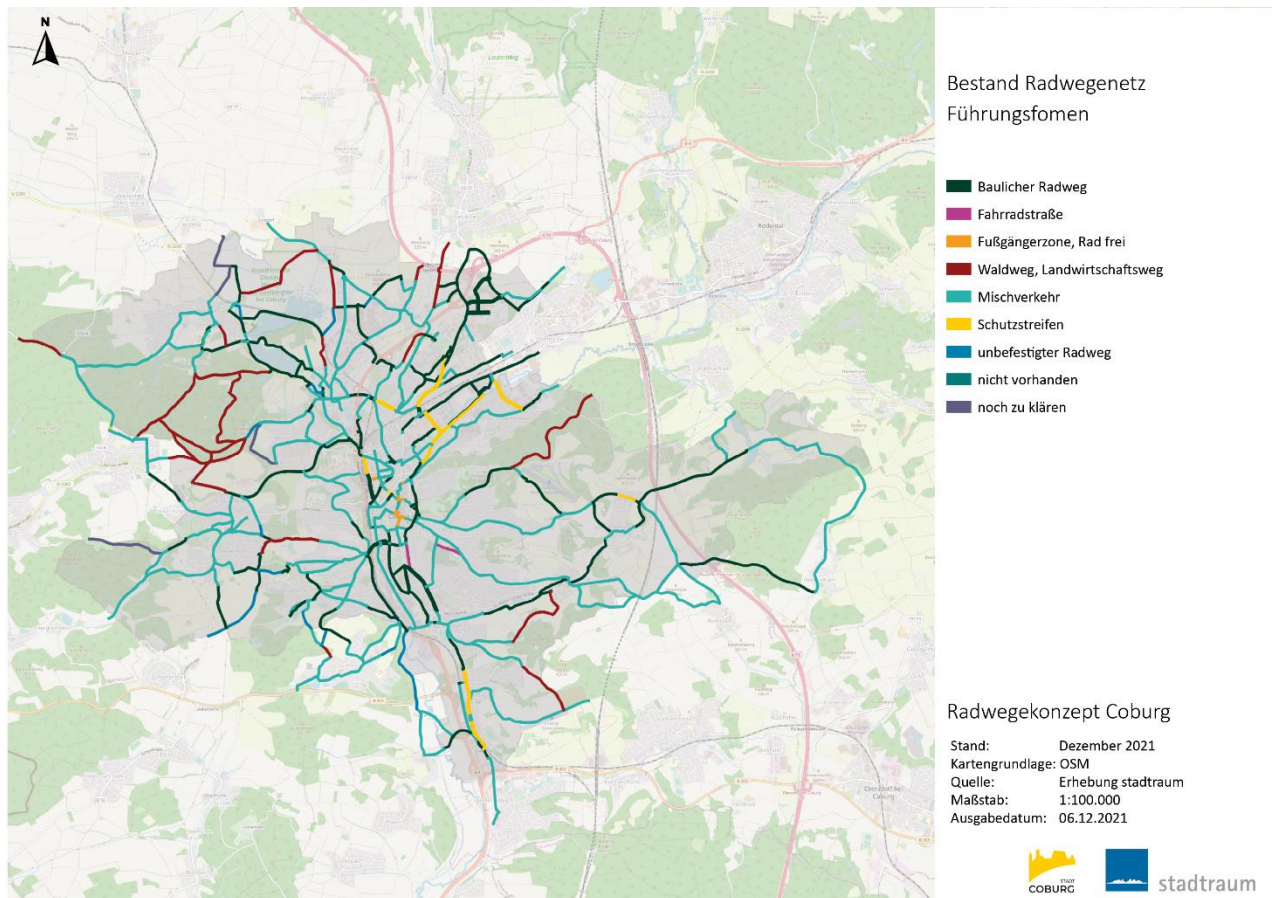


Abbildung 1: Führungsformen Radwegenetz Coburg (vgl. Anlage 1)

4.2 Hinweise und Defizite

Im Zuge der Bestandserhebungen wurden neben dem Zustand des Radwegenetzes auch Defizite und potenziell geeignete Radrouten kartiert. Neben eigenen Beobachtungen gingen auch Hinweise aus der Fachplanung, der Öffentlichkeit, der Polizei und die Hinweise aus dem Maßnahmenkatalog des VEP ein.

4.2.1 Beradelung des Bestandsnetzes

Bei der Bestandsberadelung wurden potenzielle Gefahrenstellen und Defizite des Radroutennetzes aufgenommen. Diese wurden durch Anmerkungen des Stadtbauamtes ergänzt. Dabei sind 65 punktuelle und 76 streckenbezogene Hinweise und Defizite festgestellt worden.

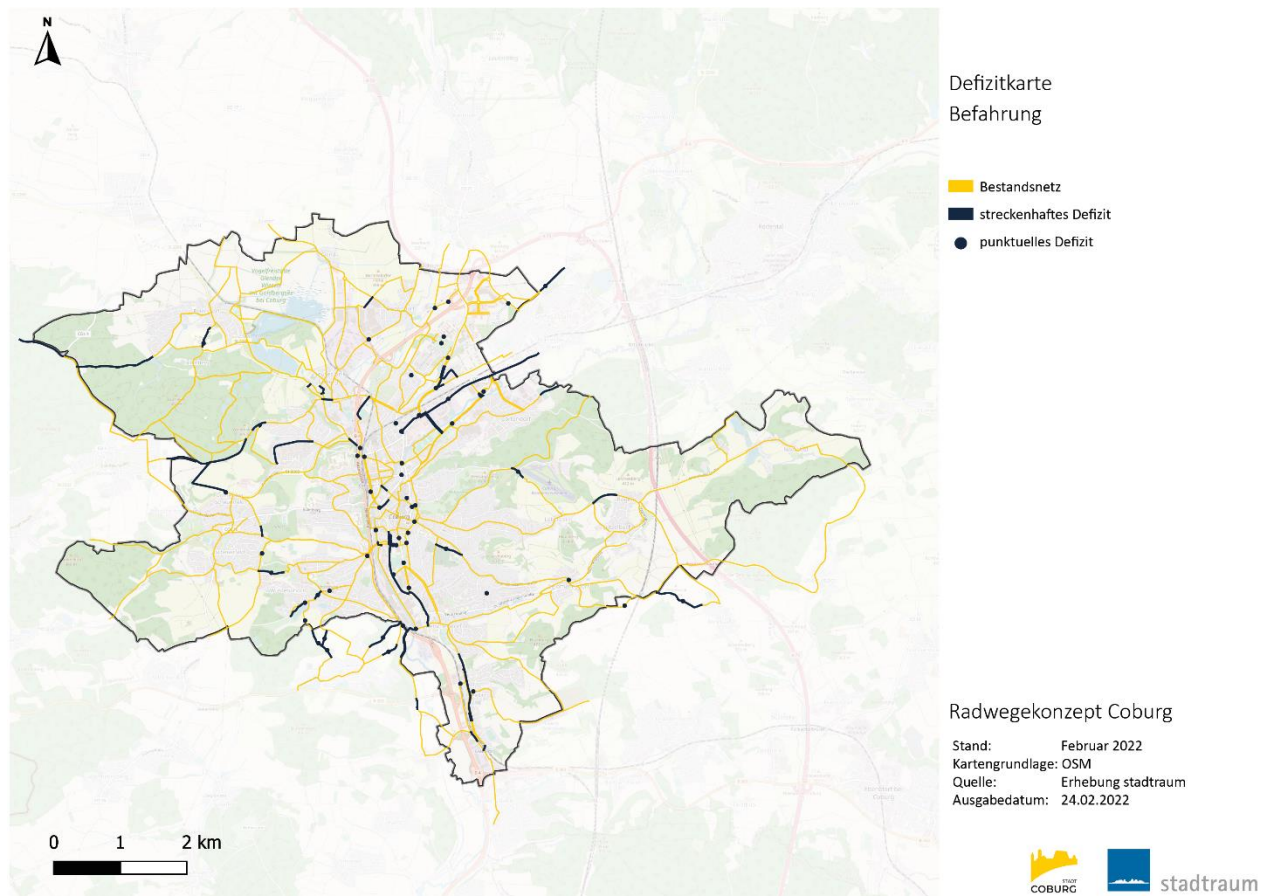


Abbildung 2: Defizitkarte Befahrung (vgl. Anlage 2)

4.2.2 Hinweise aus der Öffentlichkeitsbeteiligung

Um die Bestandsaufnahme zu erweitern waren am 29. November 2021 Bürger*innen eingeladen, Hinweise und Visionen mitzuteilen und zu diskutieren. Dies erfolgte auf Grund der aktuellen Covid-19 Situation im Rahmen einer Online-Bürgerbeteiligung. Neben dem Online-Workshop konnten Bürgerinnen und Bürger weitere Hinweise online via Website der Stadt bzw. per Mail oder per Zuschrift an die Stadt einbringen.

Bei dem Online-Workshop wurde die Methode des *Word-Cafés* angewendet. Nach kurzen Input-Vorträgen wurden mit den teilnehmenden Bürger*innen an Thementischen unter den Überschriften *Ziele + Routen*, *Fahrradfreundlich 2030* und *Menschen und Straßen* diskutiert.

Im Anschluss an den Workshop konnten bis zum 9. Januar 2022 über einen eigenen Bereich der städtischen Website oder per Post weitere Hinweise gegeben werden. Die Hinweise konnten online in verschiedene Kategorien eingeordnet werden, diese waren:

- Wichtige Ziele

- Netzlücken / fehlende Verbindungen
- gefährliche Stellen oder Straßen
- fehlende oder ungünstige Abstellmöglichkeiten
- allgemeine Hinweise zum Radfahren in Coburg und zum Planungsprozess.

Verortbare Hinweise wurden auf einer Karte zusammengetragen. Bei mehreren Anmerkungen zu verschiedenen Orten wurden diese einzeln aufgenommen, aber mit der gleichen Nummer versehen. Nicht lokalisierbare Hinweise, z. B. allgemeiner Art oder zum Planungsprozess wurden schriftlich aufgenommen und durchnummeriert.

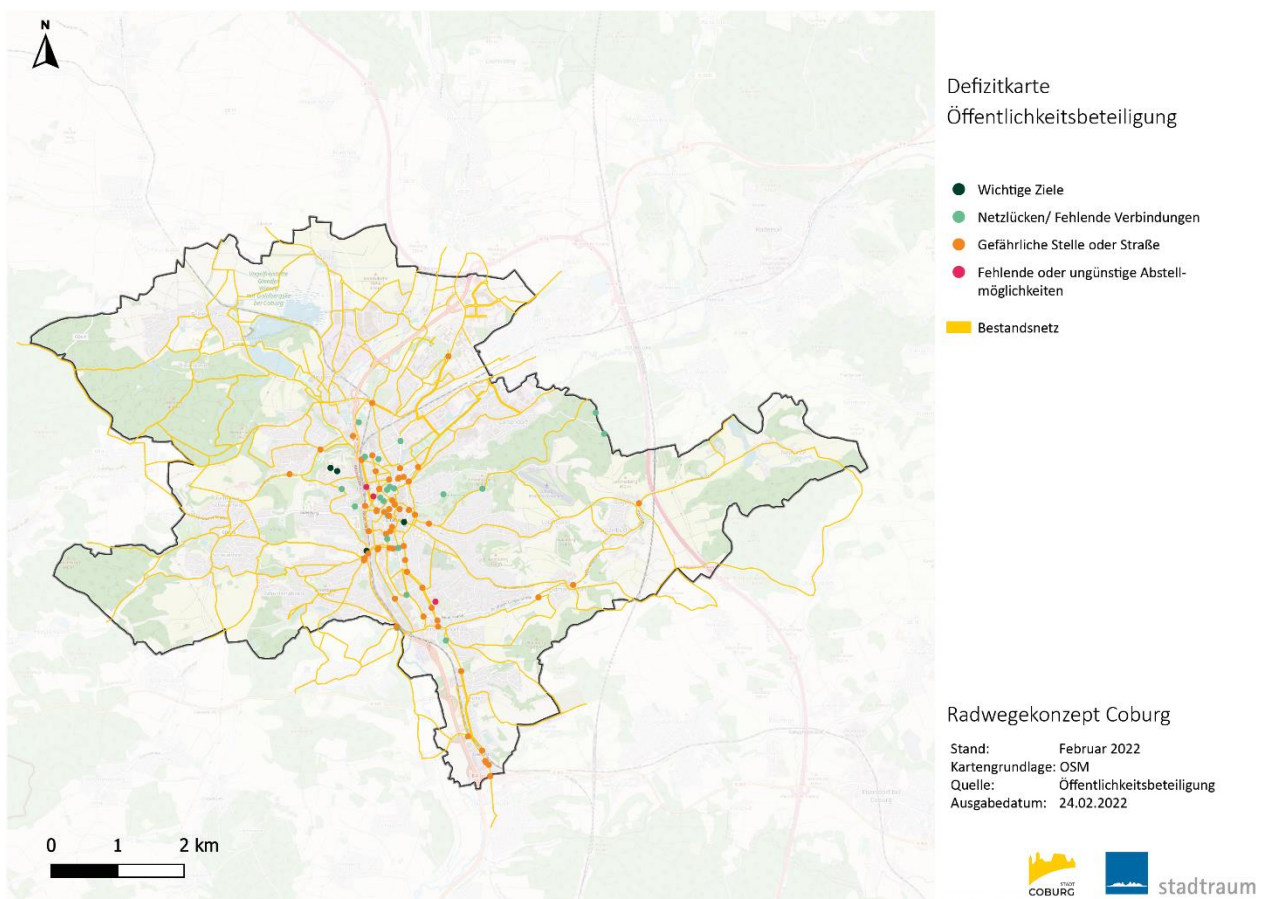


Abbildung 3: Defizitkarte Öffentlichkeitsbeteiligung (vgl. Anlage 3)

Insgesamt gingen 118 Hinweise ein. 8 von ihnen beziehen sich allgemein auf das Radfahren in Coburg, während 13 zum Planungsprozess eingegangen sind. Demnach sind 21 der 118 Anmerkungen allgemeiner Natur und werden nicht auf der Karte verortet. Von den 97 Hinweisen auf der Karte wurden 65 zu gefährlichen Stellen oder Straßen abgegeben. 24 von ihnen weisen auf Netzlücken bzw. fehlender Verbindungen hin. Vier Anmerkungen erfolgten zu wichtigen Zielen sowie zu fehlenden oder ungünstigen Abstellmöglichkeiten.

4.2.3 Unfälle mit Radbeteiligung

Die subjektive und objektive Verkehrssicherheit stellt einen wesentlichen Einflussfaktor für die Nutzung des Radverkehrs dar. Daher wurden Verkehrsunfalldaten mit Radbeteiligung für die Jahre 2018 bis 2020 für die Stadt Coburg ausgewertet. In diesem Zeitraum wurden in Coburg 196 Verkehrsunfälle mit Radbeteiligung von der Polizei registriert. Dabei wurden bei 175 Unfällen ein Personenschaden und bei 21 Unfällen ein Sachschaden gemeldet. (Polizeiinspektion Coburg 2021)

Unfalltypen

Bei der statistischen Erhebung und Auswertung von Unfällen wird die Unfallkategorie und der Unfalltyp festgestellt. Es werden insgesamt sieben verschiedene Unfalltypen (vgl. Abbildung 5) unterschieden, auf die sich die analysierten Unfälle in Coburg wie folgt verteilen:

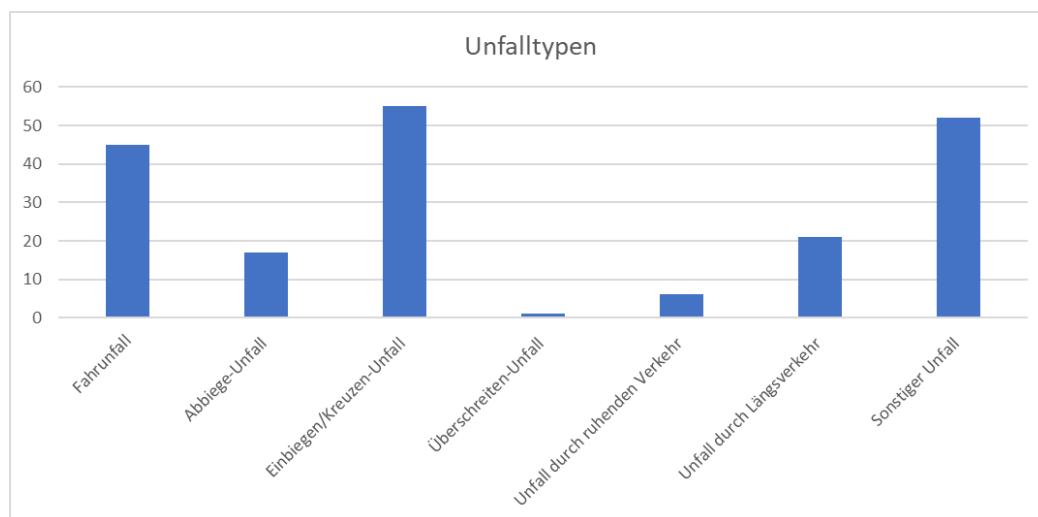


Abbildung 4: Unfälle mit Radbeteiligung nach Unfalltypen (eigene Darstellung nach Polizei Coburg)

Unfallorte/Unfallschwerpunkte

Die registrierten Unfälle wurden nach den Unfalltypen kategorisiert und im Stadtgebiet verortet. Dabei konnten Knotenpunkte und Strecken identifiziert werden, die auffallend häufig Unfallorte sind.

Es gibt mehrere Knotenpunkte, bei denen es in den vergangenen Jahren gehäuft zu Abbiege- oder Kreuzen-Unfällen gekommen ist, z. B. an der Rosenauer Straße. Die Ketschendorfer Straße kann mit 15 registrierten Unfällen ebenfalls als ein Unfallschwerpunkt genannt werden. Dabei handelt es sich überwiegend um Fahr Unfälle sowie Unfälle der Kategorie Sonstige Unfälle. Die Unfälle geschahen entlang des kompletten Straßenverlaufes, jedoch lässt sich eine Häufung der Unfälle in den Kreuzungsbereichen bzw. im Bereich zwischen Ernst-Faber-Straße und Postweg/Neue Heimat beobachten. Weitere Unfallschwerpunkte sind der

zentrale Geschäftsbereich in der Innenstadt (Rosengasse Mark/Spitalgasse/Steinweg) und die Frankenbrücke einschließlich der Verlängerung über die Straßenzüge Schillerplatz, Schützenstraße und Berliner Platz.

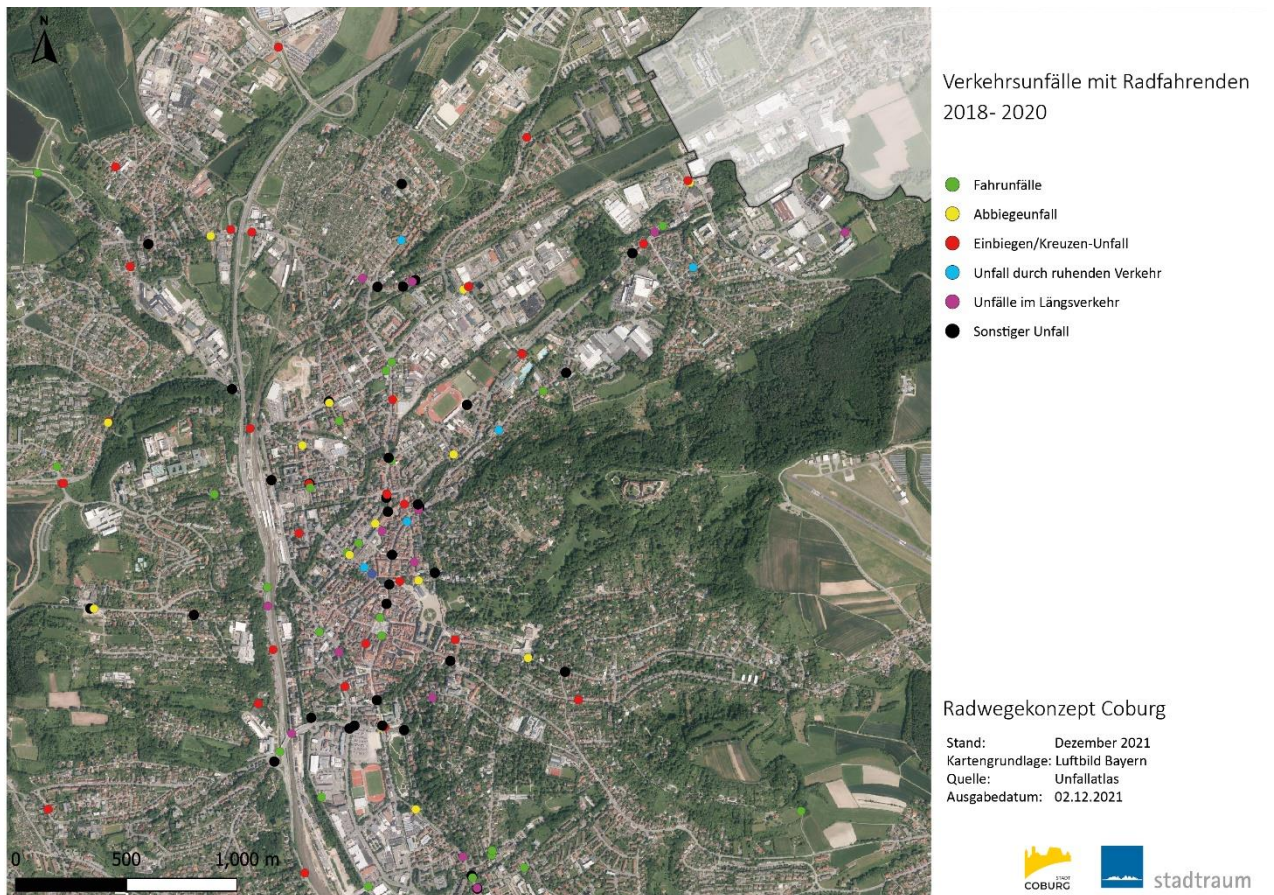


Abbildung 5: Verkehrsunfälle mit Radfahrenden zwischen 2018-2020 in der Stadt Coburg

4.2.4 Quantifizierung des Radverkehrs in Coburg

Die Entwicklung des Radwegekonzeptes wird eine Angebotsplanung vorsehen müssen, da das Ziel einer erheblichen Steigerung des Anteils des Radverkehrs am Modal Split der Wege verfolgt wird.

Die Untersuchungen zum VEP von 2006 zeigten auf, dass Radfahren im Modal Split eine vergleichsweise geringe Rolle spielt. Der Anteil des Umweltverbundes (ÖPNV, Rad, Fuß) lag immerhin bei rund 40 %, der Wert der Rad-Nutzung jedoch nur bei 9 % und das, obwohl rund 50 % der mit dem PKW zurückgelegten Wege kürzer als 4,5 Kilometer waren und damit für das Radfahren in Frage kamen. 11 % der im PKW zurückgelegten Wege waren sogar kürzer als 1,5 Kilometer (vgl. VEP, S. 6-7).

Etwas neuere Daten bietet der Mobilitätssteckbrief für Coburg des Forschungsprojektes Mobilität in Städten – SrV 2013. Hier liegt der Anteil des Radverkehrs im Modal Split für alle Wege bei 7 %. Am häufigsten

wird das Rad genutzt, um zum eigenen Arbeitsplatz oder zu Kita/Schule/Ausbildung zu gelangen. Der Radverkehrsanteil am Modal Split nimmt mit steigender Wegelänge stetig ab. Neuere Angaben zum Modal Split sind im Regionalbericht Freistaat Bayern von Mobilität in Deutschland (MiD) 2017 zu finden. Hier liegt der Fahrradanteil bei zurückgelegten Wegen für den Landkreis Coburg bei nur bei 4 %. Mit Blick auf die untersuchten Städte (z. B. Lichtenfels) kann davon ausgegangen werden, dass der Anteil des Radverkehrs auch in der Stadt Coburg nur im mittleren einstelligen Bereich liegt, jedenfalls kaum höher als die früher erhobenen 7%, und damit noch weit vom angestrebten Mindestanteil von 12 % entfernt ist. Im Umkehrschluss zeigt sich dadurch ein hoher Handlungsbedarf, um dieses Ziel mithilfe des Radwegekonzepts zu erreichen.

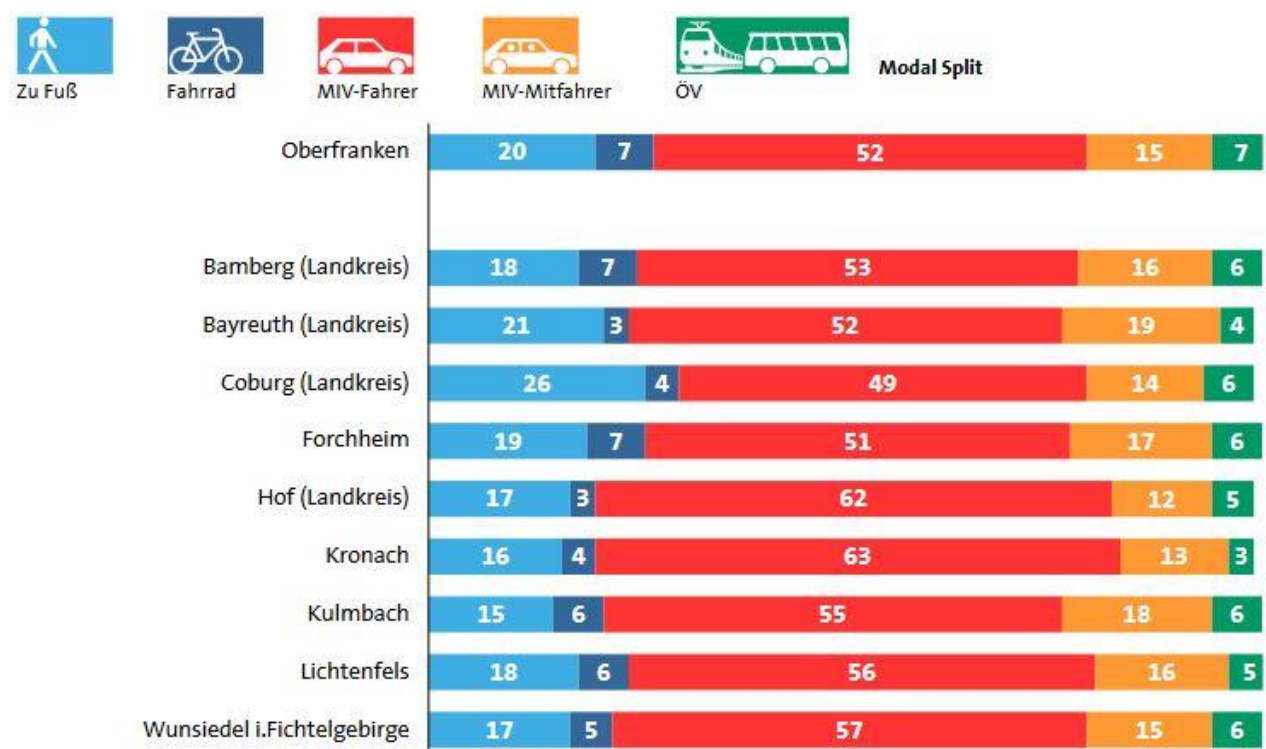


Abbildung 6: Modal Split in Oberfranken (Mobilität in Deutschland (MiD) 2017 – Regionalbericht Freistaat Bayern)

4.2.5 Fahrradklima

Betrachtet wurde auch der **ADFC Fahrradklima-Test** des ADFC aus dem Jahr 2020. Dieser erzeugte ein Lagediagramm, wie es um die Fahrradfreundlichkeit in Deutschlands Städten und Gemeinden bestellt ist. Dieser zeigte sowohl Stärken als auch Schwächen der jeweiligen Städte und Gemeinden auf. 2020 nahmen rund 230.000 Bürger*innen an der Befragung teil, wobei insgesamt 1.024 Städte und Gemeinden bewertet wurden.

Im Jahr 2018 erreichte die Stadt Coburg in der Gesamtbewertung des Fahrradklimas die Note 4,3, bewertet

analog zur Schulnotenskala. Im Vergleich dazu konnte sich die Stadt im Jahr 2020 leicht verbessern, auf die Note 4,1. Im Städtevergleich war das Fahrradklima besonders in den Kategorien *Reinigung der Radwege*, *Wegweisung für Radfahrer* und der geringe Anteil an Fahrraddiebstählen positiv bewertet. Negativ bewertet wurde das Fehlen von *Öffentlichen Fahrrädern*, *Konflikte mit dem Kfz* sowie ausbleibende *Falschparkerkontrollen auf Radwegen*. (ADFC 2020)

In der Einzelbewertung wurde das Öffnen von Einbahnstraßen und die Erreichbarkeit des Stadtzentrums als Stärke Coburgs hervorgehoben, während die Breite der (Rad)wege neben den oben genannten Punkten als Schwäche der Stadt gesehen werden. In der Einzelbewertung erreicht die Stadt Coburg bei keinem Kriterium eine bessere Bewertung als 3,0 (Schulnote befriedigend), was auf ein enormes Verbesserungspotenzial schließen lässt. (ADFC 2020)

Neben der Fahrradfreundlichkeit untersuchte die Studie auch, welche Kriterien die Bevölkerung als besonders wichtig erachtet. Besonders wichtig ist demnach das Sicherheitsgefühl, die Akzeptanz als Verkehrsteilnehmer und die Lösung der Konflikte mit dem Kfz-Verkehr. Weniger wichtig scheinen die Darstellung in den Medien, die Fahrradmitnahme im ÖV und die Bereitstellung von öffentlichen Fahrrädern. (ADFC 2020)

4.2.6 Stadtradeln

Bei dem Wettbewerb *STADTRADELN* werden Bürgerinnen und Bürger einer Kommune dazu animiert, ihre täglich gefahrenen Radkilometer zu erfassen. Es handelt sich um eine bundesweite Aktion für bessere Radinfrastruktur und Klimaschutz. Seit 2017 nimmt die Stadt Coburg am Wettbewerb teil, bei stetig steigender Teilnehmerezahl. 2021 beteiligten sich zwischen 19. Juni und 09. Juli 2021 345 aktiv Radelnde, die gemeinsam 78.320 Kilometer mit dem Fahrrad zurücklegten. Die Radelnden waren zu 43 % Frauen und zu 54 % Männer und im Schnitt 38 Jahre alt. Die Daten konnten sowohl für die Bestandserhebung als auch für die nachgelagerte Netzplanung genutzt werden. Abbildung 7 zeigt, welche Strecken im Aktionszeitraum besonders häufig von den Teilnehmenden genutzt wurden.

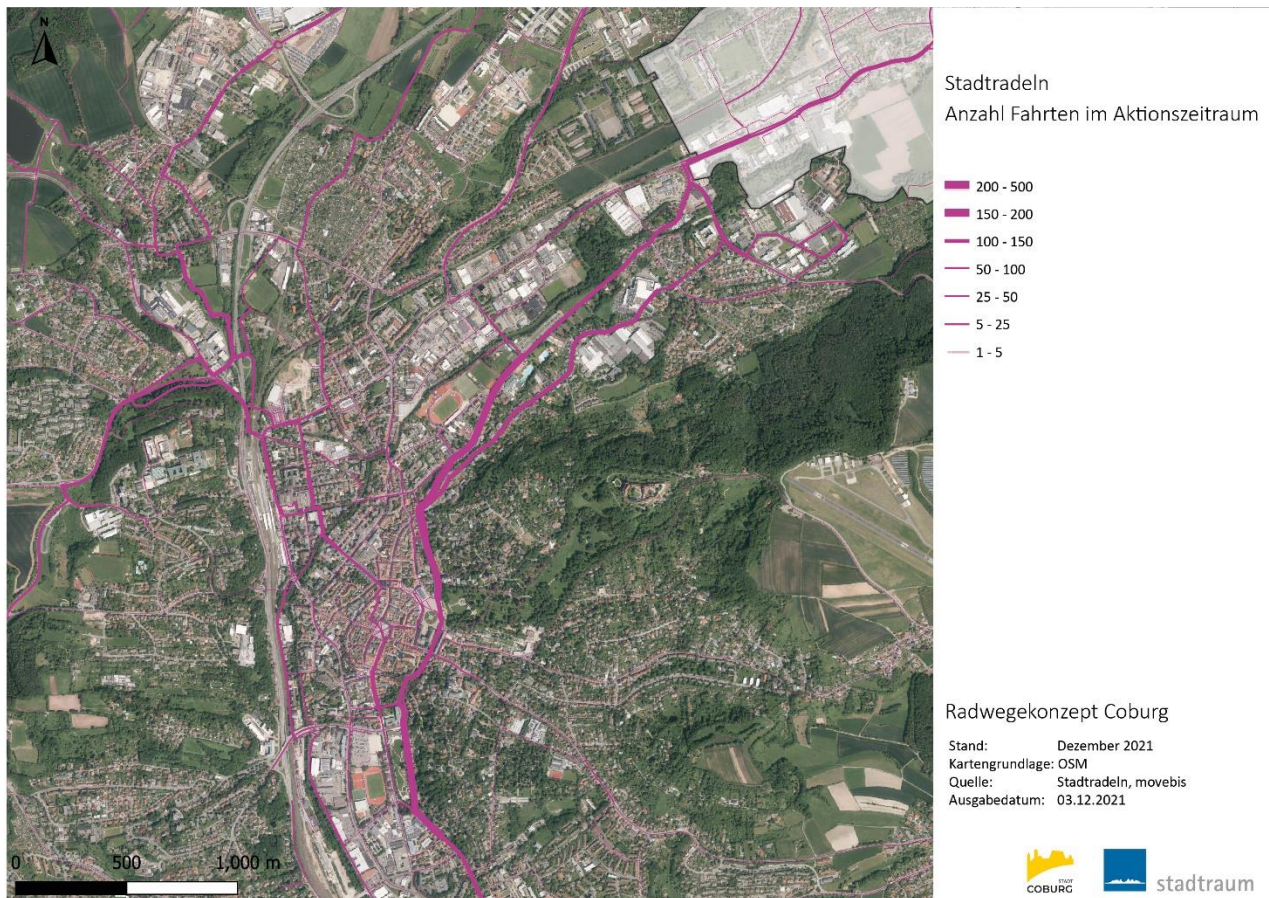


Abbildung 7: STADTRADELN Anzahl der Fahrten im Aktionsraum 2021

4.2.7 Nutzungsansprüche von Sonderbauformen und Pedelecs

Das Feld an genutzten Fahrradtypen in Deutschland wird zunehmend breiter und viele Radfahrende nutzen verschiedene Fahrradtypen für verschiedene Zwecke. So steigt z. B. der Marktanteil von Pedelecs (*pedal electric cycle*) in den letzten Jahren konstant an. Diese sind mit einem Elektroantrieb ausgestattet, der beim Treten in die Pedale bis zu einer Geschwindigkeit von 25 km/h zugeschaltet werden kann. So können Höhenunterschiede einfacher überwunden und Strecken schneller zurückgelegt werden. Auch Behörden und Gewerbebetriebe greifen zunehmend auf Pedelecs zurück, da z. B. Lastenräder mit Elektro-Unterstützung für den Transport größerer oder schwerer Gegenstände geeignet sind.

Neben Lastenrädern sind Dreiräder, Vierräder, Tandems, Rollstuhlräder und Handbikes Sonderbauformen, die aufgrund ihrer Größe bzw. Gestaltung besondere Anforderungen an die Dimensionierung und Ausgestaltung von Radverkehrsanlagen stellen. Sie sind Mittel der Inklusion, Teilhabe, Barrierefreiheit und Mobilität, insbesondere für Menschen mit körperlichen Einschränkungen oder ältere Menschen und auch mit

Blick auf die Demografie Coburgs von besonderer Bedeutung.



Abbildung 8: Dreirad-Doppelsitzer mit Elektroantrieb (pixabay) und Lastenrad eines Paket- und Logistikdienstes (CC:0)

Pedelecs, Lastenräder und andere Sonderbauformen benötigen ausreichend dimensionierte Radverkehrsanlagen (insbesondere bei Überholsituationen), Durchfahrtssperren und Abstellanlagen, Letztere ggf. mit Lademöglichkeit. Pedelecs geben auch ansonsten eher langsam Radfahrenden die Möglichkeit, mit einer höheren Geschwindigkeit unterwegs zu sein. Dies ist nicht unproblematisch, wie Statistiken zur Unfallhäufigkeit bzw. Unfallbeteiligung von Pedelecs aufzeigen. Die genannten Anforderungen von Pedelecs, Lastenräder und anderen Sonderbauformen sind im Radverkehrskonzept zu berücksichtigen und in die zukünftigen Planungen einzubeziehen z. B. in allgemeinen Maßnahmen und Handlungsempfehlungen.

4.3 Abstellanlagen

Im Rahmen der Bestandserhebung wurden am 27.10.2021 im innerstädtischen Bereich 25 Abstellanlagen im öffentlichen Raum beradelt, verortet und dokumentiert bzw. beurteilt. Aufgenommen wurden Stellplatzzahl und Auslastung, die Art der Abstellanlage, der bauliche Zustand, Überdachung, Beleuchtung, Lademöglichkeiten für E-Bikes, Stellplätze für Sonderbauformen und sog. Fahrradleichen, also Räder, die augenscheinlich nicht mehr fahrtüchtig sind bzw. nicht mehr genutzt werden und Stellplätze blockieren.

Bezüglich der Auslastung zeigte sich ein unterschiedliches Bild. Einige Abstellanlagen sind zu 100 Prozent ausgelastet, einige waren kaum belegt. Anpassungsbedarf gibt es demnach insbesondere in den Bereichen, die einen hohen Auslastungsgrad haben sowie für die Bereiche, in denen Wildparker dokumentiert wurden. Gleichzeitig deutet Wildparken nicht automatisch auf einen Mangel an Stellplätzen hin, kann dieses doch aus purer Bequemlichkeit oder Eile erfolgen. Beim Typus der Abstellanlage dominieren Anlehn- und Einstellbügel, die für Radfahrende zumeist bequem nutzbar sind und eine gute Sicherung des Fahrrads ermöglichen. Lediglich eine Abstellanlage war als einfacher Vorderradhalter ausgeführt, welcher nur ein Anschließen des Vorder- oder ggf. Hinterrads ermöglichen und gleichzeitig die Felge beschädigen kann. Der bauliche Zustand der Anlagen ist augenscheinlich als „gut“ bzw. „in Ordnung“ einzuordnen. Beschädigungen, die die Sicherung von Fahrrädern einschränken können, wurden nicht festgestellt.



Abbildung 9: Wildparker neben Fahrradbügel (stadtraum)

Von den 25 beradelten Anlagen war nur eine Anlage überdacht. Insbesondere für Anlagen mit einer größeren Anzahl von Stellplätzen ist eine Überdachung wünschenswert, da trockene Abstellmöglichkeiten auch bei schlechtem Wetter zum Radfahren motivieren. Eine gesonderte Beleuchtung wies keine der Abstellanlagen auf. Der überwiegende Teil wird jedoch indirekt durch die Straßenbeleuchtung erhellt, einige sehr gut, wie die Abstellanlage Untere Anlage / Albertsplatz, einige wenige kaum oder gar nicht, wie die Abstellanlage am



Abbildung 10: Abstellanlage bei Beleuchtungsmast (stadtraum)



Parkhaus Mauer. Zur Steigerung des individuellen Sicherheitsempfindens bzw. zur Vermeidung von Angsträumen sollte bei schlecht beleuchteten Abstellanlagen eine zusätzliche Beleuchtung geprüft werden.

Im Anhang befindet sich eine Karte (siehe Anlage 4) mit Verortung, Stellplatzzahl und Auslastung der bearbeiteten Abstellanlagen sowie eine Tabelle (siehe Anlage 5) zu den genannten geprüften bzw. beurteilten Kriterien für die jeweilige Anlage.

5 Entwicklung des Radwegenetzes

5.1 Ziele des Radverkehrs

Radverkehrsplanung ist zumeist Angebotsplanung und orientiert sich an vorhandenen und zukünftigen Quell- und Zielpunkten. Als Grundlage des Wunschliniennetzes und des Radwegenetzes wurden daher die wichtigen Ziele in Coburg ermittelt. Diese sind z. B. Bahnhöfe, Schulen und Universitätsstandorte, Freizeiteinrichtungen, Sehenswürdigkeiten, Ämter, Behörden, große Arbeitgeber etc.

Zunächst wurden punktuelle Ziele (diese sind immer auch Ausgangspunkte von Wegen) kartiert. In der Zielkarte wurde eine Zuordnung zu Kategorien, aber keine Wichtung der Ziele untereinander vorgenommen. Wohngebiete stellen flächenhafte Ziele bzw. Quellen des Verkehrs dar und sind in der Zielkarte nicht als eigene Ziele dargestellt.

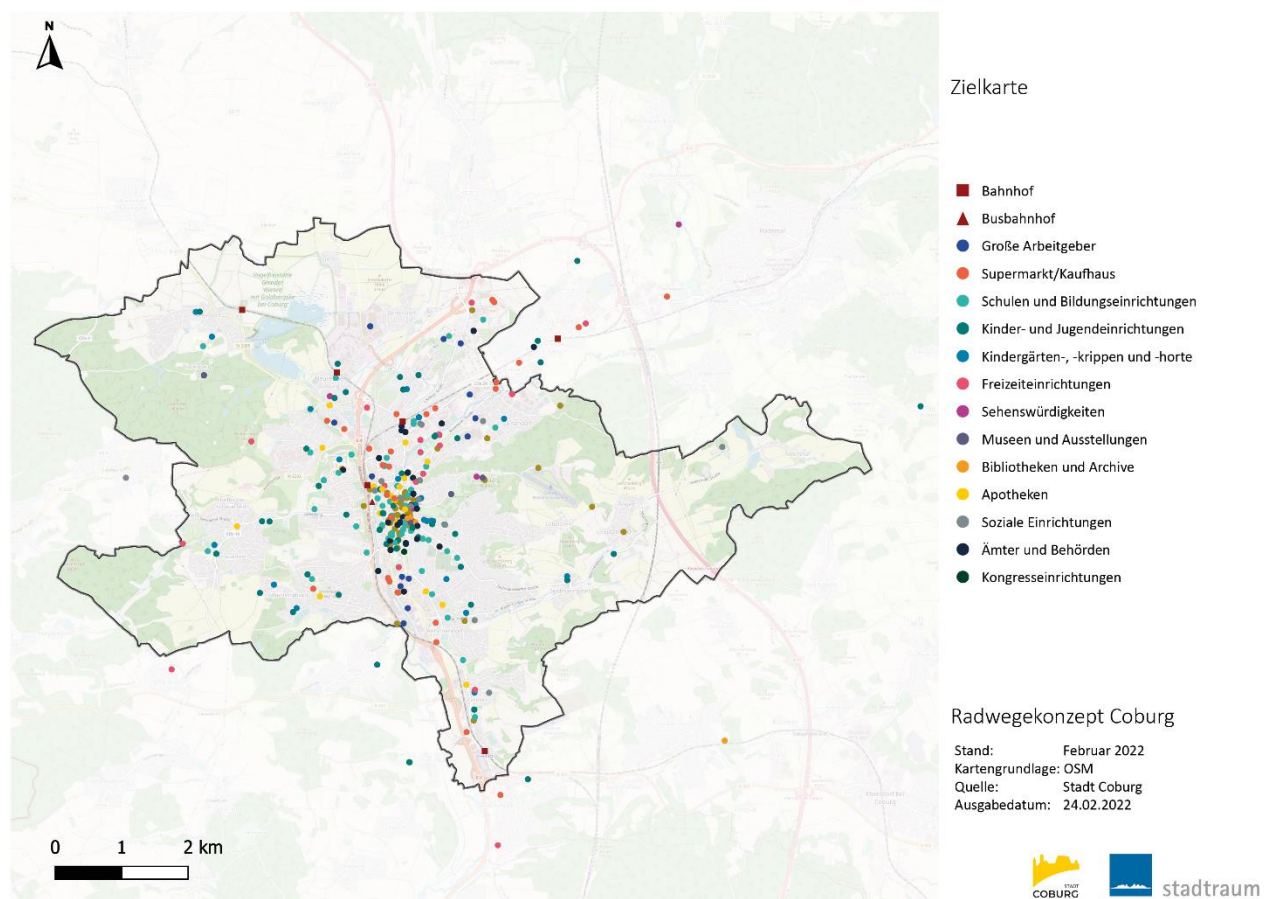


Abbildung 11: Zielkarte

Zur Festlegung der Ziele wurden unter anderem folgende Quellen herangezogen:

- Zuarbeit der Stadt
- Stadtplan der Website der Stadt
- Hinweise aus dem Workshop
- Hinweise aus der Beteiligung
- Eigene Recherche

5.2 Wunschliniennetz

Die Wunschlinien stellen idealisierte Verbindungen zwischen zentralen Orten, Siedlungsgebieten oder anderen Zielen dar. Hierbei werden geschlossene Siedlungsgebiete als Quellen/Ziele von Wegebeziehungen als Grundlage herangezogen. Sie werden, aufgrund der in dieser Planungsstufe idealisierten Herangehensweise, durch einen Punkt repräsentiert.

Des Weiteren wird eine Auswahl der punktuellen Ziele aus der Zielkarte dargestellt. Dabei steht nicht mehr die Kategorisierung im Blickpunkt, sondern die Zuweisung einer besonderen Bedeutung. Hierzu zählen vor allem große Arbeitgeber, Schulen, Krankenhäuser, Bahnhöfe sowie Supermärkte und Kaufhäuser.

Weitere Ziele stellen die Übergänge zum Radroutennetz des Landkreises dar. Dieses wird parallel zum Radwegekonzept der Stadt Coburg erarbeitet, die Planungen werden untereinander abgestimmt. Die Schnittstellen zum Landkreis und die Wunschlinien selbst, spiegeln die Realität auf abstrakte Weise wider.

Die Wunschlinien werden als gedachte Luftlinien zwischen den Siedlungsgebieten eingetragen. Barrieren werden dabei nur berücksichtigt, wenn sie von vornherein als unüberwindbar gelten. Auch das reale Straßennetz ist auf dieser Planungsstufe nicht von Interesse, sondern es geht darum, die erforderliche Konnektivität (Verbindungsichte) des Siedlungsgefüges zu bestimmen.

Im Alltagsradverkehr ist der Zeitaufwand ein wesentlicher Faktor für die Akzeptanz der Nutzer*innen und steht in direktem Zusammenhang mit der Wegelänge. Nach RIN sollte der Alltagsradverkehr möglichst direkt geführt werden. Das entsprechend entwickelte Wunschliniennetz weist eine Nord-Süd-Ausrichtung in Anlehnung an die Stadt- und Siedlungsstruktur auf, wichtige Ziele befinden sich im Zentrums- bzw. Innenstadtbereich. Die vielfältigen Tangentialen machen jedoch deutlich, dass auch der Anbindung der weiteren Siedlungsschwerpunkte im Stadtgebiet, der Verbindung untereinander und mit den Schnittstellen zum Landkreis in der weiteren Planung Beachtung zu schenken ist.

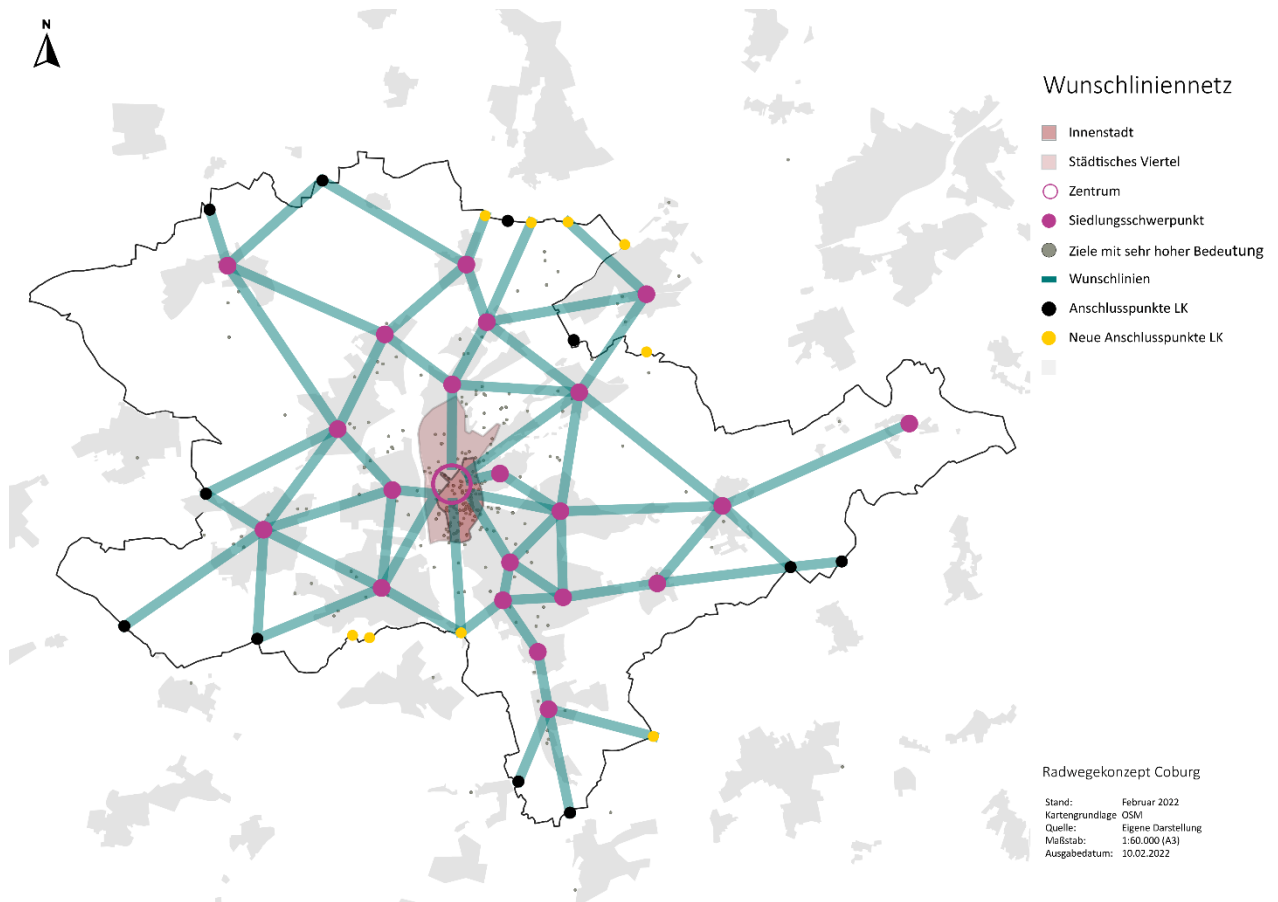


Abbildung 12: Wunschliniennetz

5.3 Radwegenetz

In der Netzplanung werden die Erkenntnisse aus dem Wunschliniennetz auf das reale Straßen- und Wegenetz umgelegt. Dabei werden Netzlücken (Strecken, Bauwerke) identifiziert und nach Möglichkeit geschlossen. Unter Abwägung von Streckenqualität, Umwegen, Steigungen und Zielen werden die möglichen Streckenführungen untersucht. Zur Differenzierung der Verbindungsfunktionen der einzelnen Routen und um der potenziellen Nachfrage sowie weiteren Randbedingungen wie Topografie, Siedlungsschwerpunkten oder Erschließungswirkung Rechnung zu tragen, wurden mehrere Kategorien für das Netz festgelegt.

5.3.1 Kategorien für das Coburger Radwegenetz

Die Kategorienbildung erfolgt in Anlehnung an die RIN und die ERA wobei die Inhalte nicht strikt übernommen, sondern für das Coburger Radwegekonzept angepasst wurden. Daher werden die Kategorien hier mit „C“ (für Coburg) bezeichnet. Es wurden folgenden vier Netzkategorien gebildet:

- C-1: Raddirektverbindung
- C-2: Radhauptverbindung
- C-3: Radnebenverbindung
- C-F: Ergänzende Freizeitroute in Auswahl

Die Kategorienbildung ermöglicht die Zuordnung von Strecken zu Netzkategorien mit anzustrebenden Qualitätsstandards, die Identifikation und den Schluss von Netzlücken und die Priorisierung von Maßnahmen, um die im Konzept angestrebte Qualität des Radwegenetzes zu erreichen.

Darüber hinaus ist das gesamte Straßennetz auch für den Radverkehr vorgesehen, nicht nur die hier definierten Routen. Grundsätzlich sollen im Rahmen der allgemeinen Straßenunterhaltung oder bei Sanierungsmaßnahmen im gesamten Straßennetz gute Bedingungen für den Radverkehr geschaffen werden.

Mindestens etwa 90 % der Bevölkerung sollen nicht weiter als ca. 200 m von einer Radverkehrsverbindung der Kategorien C-1 oder C-2 entfernt wohnen. Damit entspricht das Netz den Empfehlungen der ERA. Das übrige Straßennetz dient der Anbindung an die Radverkehrsverbindungen C-1/2/3 und muss daher ebenfalls für den Radverkehr ausgelegt sein. Die konkrete Führungsform richtet sich nach den Anforderungen der Verbindungskategorie in Verbindung mit den örtlichen Gegebenheiten.

C-1: Raddirektverbindungen

Raddirektverbindungen ermöglichen das Fahren in zügigem bis schnellem Tempo (bis ca. 25 km/h). Umwege werden gering gehalten, bei möglichst wenig/kurzem Abbremsen. Diese Kategorie verbindet die äußeren Siedlungsteile mit dem Zentrum und führt überregionale Routen des Landkreises zur Innenstadt (und darüber hinaus). Eine gemeinsame Führung mit dem Fußverkehr ist nicht vorgesehen. Raddirektverbindungen werden in die Wegweisung eingebunden und auf gesamter Länge beleuchtet. Die Routen dieser Kategorie sind asphaltiert oder betonierte und werden beim Winterdienst sowie der Laubbeseitigung priorisiert.

C-2: Radhauptverbindungen

Radhauptverbindungen ermöglichen das Fahren in mittlerem bis zügigem Tempo (bis ca. 20 km/h). Umwege sollen, wenn möglich, vermieden werden. Radhauptverbindungen verbinden die Siedlungsteile mit dem Zentrum, untereinander und mit bedeutenden Ausbildungs- oder Arbeitsstätten und binden zwischenörtliche Verbindungen an den Landkreis an. Bei geringem Fußverkehrsaufkommen oder bei attraktiven Routen kann auf breiten Wegen streckenweise der Radfahrende gemeinsam mit dem Fußverkehr geführt werden. Die Radhauptverbindungen sind in der Regel in die Radwegweisung eingebunden und werden norma-

lerweise streckenhaft beleuchtet (Ausnahmen z. B. wg. Naturschutz). Geeignete Bodenbeläge für die Radhauptverbindungen sind Asphalt, Beton, Betonstein ohne Fase oder gesägter Naturstein (eng verfugt).

C-3: Radnebenverbindungen

Radnebenverbindungen sollen das Fahren in mittlerem bis zügigem Tempo ermöglichen (bis ca. 20 km/h) und Umwege geringhalten werden. Sie verbinden die Siedlungsteile untereinander und mit bedeutenden Ausbildungs- oder Arbeitsstätten oder binden an Routen der Kategorie C-1 und C-2 an. Bei geringem Fußverkehrsaufkommen kann der Radverkehr gemeinsam mit dem Fußverkehr geführt werden. Für den Bodenbelag sind Asphalt, Beton, Betonstein oder gesägter Naturstein vorgesehen. In denkmalsensiblen Bereichen kann Naturstein Kleinpflaster oder auf sehr kurzen Strecken auch Natur Großpflaster verwendet werden. Die Radnebenverbindungen sind mindestens an den Knotenpunkten oder Querungsstellen beleuchtet, um das Queren zu sichern.

C-F: Ergänzende Freizeitrouten (in Auswahl)

Die ergänzenden Freizeitrouten ermöglichen das Fahren in mäßigem bis mittlerem Tempo (bis ca. 15 km/h) und verbinden das Alltagsnetz mit wichtigen Freizeitzielen oder touristischen Routen. Als Belag sind wassergebundene Wegedecken oder höherwertigere Beläge möglich. Bei mäßigem Fußverkehrsaufkommen kann der Radverkehr gemeinsam mit dem Fußverkehr geführt werden. Auch auf Freizeitrouten sollten wichtige Querungsstellen beleuchtet werden.

5.3.2 Netzkonzept

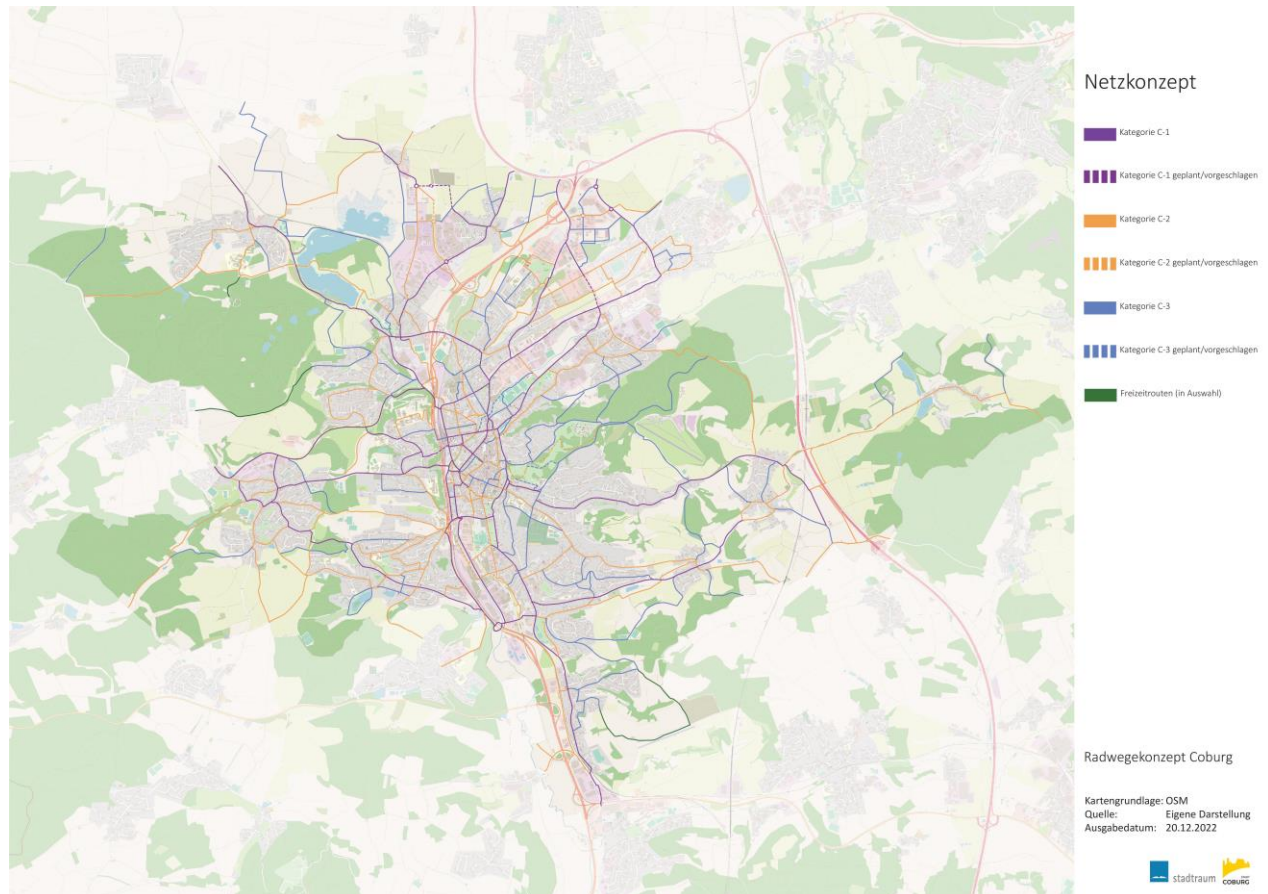


Abbildung 13: Netzkonzept (vgl. Anlage 6)

Die Raddirektverbindungen (C-1) gewährleisten, dass alle Ortsteile mit einer direkten, sicheren und schnellen Verbindung an die Coburger Innenstadt angebunden sind. Sie verbinden jedoch nicht nur die Ortsteile mit dem Zentrum, sondern schaffen auch Direktverbindungen in die umliegenden Nachbarortsteile. Während im Zentrum und im Norden Coburgs die Ausrichtung auf die Innenstadt maßgebend ist, werden im Süden auch Direktverbindungen nach Ketschendorf (Anbindung auch Richtung Creidlitz) geführt. Das Netz der Raddirektverbindungen endet am zentralen Geschäftsbereich. Hier dominiert der Fußverkehr und ist daher nicht mit den Ansprüchen an die Kategorie C-1 verträglich ist.

Das Netz der Direktverbindungen führt im Sinne des zügigen Fahrens auf umwegarmen Verbindungen gelegentlich auch an wichtigen Zielen vorbei (z. B. Melchior-Franck-Grundschule in Wüstenahorn) oder folgt nicht unbedingt der größten Zahl von Radfahrenden (ausweislich der Daten der Aktion STADTRADELN). Mit einer allgemeinen Verdichtung des Netzes durch die Radhauptverbindungen (C-2) werden jedoch auch diese Ziele und nachgefragten Routen hochwertig berücksichtigt.

Die Radnebenverbindungen (C-3) dienen einer weiteren Verdichtung des Netzes und der Bildung von weniger bedeutenden Tangentialverbindungen. Ergänzende Freizeitrouten (C-F) müssen nicht den genannten Qualitätsstandards für die Kategorien C-1/2/3 entsprechen, sind aber dennoch (evtl. mit Einschränkungen) befahrbare Wegeverbindungen mit Netzfunktion.

Das Radroutennetz berücksichtigt vorliegende Planungen und vorgeschlagene Netzergänzungen, die gleichermaßen in gestrichelter Signatur dargestellt sind. Unter den Netzergänzungen ist als bedeutendste Infrastrukturmaßnahme eine Brücke über die B4 und die Eisenbahn hervorzuheben. Sie soll im Zuge einer Trasse zwischen Hildburghäuser Weg im Westen und der Mohrenstraße im Osten eingefügt werden. Die genaue Trassenführung ist in der weiteren Planung noch näher zu bestimmen. Ziel sollte sein, etwa ab Höhe Kleingolfanlage in Dammlage mit geringem Gefälle überzugehen und mit einer Brücke für Fuß- und Radverkehr die Barrieren B4 und Eisenbahn zu kreuzen. Voraussichtlich zwischen Bahnhof und dem Zentralen Omnibusbahnhof (ZOB) (und damit westlich der Lossaustraße) sollte ein Abstiegsbauwerk errichtet werden, das zusätzlich zu einer Rampe (mutmaßlich als Wendelrampe auszuführen) auch einen Aufzug aufweist.

Dieser Brückenschlag stellt eine von zwei bereits im ISEK empfohlenen Querungen der Barriere B4/Eisenbahn dar. Sie ermöglicht eine wesentliche Reduzierung von Umwegen für den Weg nach Scheuerfeld, aber auch eine deutlich attraktivere Anbindung der Hochschule und des Berufsschulzentrums. Für den Weg bergab ist dennoch auch die Route über die Straße Judenberg attraktiv, sodass diese parallel zum Brückenschlag ins Netz der Direktverbindungen aufgenommen wurde.

Der zweite im ISEK angeregte Brückenschlag in Höhe Zinkenwehr erscheint im Vergleich von geringerer Netzbedeutung zu sein, sodass das Netzkonzept vorschlägt, sich – auch angesichts der erheblichen Kosten – auf ein Brückenbauwerk zu beschränken.

6 Allgemeine Empfehlungen und Maßnahmen

Nachfolgend sind allgemeine Empfehlungen und Maßnahmen beschrieben, die den Radverkehr in der Planung, Infrastruktur und in der Alltagsmobilität fördern sowie sicher und attraktiv gestalten sollen. Die folgenden Abschnitte stellen somit einen wichtigen Teil des vorliegenden Konzeptes dar und sollen zukünftig für die Verwaltung eine verpflichtende Handlungsrichtlinie darstellen. Die „Allgemeinen Empfehlungen und Maßnahmen“ sollten verbindlich beschlossen werden.

6.1 Bordabsenkungen

Entlang der Radrouten wird bei Kreuzungsbereichen empfohlen, Bordsteine auf 0 Zentimeter bzw. niveaugleich herabzusenken und taktile Platten zu verlegen, um Menschen mit eingeschränktem Sehvermögen auch ohne den Bordstein als taktile Kante die Orientierung mit dem Langstock zu ermöglichen. Die Absenkung von Bordsteinen wird darüber hinaus für den Radverkehr, aber auch für Rollstuhlfahrende als sinnvolle Maßnahme erachtet.



Abbildung 14: abgesenkter Bordstein (barrierefreie-mobilitaet.de)

6.2 Baustellen

Während Baumaßnahmen müssen Verkehrswege häufig gesperrt oder umgeleitet werden. Die Verkehrsführung während der Bauzeit wird dabei oftmals insbesondere für den Radverkehr nicht ausreichend geprüft bzw. beachtet. Um das Radnetz nicht temporär zu unterbrechen, wird daher eine umfassende und vorausschauende Berücksichtigung des Radverkehrs bzw. der Radverkehrsführung empfohlen. Umleitungen im Radverkehr sollen ausgeschildert und vorab kommuniziert werden, beispielsweise auf der städtischen Website, in Zeitungen oder auf sozialen Netzwerken. Die Umleitungstrecken selbst sollen dahingehend überprüft werden, ob sie den Ansprüchen des Radverkehrs gerecht werden können. Um Bordsteine und Höhenversätze zu überwinden und den Fahrkomfort zu optimieren, können temporärere Maßnahmen, wie z. B. Anrampungen, für den Radverkehr notwendig sein.

6.3 Winterdienst & Laubbeseitigung

Laubfall und zugeschneite Fahrradwege sollen keine Gründe sein, dass die Coburger*innen sich gegen die Nutzung ihres Fahrrades in den Herbst- und Wintermonaten entscheiden. Daher soll, wie bereits in Kapitel 5.3.1 erwähnt, der Laub- und Schneebeseitigung auf dem Radwegenetz Priorität eingeräumt werden. Hierbei soll entsprechend der Netzkategorien vorgegangen werden (C-1 zuerst). Nach Möglichkeit ist Streugut einzusetzen, das Fahrradreifen schont, damit Beschädigungen vermieden werden können, wie z. B. Lavagranulat oder Blähton. Sofern anderes Material verwendet wird, sollte dieses möglichst wenig scharfkantig sein und im Anschluss prioritär beseitigt werden. Eine weitere Möglichkeit bieten neu entwickelte Streusalzalternativen verschiedener Hersteller, die salzfrei, biologisch abbaubar und rückstandslos sind.

6.4 Umlaufsperrn

Im Sinne des Komforts, der Sicherheit und der Barrierefreiheit für den Rad- und Fußverkehr sind Umlaufsperrn grundsätzlich zu vermeiden. Daher sollen zukünftig keine weiteren Umlaufsperrn eingerichtet und stattdessen auf Poller zurückgegriffen werden. Bestehende Umlaufsperrn sind zu prüfen und nach Möglichkeit gegen Poller auszutauschen. Falls Umlaufsperrn trotz gründlicher Prüfung nicht durch Poller ersetzt werden können, sind entsprechend große Einfahrbreiten und Abstände (ca. vier bis fünf Meter in Längsrichtung zwischen den Absperrgeländern) vorzusehen, um die Durchfahrbarkeit mit Sonderbauformen aber auch Kinderwägen, Rollstühlen, Rollatoren etc. zu garantieren.



Abbildung 15: Umlaufsperre in Coburg, Negativbeispiel (stadtraum)

Sowohl noch bestehende Umlaufsperrn als auch Poller sollen gut sichtbar sein und gegebenenfalls durch unterstützende Maßnahmen optisch hervorgehoben werden. So kann insbesondere im Dunkeln und beim Radfahren in Gruppen die Sicherheit erhöht werden. Maßnahmen können zum Beispiel Markierungen auf dem Boden, Baken oder das Anbringen von reflektierender Folie in ausreichendem Maß sein.

Eine entsprechende Gestaltungsrichtlinie ist auszuarbeiten, die bei Pollern im Bestand und bei zukünftigen Maßnahmen umgesetzt wird.

6.5 Abstellanlagen

Im Rahmen der Bestandserhebung wurde ein großer Handlungsbedarf an sicheren Abstellanlagen am Coburger Hauptbahnhof identifiziert. Darüber hinaus werden im Innenstadtbereich kleinere Abstellanlagen benötigt, welche bestenfalls an mehreren Standorten vorzufinden sein sollen. Allgemein wird festgehalten, dass insbesondere an publikumsorientierten Zielen am Bedarf orientierte Angebote zu schaffen sind, die das ganze Jahr über zur Verfügung stehen.



Abbildung 16: Abstellanlage in Würzburg (stadtraum)

Die Verwaltung sollte sowohl finanziell als auch administrativ dahingehend ausgestattet sein, dass sie stetig und zukunftsorientiert im gesamten Stadtgebiet Radabstellmöglichkeiten einrichten kann. Dies gilt insbesondere für kleinere Abstellanlagen mit zwei bis zwölf Stellplätzen, also ein bis sechs Bügeln. Bei Bedarf und nach Prüfung weiterer Flächen können auch Kfz-Stellplätze zu Radverkehrsstellplätzen umgewidmet werden. Darüber hinaus könnte in Betracht gezogen werden, dass bei Um- oder Neubauvorhaben nötige Kfz-Stellplätze anteilmäßig durch Fahrrad-Stellplätze ersetzt werden können. Eine entsprechende Regelung wäre gemäß Landesbauordnung und mittels einer aufzusetzenden Stellplatzsatzung (siehe Kapitel 6.6) auszuloten.

Als Indiz für mögliche Bedarfe können unter anderem Hinweise aus der Bevölkerung und von Gewerbetreibenden, die Entstehung von neuen Zielen (siehe Kapitel 6.6) oder auch „wild“ parkende Fahrräder herangezogen werden.

6.6 Stellplatzsatzung

Es wird empfohlen, eine Stellplatzsatzung für den Radverkehr zu erarbeiten und zu beschließen. Diese kann bei künftigen Bauvorhaben die Anzahl zu errichtender Fahrrad-Stellplätze vorgeben und die Qualität bzw. die nutzungsspezifischen Anforderungen (Überdachung, Eignung für Sonderbauformen etc.) festlegen. Vor allem für Ziele mit publikumsorientierter Funktion, wie Kitas, öffentliche Einrichtungen oder Supermärkte, sollte ein noch festzulegender Stellplatzschlüssel angewendet werden. Dadurch kann vorgebeugt werden, dass fehlende Fahrradabstellanlagen ein Grund sind, Zielorte nicht mit dem Fahrrad anzufahren.

6.7 Überwachung der Verkehrsregeln

Im Rahmen der Beteiligung wurde der Wunsch der Bürger*innenschaft nach einer verbesserten Überwachung der Verkehrsregeln deutlich. Bei Verstößen wie z. B. dem Falschparken auf Schutzstreifen sind diese entsprechend zu sanktionieren. Außerdem fiel bei den Öffentlichkeitsveranstaltungen der Vorschlag, eine Fahrradstaffel der kommunalen Verkehrsüberwachung und der Polizei einzuführen. Grundsätzlich sollte jedoch das Ziel sein, durch Aufklärung und Information die Kommunikation und das Miteinander aller Verkehrsteilnehmenden zu verstärken.

6.8 Gestaltungsempfehlungen

Über die verkehrsrechtlichen Regelungen hinaus besteht Spielraum für die Gestaltung von Führungselementen des Radverkehrs. Diese sollten in der gesamten Stadt einheitlich gehandhabt werden. Einige Beispiele seien hier aufgeführt.

6.8.1 Fahrradstraßen

Fahrradstraßen sind dem Radverkehr vorbehaltene Straßen bzw. Straßenabschnitte, die mit Zeichen 244.1/2 StVO gekennzeichnet werden. Andere Fahrzeuge dürfen nur als Ausnahmen zugelassen werden (z. B. Anlieger, vgl. VwV-StVO zu Z 244 StVO). Es gilt grundsätzlich der Vorrang der Radfahrenden – die auch nebeneinander fahren dürfen – sowie eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h. Fahrradstraßen können auch innerhalb von Tempo-30-Zonen eingerichtet werden. Zusammenhängende Netze von Fahrradstraßen können zu Fahrradzonen zusammengefasst werden, diese werden mit Zeichen 244.3/4 StVO gekennzeichnet.

Fahrradstraßen sollen Bestandteil von Radwegenetzen sein. Dies ist mit dem vorliegenden Radwegekonzept gegeben. Des Weiteren ist grundsätzlich auf eine gute Erkennbarkeit und Wiedererkennbarkeit zu achten. Die Kennzeichnung allein mit dem Verkehrszeichen ist keinesfalls ausreichend, sondern es sollten folgende Gestaltungsmerkmale einheitlich gehandhabt werden:

Beginn: Empfehlenswert ist die Wiederholung des Z 244.1 StVO als Verkehrszeichen auch an der linken Straßenseite sowie als flächenhafte Darstellung auf der Fahrbahn. Ergänzend können, vor allem für etwa das erste halbe Jahr nach Einrichtung der Fahrradstraße, Plakat oder informelle Beschilderung auf die Regelungen für Fahrradstraßen hinweisen.

- **Strecke:** Eine lineare farbliche Kennzeichnung ist zu empfehlen. Besonders bewährt haben sich farbige Längsmarkierungen als Abgrenzung des Radfahrbereichs. Hierfür dürfen nicht die von der StVO definierten Farben für Markierungen mit der Bedeutung von Verkehrszeichen verwendet werden (weiß für dauerhafte, gelb für temporäre Markierungen) sowie nicht blau (international für die Markierung von Parkständen reserviert). Flächenhafte Markierungen oder durchgefärbter Asphalt sind gestalterisch und aus Kostengründen weniger zu empfehlen.
- **Breite:** Der Verkehrsraum der Fahrgasse soll mindestens 4,0 m breit sein, im Hinblick auf die vermehrte Nutzung von Lastenfahrrädern oder anderen Sonderbauformen eher breiter. Bei Mitnutzung von Bussen oder verstärkt auftretendem Lkw-Verkehr sind 6,0 m, besser 6,5 m Breite vorzusehen. In diesem Fall sollten geschwindigkeitsdämpfende Maßnahmen für den Kfz-Verkehr erwogen werden, wie z. B. Gehwegvorstreckungen oder aufgepflasterte Kissen, die jedoch den Radverkehr nicht behindern dürfen.
- **Kfz-Parken:** Es ist darauf zu achten, dass überall, wo geparkt werden darf, ein Sicherheitstrennstreifen zum Schutz gegen aufschlagende Türen (Dooring) markiert wird. Dieser besteht aus der Begrenzung des Parkbereichs, vorzugsweise als durchgezogenem Schmalstrich (Z 295 StVO) sowie der Begrenzung des Verkehrsraums der Fahrradstraße, vorzugsweise als gestricheltem Breitstrich (Z 340 StVO) zur Unterscheidung von Schutzstreifen (die üblicherweise mit Schmalstrich markiert werden). Auch eine bauliche Ausführung ist denkbar. Die Breite des Sicherheitstrennstreifens beträgt 0,75 m. Senkrecht- oder gar Schrägparken sollte entlang von Fahrradstraßen vermieden werden bzw. ist, wenn nicht vermeidbar, mit einem Sicherheitstrennstreifen von mindestens 0,75 m zum Verkehrsraum abzugrenzen, nach Möglichkeit mehr. Die Parkstände sollten nicht mit Mindestmaßen dimensioniert werden, um ein Unterschreiten des Sicherheitsabstandes in der Praxis zu vermeiden.
- **Vorfahrtregelung:** Entlang von Fahrradstraßen in den Netzkategorien C-1 und C-2 sollte eine durchgehende Vorfahrt angestrebt werden (Z 306 oder Z 301 StVO – letzteres höchstens 3x hintereinander, es sei denn, der Linienverkehr erfordert zwingend eine häufigere Wiederholung – oder durch bauliche Ausbildung der Einmündungen als Gehwegüberfahrten). Auch in der Netzkategorie C-3 ist eine Vorfahrt für die Fahrradstraße vorteilhaft. Es muss grundsätzlich im Einzelfall eine sinnvolle Kombination mit Maßnahmen gegen den Kfz-Durchgangsverkehr gefunden werden – bzw. mit geschwindigkeitsdämpfenden Maßnahmen, s. o. beim Anstrich zur Breite –, um Überschreitungen der zulässigen Höchstgeschwindigkeit entgegenzuwirken. Bei kreuzendem ÖPNV ist eine Abwägung

zwischen der jeweiligen Bedeutung im Rad- bzw. ÖPNV-Netz sowie der Taktdichte und den fahrplansenrigen Restriktionen des Linienverkehrs zu treffen. Wo der Grundsatz der Vorfahrt für die Fahrradstraße nicht zur Anwendung kommen kann, sollte dies besonders deutlich gekennzeichnet werden, beispielsweise durch zusätzliche Markierung von Z 342 StVO („Haifischzähne“). In Fahrradzonen gilt grundsätzlich rechts vor links.

- **Knotenpunkte und Querungsstellen:** Grundsätzlich ist auf gute Erkennbarkeit und gute Sichtbeziehungen zu achten. Zur Verdeutlichung der Vorfahrt kann die farbige Längsmarkierung verbreitert werden. An Querungsstellen mit hoher Frequenz von Zufußgehenden (z. B. an Schulen) kann sich der Einbau einer Mittelinsel empfehlen. Ein FGÜ („Zebrastreifen“) sollte möglichst vermieden werden, falls er jedoch angeordnet wird, sollte eine Anhebung der Fahrbahn geprüft werden.

Über diese grundsätzlichen Hinweise hinaus ist im Zuge der Maßnahmenumsetzung im Einzelfall zu prüfen,

- ob eine straßenrechtliche Teileinziehung erforderlich wird: Dies kann sich aus dem grundsätzlichen Ausschluss des Kfz-Verkehrs ergeben, je nach Umfang der Ausnahmeregelungen.
- wie Kfz-Durchgangsverkehr zu unterbinden ist: Hier ist an Modalfilter als Diagonal- oder Quersperren in Form von Pollern bzw. Pfosten zu denken, die für Rettungs- und ggf. Entsorgungsfahrzeuge versenkbar bzw. umklappbar sein sollten. Aber auch gegenläufige Einbahnstraßenregelungen (mit Freigabe für den Radverkehr in Gegenrichtung) kommen in Frage. Verkehrsberuhigende Maßnahmen (Gehwegvorstreckungen oder Kissen, vgl. oben) unterbinden den Durchgangsverkehr meist nicht wirkungsvoll, sie sollten zu diesem Zweck eingesetzt werden, wenn die vorgenannten Wege sich als nicht gangbar erweisen sollten. Die konkrete Lösung soll jeweils auf die örtlichen Bedingungen der Andienung abgestimmt werden.

Gestaltungsbeispiele und weitere Empfehlungen können beispielsweise der Handreichung „Fahrradstraßen – Leitfaden für die Praxis“ des Deutschen Instituts für Urbanistik (difu) entnommen werden, der auch vom Freistaat Bayern empfohlen wird. Darüber hinaus können auch vergleichbare Leitfäden anderer Bundesländer der Orientierung dienen.

Die Regelungen für Fahrradstraßen sollten auch im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit bekannt gemacht werden (vgl. Kapitel 6.9).

6.8.2 Radfahrstreifen

Ein Radfahrstreifen ist dem Radverkehr vorbehalten, er ist für die Radfahrenden benutzungspflichtig. Er wird mit Z 295 StVO (durchgezogener Breitstrich) von der Fahrbahn abgegrenzt und wird mit Z 237 StVO (Radweg) gekennzeichnet. Sie sind mind. 1,85 m breit (netto, d. h. ohne Gerinnestreifen und Markierung), im Zuge der Netzkategorie C-1 und C-2 sollten 2,0 m bis 2,5 m Nettobreite angestrebt werden.

Eine Sonderform stellen geschützte Radfahrstreifen dar. Dabei werden zwischen Radfahrstreifen und Fahrbahn Protektionselemente aufgestellt, die eine Nutzung des Radfahrstreifens durch Kfz verhindern sollen (z. B. zum Rechtsabbiegen an Knotenpunkten oder zum Halten). Hierfür kann ein eigener Protektionsstreifen angelegt werden. Die verwendeten Protektionselemente sind bei Montage auf dem Breitstrich flexibel und überfahrbar (wie die in der Baustellensicherung eingesetzten Leitelemente), bei Montage auf einem Protektionsstreifen können feste Elemente, ggf. auch Pflanzkübel o. ä. verwendet werden. In beiden Fällen muss die Anlage von geschützten Radfahrstreifen mit der Feuerwehr abgestimmt werden (Anleiterbarkeit der Gebäude).

An Knotenpunkten, Querungsstellen und Grundstückszufahrten muss die Protektion unterbrochen werden, unter Beachtung der Schleppkurven.

Radfahrstreifen können mit einer farblichen Längsmarkierung (analog zu Fahrradstraßen, vgl. Kapitel 6.8.1), als Radverkehrsanlage besonders gekennzeichnet werden. Eine flächenhafte farbliche Unterlegung wird nur punktuell empfohlen: Die Konfliktbereiche in Knotenpunkten und vor stark frequentierten Grundstückszufahrten – sowie ggf. in besonders durch Zuparken gefährdeten Bereichen – sollten flächig in rot markiert werden.

6.8.3 Schutzstreifen

Ein Schutzstreifen ist ein mit Z 340 StVO (unterbrochene Linie) abgegrenzter Teil der Fahrbahn, der in der Regel dem Radverkehr vorbehalten ist, vom Kfz-Verkehr jedoch im Bedarfsfall überfahren werden darf. Auf Schutzstreifen darf nicht gehalten oder geparkt werden. Da das Überholen der Radfahrenden häufig mit zu geringem Sicherheitsabstand geschieht, sollten Schutzstreifen keinesfalls schmaler als 1,5 m (netto, d. h. Markierungsbreite nicht eingerechnet) markiert werden. Diese Breite beinhaltet nicht die Entwässerungsanlage, diese liegt separat rechts des Schutzstreifens. Dennoch ist an Straßen mit Schutzstreifen bautechnisch besonders darauf zu achten, dass der Höhenunterschied zwischen Fahrbahndecke und Entwässerungsstreifen – auch bei Pendelrinnen – nicht mehr als etwa 0,5 Zentimeter beträgt, um im Falle einer versehentlichen Befahrung Stürze zu vermeiden.

Sofern die Breite der Fahrbahn nicht ausreicht, um zwischen den Schutzstreifen alle Begegnungsfälle abwickeln zu können, sollen eher breitere Schutzstreifen gewählt werden, da sie ggf. ohnehin von den betreffenden Kfz überfahren werden müssen. Die Überfahung sollte dennoch möglichst selten erforderlich sein, die Breiten von Schutzstreifen und verbleibender Fahrgasse sind entsprechend abzuwägen. Das Mindestmaß von 1,5 m und eine Mindestbreite der Fahrgasse von 4,5 m stellen dabei die Eckwerte dar.

Zur flächenhaften farbigen Hervorhebung gilt dieselbe Empfehlung wie für Radfahrstreifen (s. Kapitel 6.8.2).

6.8.4 Weitere Elemente

Grundlegende Hinweise werden zu folgenden Elementen gegeben:

- Furten: Vom Radverkehr genutzte Furten in Knotenpunkten – auch wenn sie nicht im Zuge von Radfahrstreifen oder Schutzstreifen liegen – sollten wie die dort genannten Konfliktbereiche durch flächige Einfärbung hervorgehoben werden. Bei Furten im Zuge von Zweirichtungs-Radwegen sind Rad-Piktogramme und Richtungspfeile unerlässlich.
- Poller: Poller und Pfosten im Zuge von Modalfiltern sollten von Schutzbereichen eingegrenzt sein (baulich oder Markierung), die – auch bei abgesenktem Poller oder umgeklapptem Pfosten – ein Befahren dieses Bereiches intuitiv ausschließen. Feste Poller oder Pfosten könne auch mit einem Schildermast kombiniert werden, sodass sie auch beim Fahren im Pulk sichtbar sind.
- Baustellenzufahrten: Hier sollte die ausführende Firma dazu verpflichtet werden, die zur Ertüchtigung der Radwegüberfahrt ggf. erforderliche Asphaltaufschüttung möglichst nicht steiler als ca. 30° anzurampen (optimal wären max. 6% im Sinne der Barrierefreiheit).

6.9 Öffentlichkeitsarbeit weiterführen

Mit einer aktiven und kontinuierlichen Öffentlichkeitsarbeit beispielsweise in Schulen oder bei Webinaren können Teilnehmende Informationen zu Ihren Rechten und Pflichten als Radfahrende gegeben werden. Als sinnvoll werden auch Events erachtet, welche die Nutzung des Fahrrades fördern und publik machen. Hierzu zählen zum Beispiel das jährlich stattfindende stadtradeln oder das Veranstanden von Fahrradkinos, ein Vorschlag aus der Öffentlichkeitsbeteiligung. Des Weiteren können Testtage zur Nutzung von E-Bikes und Lastenrädern in Coburg veranstaltet werden, die Bürger*innen die Gelegenheit geben diese Bauformen auszuprobieren und kennenzulernen. Idealerweise können die Testtage auch mit den zuvor erwähnten Veranstaltungen gekoppelt werden. Im April 2022 veranstaltete die Stadt Coburg erstmalig den „Fahr Rad! Tag“, einen Aktionstag rund um das Thema „Fahrrad“, der in Zukunft jährlich wiederholt werden sollte, idealerweise in den Sommermonaten aber außerhalb der Ferienzeit.



Abbildung 17: Öffentlichkeitsbeteiligung in Coburg (stadtraum)

Im Sinne der Öffentlichkeitsarbeit wird der Stadt Coburg empfohlen, dass sie auf ihrer Website leicht verständliche und schnell zugreifbare Informationen zu den geeigneten Radrouten gibt. Zudem sollten auch die Radrouten vor Ort mit Hinweisen und Informationen beschildert werden, wodurch die Orientierung während der Fahrt unterstützt sowie das Fahrradfahren weiter ins Alltagsbewusstsein rücken soll.

Kostengünstig, quasi umsonst, ist ein Wikipedia Eintrag zum Thema des Radverkehrs in der Stadt. Zum einen können auf Wikipedia weitere Einträge leicht miteinbezogen bzw. verlinkt werden, zum anderen können Inhalte kurz und übersichtlich dargestellt werden. Städte wie Münster, Köln oder auch Bremen haben zum Thema Radverkehr bereits eigene Seiten bei Wikipedia eingestellt.

6.10 Entwicklung und Stärkung von Unterzentren

Es ist sicherzustellen, dass die tägliche Grundversorgung mittels kurzer Wege erreichbar ist und über ausreichende Radabstellanlagen verfügt. Hierzu zählen exemplarisch Banken, Postfilialen, Lebensmittelläden, Drogeriemärkte, Hausärzte, Apotheken oder Bäckereien. Auf diese Weise soll eine Verkehrsverlagerung (Modal Shift, d. h. Verschiebung in den Anteilen des Modal Split) zum Radverkehr erzielt werden. Es wird

empfohlen die Zentrenentwicklung gemeinsam mit Coburgs Integriertem Stadtentwicklungskonzept (ISEK) rückzukoppeln.

6.11 Radverkehr an Lichtsignalanlagen

Der Radverkehr soll an den Lichtsignalen intensiver berücksichtigt werden. Hierzu wird empfohlen, dass vorab sämtliche Lichtsignalanlagen bezüglich ihrer Infrastruktur für Radfahrende überprüft werden. Allgemein wird festgehalten, dass an den Anlagen die Wegweisung stetig angepasst und die Flächen für den Radverkehr koordiniert werden sollten. Außerdem sollte das direkte und indirekte Abbiegen verbessert und für den Radverkehr Taster und Detektoren installiert werden, um eine Grünphase anfordern zu können. Um ein zügiges Vorankommen zu ermöglichen und die Fahrt nicht regelmäßig unterbrechen zu müssen, wird empfohlen, dass Lichtsignalanlagen aufeinander abgestimmt werden. Dadurch könnte eine sogenannte „Grüne Welle“ ermöglicht werden.

6.12 Einbahnstraßen

In Gegenrichtung geöffnete Einbahnstraßen reduzieren Umwege, bieten eine potenziell hohe Verkehrssicherheit und ermöglichen ein dichtes Radwegenetz und erhöhen die Präsenz der Radfahrenden im Verkehr. Daher soll Radfahrenden die Nutzung von Einbahnstraßen in Gegenrichtung ermöglicht werden, sofern keine rechtlichen oder schwerwiegende planerische Hinderungsgründe entgegenstehen. Um Begegnungen mit anderen Verkehrsteilnehmenden konfliktarm zu lösen, wird empfohlen in Einbahnstraßen in beengten Verhältnissen Ausweichstellen (vgl. Abbildung 18) einzubinden und ggf. den ruhenden Verkehr dem fließenden Kfz- und Radverkehr unterzuordnen.



Abbildung 18: Einbahnstraße mit einer exemplarischen Ausweichstelle (Stadt Köln)

6.13 Fahrradbezogenes Stadtmobiliar

Funktionales Stadtmobiliar für Fahrradfahrende ist ein sichtbares Gestaltungsmittel zur Förderung des Radverkehrs. Sogenannte „Ampeltrittbretter“ können an Verkehrsknotenpunkten oder Lichtsignalanlagen installiert werden. Sie erleichtern das Anhalten bzw. Stehenbleiben für Radfahrer*innen, indem Absteigen oder Balancieren auf dem Rad überflüssig wird. Wie in der Abbildung zu erkennen ist, können sich die Radfahrer*innen daran festhalten sowie mit dem Bein abstützen. Zum Stadtmobiliar sind auch Fahrradservice- bzw. Reparaturstationen zu zählen. Die robust und selbsterklärend gestalteten Anlagen bieten üblicherweise die Möglichkeit, den Luftdruck am Rad zu messen und ggf. aufzupumpen, das Rad einzuhängen, um z. B. bei einem Platten das Rad auszubauen sowie verschiedene Werkzeuge an Drahtseilen. Eine solche öffentliche Station befindet sich seit Juli 2022 am Hauptbahnhof Coburg, die Aufstellung weiterer Stationen an besonderen Zielen im Stadtgebiet ist ratsam.



Abbildung 19: Tritt Brett für Radfahrende vor LSA (stadtraum)

Zum Stadtmobiliar sind auch Fahrradservice- bzw. Reparaturstationen zu zählen. Die robust und selbsterklärend gestalteten Anlagen bieten üblicherweise die Möglichkeit, den Luftdruck am Rad zu messen und ggf. aufzupumpen, das Rad einzuhängen, um z. B. bei einem Platten das Rad auszubauen sowie verschiedene Werkzeuge an Drahtseilen. Eine solche öffentliche Station befindet sich seit Juli 2022 am Hauptbahnhof Coburg, die Aufstellung weiterer Stationen an besonderen Zielen im Stadtgebiet ist ratsam.

Ein weiteres Element können Fahrradbarometer (Zählstellen mit gut sichtbarem, öffentlichkeitswirksamem Display) sein, die an hochfrequentierten Radstrecken stehen. Sie erfassen die täglich vorbeifahrenden Radfahrer*innen und zeigen deren Tages- sowie die Jahresanzahl an. Damit machen sie die Nutzung der Strecken durch den Radverkehr in besonderer Weise sichtbar, auch für andere Verkehrsteilnehmer*innen. Die Genauigkeit bei aktuellen Modellen liegt bei ca. 95%. Neben der öffentlichkeitswirksamen Funktion liefern die Zählstellen auch für die Planung bzw. Verwaltung wertvolle Daten zur Fahrradnutzung an ausgewählten Strecken, z. B. zu jährlichen Schwankungen oder Tageszeit- und Wettereinflüssen.

6.14 Fahrradverleihsystem

Zum Zeitpunkt der Erstellung des Radwegekonzepts gibt es in der Stadt Coburg kein Fahrradverleihsystem und auch keinen Geschäftsbetrieb zum Verleih von Fahrrädern. Mittels eines entsprechenden Systems bzw. eines entsprechenden Betriebs könnten die Coburger*innen spontan Leihräder nutzen, um beispielsweise die „letzte Meile“ von einer Haltestelle des ÖPNV zum Zielort zu überbrücken. Nicht zu unterschätzen sind auch die Potenziale im touristischen Bereich. Verfügbare Fahrräder ermöglichen Besucher*innen der Stadt schnelle, individuelle und Kfz-unabhängige Fortbewegung zwischen den touristischen Zielen der Stadt. Mit

Blick auf die Topografie der Stadt empfiehlt sich ein hoher Elektrifizierungsgrad der Leihräder, um touristische Ziele in weiterer Entfernung oder in höheren Lagen bequem erreichen zu können. Ein Angebot von Lastenrädern ist sowohl für Bewohner*innen als auch für Besucher*innen mit Familie eine sinnvolle Ergänzung des Angebots.

6.15 Wegweisung

Wie bei den vorherigen Maßnahmen dargestellt, sollten zu Gunsten des Radverkehrs die Wegweiser beziehungsweise die Beschilderung der Radwege fortlaufend überarbeitet bzw. angepasst werden, z. B. bei der Freigabe neu fertiggestellter Streckenabschnitte. Dies ist nicht nur zum Vorteil des touristischen, sondern auch alltäglichen Verkehrs. Bei der Beschilderung kann zudem auf besonders starke Steigungen bzw. Alternativrouten hingewiesen werden.

6.16 Radverkehrsschau

Um das Radverkehrsnetz bzw. dessen Zustand regelmäßig zu erfassen und auf Mängel oder etwaige Veränderungen zu überprüfen, werden stetig stattfindende Radverkehrsschauen empfohlen. Neben den bei einer Verkehrsschau üblichen Beteiligten (Straßenverkehrsbehörde, Straßenbaubehörde, Polizei) soll eine Vielzahl an Coburger Akteur*innen bei diesen Schauen gemeinsam mit dem Fokus auf Radverkehrsbelange teilnehmen. Dies dient als Monitoring zur Umsetzung der Maßnahmen des Radwegekonzeptes und gleichzeitig können zukünftige Herausforderungen im Radverkehrsnetz identifiziert werden.

6.17 Jour Fixe Radverkehr einrichten

Es wird empfohlen, den Projektbegleitenden Arbeitskreis Radverkehr (AK Rad), der im Planungsprozess zum Radwegekonzept eingerichtet wurde, in ein dauerhaftes Gremium zu überführen. Es ist zu prüfen, ob ggf. weitere Teilnehmende hinzuzuziehen sind. Der Arbeitskreis Radverkehr sollte sich in einem regelmäßigen Turnus (z.B. alle 2 Monate) treffen um Themen des Radverkehr, den Umsetzungsstand des Radwegekonzeptes und Hinweise aus der Bevölkerung zu diskutieren. Die Ergebnisse und Themen sind in die politischen Gremien hineinzutragen und politische Entscheidungen zum Thema Radverkehr transparent aufzuarbeiten.

7 Spezifische Maßnahmen

Das im Rahmen des Konzepts erarbeitete Radwegenetz (vgl. Kapitel 5.3.2) ist in seinem jetzigen Zustand noch nicht durchgehend zur Führung des Radverkehrs geeignet und weist punktuelle sowie streckenhafte Defizite auf. Es handelt sich vielmehr um das Netz, das so ausgebaut werden soll, dass es den Radverkehr zukünftig sicher, attraktiv und umwegarm führen wird. Dabei wurde darauf geachtet, dass im Sinne eines ressourcenbewussten Handelns bereits vorhandene, qualitativ hochwertige Radverkehrsverbindungen einbezogen werden. Um den Maßnahmenbedarf zu ermitteln, wurde zuerst ein Positivnetz erstellt (vgl. Kapitel 7.1), das alle Abschnitte ohne Maßnahmenbedarf aufzeigt. Das übrige Netz wird dadurch automatisch zum Defizit- bzw. Maßnahmenetz. Für mehrere Konfliktpunkte und Strecken mit hoher Netzbedeutung und akutem Handlungsbedarf wurden in Form von „Lupen“ vertiefende Detailbetrachtungen durchgeführt und mögliche Lösungsvorschläge erarbeitet.

7.1 Positivnetz

Das Positivnetz setzt sich aus drei Streckenkategorien aus der Beradlung bzw. Analyse des Bestandes zusammen:

Abschnitte ohne Defizit: Gemeint sind Streckenabschnitte im Bestand, die entsprechend der festgelegten Netzkategorie und der Führungsform den in Kapitel 5.3.1. festgelegten Ansprüchen genügen.

Abschnitte mit bestehenden Radverkehrsplanungen: Diese Streckenabschnitte sind bereits geplant und beschlossen aber noch nicht umgesetzt. Für das Radwegekonzept wird davon ausgegangen, dass die Umsetzung entsprechend den Anforderungen aus Kapitel 5.3.1. erfolgt.

Tolerierbare Abschnitte: Streckenabschnitte die nicht vollständig den Anforderungen aus Kapitel 5.3.1. entsprechen. Damit gemeint sind unbefestigte, aber befahrbare Abschnitte auf Freizeitrouten, Abschnitte mit Schäden in der Fahrbahnoberfläche, die im Rahmen der normalen Straßenunterhaltung zu beseitigen sind oder wassergebundene Decken. Als tolerierbar eingestuft wird auch die gemeinsame Führung im Mischverkehr bei einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h und geringen Kfz-Aufkommen oder leicht untermaßige, aber in der Regel gut und konfliktfrei befahrbare Radverkehrsanlagen.

Als Gegenstück zum Positivnetz entsteht – als Differenz zum Gesamtnetz – analog das Defizitnetz. Es setzt sich aus allen Abschnitten zusammen, in denen Defizite erfasst wurden. Diese Defizite entstammen u. a. der Beradlung, den Informationen aus den Beteiligungen, den weitergegebenen Informationen der Stadt

und der Analyse von Unfallschwerpunkten. Um das Netzkonzept umzusetzen, müssen diese Defizite durch verschiedene Arten von Maßnahmen beseitigt werden. Das Defizitnetz ist daher auch das Maßnahmenetz.

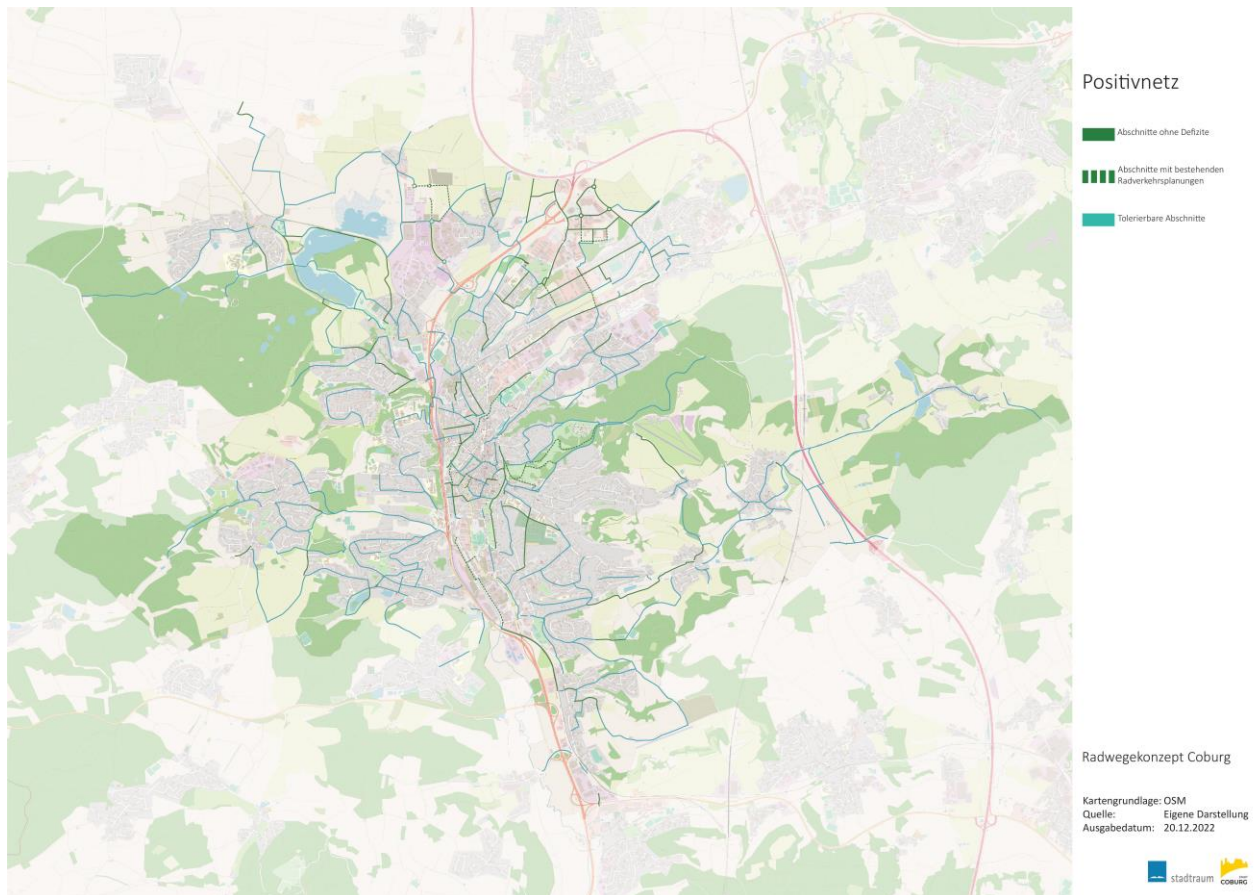


Abbildung 20: Positiv- und Toleranznetz (vgl. Anlage 7)

7.2 Maßnahmenentwicklung

Um das Netz zu qualifizieren, wurden Maßnahmen erarbeitet, die in Form von Steckbriefen konkretisiert worden sind. Bei den Maßnahmen handelt es sich um Vorschläge, die in Teilen in weiteren Planungsschritten detaillierter betrachtet und intensiver untersucht werden müssen. Gleichzeitig zeigen die Maßnahmen aber auch den Handlungsbedarf an den genannten Strecken bzw. Punkten auf. Daher sollte bei sich herausstellenden Umsetzungsschwierigkeiten der Maßnahmenvorschläge unbedingt eine alternative Maßnahme oder, wenn nicht vermeidbar, eine Anpassung des Netzes mit ggf. weiteren Maßnahmen erfolgen. Um das Netz zu qualifizieren und die erkannten Defizite zu beheben, wurde ein Bedarf von 167 Maßnahmen festgestellt (siehe Anlage 12). Bei der Entwicklung der Maßnahmenvorschläge wurden räumliche Zusammenhänge und streckenhaften Begebenheiten berücksichtigt, um eine kleinteilige Stückelung von Maßnahmen

und Abschnitten zu vermeiden und eine durchgängige Qualifizierung bzw. Realisierung zu ermöglichen.

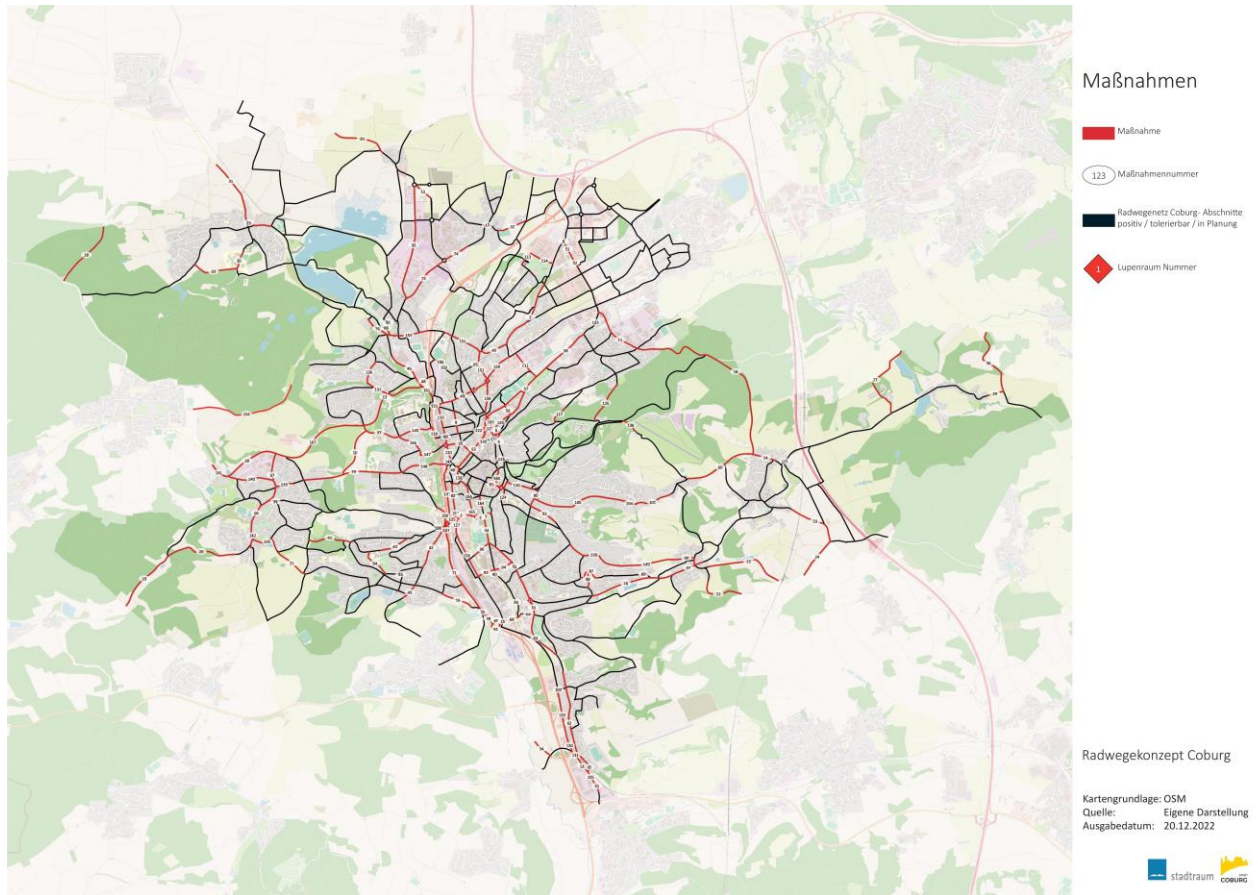


Abbildung 21: Maßnahmenkarte (vgl. Anlage 8)

7.3 Lupenräume

Im Rahmen des Konzeptes wurden 11 „Lupen“ erstellt. Dabei wurden Knotenpunkte bzw. Straßenzüge detaillierter betrachtet und Skizzen mit möglichen Lösungen erarbeitet und vorgestellt. Dabei wurden insbesondere größere Knotenpunkte, konfliktreiche Stellen, Unfallhäufungspunkte betrachtet, die in den Beteiligungen der Bürger*innen und des AK Rads benannt wurden. Neben den straßenräumlichen Lupen wurde noch eine Lupe zur im Konzept vorgeschlagenen Brücke am Adamiberg erstellt. Grundsätzlich zeigen die Lupen möglich Umgestaltungen bzw. eine Neuverteilung der Flächen, wobei eine Verbesserung für alle Verkehrsteilnehmer angestrebt wurde. Die Lupenräume müssen im Anschluss durch weitergehende Prüf- und Planungsschritte vertieft untersucht werden. Alle Lupenräume erhalten die Priorität A.



Lage der Lupen

- 01- Frankenbrücke
- 02- Schützenstraße
- 03- Berliner Platz
- 04- Steingasse / Wettiner Anlage
- 05- Allee Kino Utopolis
- 06- Bahnhofstraße / Hindenburgstraße
- 07- Thüringer Kreuz
- 08- Viktoriastraße / Löwenstraße
- 09- Trasse Brücke
- 10- Kanonenweg
- 11- Ketschendorfer Straße / Neue Heimat

Radwegekonzept Coburg

Stand: November 2022
 Kartengrundlage: OSM
 Quelle: Eigene Darstellung
 Ausgabedatum: 02.11.2022

Abbildung 22: Verortung der Lupen (vgl. Anlage 11)

7.3.5 Lupe 01 – Frankenbrücke

Die Frankenbrücke ist als Anschlussstelle an die B4 und als zentrumsnahe Verbindung zwischen den östlichen und westlichen Stadtteilen Coburgs von zentraler Bedeutung für den Kfz- als auch Radverkehr. Frankenbrücke und der östlich gelegene Schillerplatz sind zudem Anschluss- bzw. Verbindungspunkte mehrerer Raddirekt- und Radhauptverbindungen. Gleichzeitig verfügen Frankenbrücke und Schillerplatz im Bestand über Radverkehrsanlagen, die dem Anspruch an die Radwegekategorie nicht entsprechen, was die Dimensionierung, aber auch Führungsform und Anschluss an das weitere Radwegenetz betrifft.

Ein wesentliches Defizit stellen die untermaßig markierten Radwege im Seitenraum der Brücke dar, in Verbindung mit ebenfalls schmalen verbleibenden Gehwegen. Hinzu kommt die umwegige und unübersichtliche Führung auf die Brücke über den nördlichen Schillerplatz für Radfahrende, die aus Richtung Schützenstraße kommen. Am westlichen Ende der Brücke besteht ebenfalls eine umwegige und mit relativ hohen

Wartezeiten verbundene Führung für Radverkehr von der Hutstraße bzw. Hochschule auf die Brücke.

Der vorgeschlagene Lösungsansatz sieht den Umbau des Knotenpunkts Marschberg – Frankenbrücke / B4 – Hutstraße zu einem Kreisverkehr mit mindestens 30 m Durchmesser und umlaufendem Radweg vor. Auf der Brücke wird das Ziel verfolgt, in der jeweils bergab führenden Fahrtrichtung – die im Bestand den größeren Konflikt mit dem Fußverkehr aufweist – einen Radfahrstreifen auf der Fahrbahn einzurichten. Hierzu wird je Fahrtrichtung ein durchgehender Kfz-Fahrstreifen geschaffen, von dem Abbiegefahrstreifen auszuklinken. Von der Schützenstraße kommend soll ein Radweg im Seitenraum geschaffen werden. Wenn realisierbar, kann dieser im Seitenraum bis zur Brücke weitergeführt werden, andernfalls wird, wie gezeigt, ein Radfahrstreifen auf der Fahrbahn vorgesehen.

Für den Radverkehr Richtung Zentrum wird der Konfliktpunkt mit den in die Uferstraße rechtsabbiegenden Kfz nach dem Prinzip der Fahrradweiche an den Beginn des Abbiegefahrstreifens verlegt, wo die Sichtbeziehungen wesentlich besser sind und auch keine Verwechslung von geradeaus fahrendem und rechts abbiegendem Radverkehr unterlaufen kann.

In der Uferstraße wird vorgeschlagen, durch Grunderwerb Platz zu schaffen, um Mittelinseln einzurichten, die ein sicheres Queren von/zur Unterführung Mühlamm und von/zur Schlachthofstraße sowie für den Fußverkehr über die Einmündung der Uferstraße am Schillerplatz aufnehmen.

Der Lösungsvorschlag stellt eine Diskussiongrundlage dar und bedarf der Abstimmung mit dem Staatlichen Bauamt. Im Rahmen weiterer Prüfschritte ist insbesondere der Umgang mit dem entfallenden Linksabbiegen in die Uferstraße sowie die Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte zu untersuchen, hierfür sind ggf. aktuelle Zählungen heranzuziehen.

7.3.6 Lupe 02 – Schützenstraße

Die Schützenstraße ist eine Route der Kategorie C-1 und direkter Anschlusspunkt an den Schillerplatz bzw. nachfolgend die Frankenbrücke sowie dem Berliner Platz als weiterem Lupenraum. Insofern wurden Schützenstraße und Berliner Platz gemeinsam betrachtet, die jeweiligen Lösungsansätze sollen hier aber getrennt vorgestellt werden. Im Bestand verfügt die Schützenstraße nur über einen unterdimensionierten baulichen Radweg auf der südlichen Seite, der im westlichen Abschnitt abrupt endet und in einen gemeinsamen Geh- und Radweg übergeht. Dabei quert er die Zu- und Ausfahrt eines großen Parkplatzes, wobei nur die Furt der Ausfahrt mit Fahrradpiktogrammen markiert ist.

Der Wegfall des dritten Abbiegestreifens in beide Richtungen ermöglicht das Anlegen eines variabel breiten

Radfahr- bzw. Schutzstreifens auf der nördlichen Fahrbahnseite. Die Markierung als Schutzstreifen ist der Andienbarkeit der Bushaldebucht geschuldet. Der Radweg auf der südlichen Seite wird auf 2 m verbreitert und durchgängig bis zur Ketschendorfer Straße geführt. Die Einfahrt zum Parkplatz wird darüber hinaus farblich markiert. Ebenso die Radfurten im Knoteninnenraum, auf westlicher wie östlicher Seite. An der Ketschendorfer Straße werden zusätzlich Haltlinien für Abbieger markiert.

7.3.7 Lupe 03 – Berliner Platz

Der Berliner Platz schließt östlich direkt an die Lupe 02 an. Im Bestand gibt es hier keine Radverkehrsanlagen, die Führung erfolgt also im Mischverkehr. Auf östlicher Seite schließt mit der Alexandrinenstraße eine schon bestehende Fahrradstraße an, welche wie der Berliner Platz die Kategorie C-1 hat und eine für das Netz bedeutsame Verbindung und Nord-Süd-Richtung ist. Ebenfalls auf östlicher Seite befindet sich eine Ein- und Ausfahrt zum Parkplatz des Amtsgerichts, unmittelbar hinter bzw. neben einem FGÜ.

Am Knotenpunkt Alexandrinenstraße wird ein Mini-Kreisverkehr angelegt, der in zwei der 6 Arme auch als Zu- und Ausfahrt zum jeweiligen Parkplatz dient. Gleichzeitig ermöglicht er einfaches und sicheres Fahren in nord-südlicher Richtung. Unmittelbar westl. des Kreisverkehrs entsteht eine Mittelinsel mit einer Breite von ca. 2,70 m, flankiert von einem FGÜ auf jeder Seite, um ein sicheres Queren zu ermöglichen. Wie schon bei Lupe 02 entfällt auch hier die Abbiegespur auf westlicher Seite. Im gewonnenen Straßenraum wird auf nördlicher Seite nach der ehemaligen Ein- und Ausfahrt zum Parkplatz ein Radfahrstreifen markiert. Auf der südlichen Seite wird ein Radweg auf dem Hochboard angelegt.

7.3.8 Lupe 04 – Steingasse / Wettiner Anlage

Am Knotenpunkt Steingasse / Wettiner Anlage treffen eine Direktroute und eine Hauptroute des Radweges aufeinander. Die Steingasse, die im Zuge der Radroute an der vorhandenen LSA überquert werden muss, ist ein wichtiger Durchgangspunkt von der / zur Altstadt, insbesondere für den ÖPNV. Im Bestand liegt die Furt der Wettiner Anlage nicht in der Wegeführung des Radverkehrs, und die Anforderungstaster sind nur schwer zu erreichen. Zudem liegt die Steingasse erhöht, was zum einen die Sicht auf den Knotenpunkt erschwert und zum anderen das Halten und Anfahren in der Steigung notwendig macht, was für weniger sichere Radfahrende zu einer Gefährdung führen kann.

Eine Modellierung des Geländes schafft ebene Warteflächen und verbessert die Einsehbarkeit des Knoten-

punktes. Taster am Beginn der Steigung und/oder Induktionsschleifen ermöglichen eine Freigabe ohne anhalten zu müssen. Eine Verbreiterung der Furt ermöglicht geradliniges Fahren entlang der Hauptroute. Notwendig ist zudem eine Anpassung des Signalprogramms. Geprüft werden sollte ein Countdown-Signal (Anzeige der Rest-Rotzeit).

7.3.9 Lupe 05 – Allee (Kino Utopolis)

Die Freitreppe des Kinos Utopolis hat sowohl Aufenthaltsqualität als auch eine ortsprägende städtebauliche Qualität. Am Fuß der Treppe befindet sich jedoch eine unstrukturierte Platz- bzw. Verkehrsfläche, mit damit einhergehender mangelnder städtebaulicher Qualität.

Ein ggf. provisorischer Pocket-Park schafft eine räumliche Abgrenzung zwischen Verkehrs- und Aufenthaltsfläche. Dieser sollte mit Trennschwellen, Pflanzkübeln o. ä. gesichert werden. Der betreffende Abschnitt der Allee wird als verkehrsberuhigter Bereich ausgewiesen, Markierungen grenzen die Flächen voneinander ab. Aufpflasterungen dämpfen die Geschwindigkeit der Kraftfahrzeuge. Eine vorfahrtsberechtigten Furt erleichtert Radfahrenden die Querung des Hahnwegs im westlichen Abschnitt. Die Anordnung dieser Furt setzt langsames Fahren der wartepflichtigen Kfz voraus, dies wird mit der vorhandenen Geschwindigkeitsbeschränkung auf 30 km/h sowie aufgedübelten oder baulich hergestellten Kissen (oder vergleichbaren Elementen) unterstützt.

Die Einrichtung vorfahrtsberechtigter Radfurten ohne Signalisierung ist in Deutschland bislang selten. Ein Beispiel findet sich in Werne (Kreis Unna) an der Straße Bült, dort in Kombination mit einem Fußgängerüberweg („Zebrastrreifen“).

7.3.10 Lupe 06 Bahnhofstraße / Hindenburgstraße

Der Knoten Bahnhofstraße / Hindenburgstraße ist 5-armig und hat im Bestand eine komplexe Geometrie, die nicht zuletzt der vom Knotenpunkt als Einbahnstraße abgehenden Seifartshofstraße geschuldet ist. Im Bestand gibt es im gesamten Bereich und den anschließenden Straßen keine Radverkehrsanlagen, die Führung erfolgt also durchweg im Mischverkehr. Geringe Straßenquerschnitte und komplexe Abbiegebeziehungen stellen eine Herausforderung dar. An der Seifartshofstraße ist die Führung des Fußverkehrs über zwei gärtnerisch gestaltete Grüninseln umständlich gelöst.

Die Hintere Kreuzgasse wird als nach Norden wegführende Einbahnstraße ausgeschildert, die am östlich benachbarten Knotenpunkt Bahnhofstr. / Heiligkreuzstr. von Norden einmündende Heiligkreuzstr. wird

entsprechend als nach Süden zur Kreuzung hinführende Einbahnstraße ausgeschildert. Auf diese Weise entsteht Platz für Radverkehrsanlagen, ein Schutzstreifen in Einbahnrichtung und ein Radfahrstreifen entgegen der Einbahnrichtung. Zwischen diesen beiden Knotenpunkten entfällt der Linksabbiegefahrstreifen in die Hindenburgstraße, um zumindest Schutzstreifen als Radverkehrsanlagen einfügen zu können.

Die Seifartshofstraße bleibt wegführende Einbahnstraße, wird aber für den Radverkehr auch in Gegenrichtung freigegeben. Die Zufahrt für Kfz erfolgt nur noch von der Hindenburgstraße aus. Dadurch ist es möglich, die Flächen der entfallenden Zufahrten und Inseln zu einem zusammenhängenden und großzügigen Seitenraum zusammenzufassen, der die Radverkehrsanlagen für alle Fahrrichtungen aufnimmt und Platz für Freiraumgestaltung, Außengastronomie bereithält.

7.3.11 Lupe 07 – Thüringer Kreuz

Der unübersichtliche Knotenpunkt, an dem sich zwei Routen der Kategorie C-1 kreuzen, weist im Bestand eine diffuse Geometrie auf. Durch die Abbiegekeile bleiben für Fuß- und Radverkehr nur Restflächen in den Seitenräumen, während die Räumzeiten im Signalprogramm lang sind. Radverkehrsanlagen sind im Bestand bis auf einen schlecht zu erreichenden und ungünstig verlaufenden gemeinsamen Rad- und Fußweg nördlich der Neustadter Straße nicht vorhanden.

Eine klare Gliederung der miteinander verschliffenen Knotenpunkte in zwei separate, rechtwinklige Knotenpunkte schafft Raum für Schutzstreifen mit 1,5 m Breite in den Knotenarmen und 1,6 m Breite zzgl. Markierung zwischen den Knotenpunkten. Dafür bedarf es geringfügigem Grunderwerb. Die durch die geänderte Knotengeometrie freiwerdenden Verkehrsflächen können stadträumlich neu gestaltet werden, z. B. als entsiegelte Freiflächen. Im Zuge der weiteren Planung sollten die Linksabbiegeführung für den Radverkehr und die Führung der Anschlüsse an die weiterführenden Strecken konkretisiert werden. Eine weitere Ausarbeitung der Knotengeometrien geht mit der Neuplanung der Signalisierung einher.

7.3.12 Lupe 08 – Viktoriastraße / Löwenstraße

Am Knotenpunkt Viktoriastraße / Löwenstraße treffen zwei Raddirektverbindungen aufeinander. Gleichzeitig sind mit Judengasse und Mühlgasse zwei weitere Routen im unmittelbaren Umfeld vorhanden. Weder Löwenstraße noch Judengasse oder Mühlgasse verfügen im Bestand über Radverkehrsanlagen. Auf der Viktoriastraße ist der Gehweg für den Radverkehr freigegeben. Dieser ist jedoch in einigen Abschnitten Stellen sehr schmal, was eine Nutzung für Radfahrende wie zu Fuß Gehende gleichermaßen unangenehm macht.

Unzureichend sind auch die Querungsmöglichkeiten zwischen den Knotenarmen. Insbesondere die Anbindung von Judengasse und Mühlgasse sind stark verbesserungsbedürftig.

Vorgesehen ist der Ersatz des vorhandenen, langgestreckten signalisierten Knotenpunkts durch einen Kreisverkehr mit 28 m Durchmesser und umlaufendem Radweg. Hierfür wird in die Alfred-Sauerteig-Anlage eingegriffen. Die unmittelbar südlich gelegene Judengasse bleibt wegführende Einbahnstraße, wird aber für den Radverkehr in Gegenrichtung freigegeben. Die gegenüberliegende Mühlgasse wird mittels eines Klappfostens zur Sackgasse umgestaltet, die für Fuß- und Radverkehr, aber auch für Müll- und Rettungsfahrzeuge durchlässig ist. Die südlich davon gelegene Einmündung der Judengasse bleibt zuführende Einbahnstraße. Hier wird ausnahmsweise auf die Freigabe des Radverkehrs in Gegenrichtung verzichtet, aufgrund der geringen Fahrbahnbreite und des vom Parkhaus Mauer kommenden Kfz-Stroms. Die Querungen des Fuß- und Radverkehrs von/nach westlicher Judengasse und Mühlgasse erfolgen über Mittelinseln.

7.3.13 Lupe 09 – Trasse Brücke Adamiberg

Radfahrende, die vom Bahnhof oder der Innenstadt aus die Hochschule für angewandte Wissenschaften, die Berufsschule oder nachgelagert den Ortsteil Scheuerfeld erreichen wollen, müssen Streckenabschnitte mit starker Steigung in Kauf nehmen oder Umwege fahren. Eine Brücke zwischen Adamiberg und Bahnhof, die an der Talseite über ein Abstiegsbauwerk (Aufzüge und Ersatz-Treppe oder Rampe) verfügt, schließt damit diese Netzlücke und könnte gleichzeitig ein „Balkon“ mit Aussicht auf Innenstadt und Veste sein. Ziel des Lückenschlusses ist es, mit Hilfe der Aufzüge sowohl dem Rad- wie dem Fußverkehr eine leicht zu bewältigende und umwegarme Verbindung zwischen westlichem Stadtgebiet und Zentrum anzubieten. Damit können wesentliche Potenziale für den Radverkehr erschlossen werden.

Die Lupe zeigt dazu Trassenoptionen auf und stellt Herausforderungen und Hindernisse für eine weitere Planung dar. Mit Blick auf den denkmalgeschützten Bereich um „Schnürs Pavillon“ bieten sich auf der Seite des Adamibergs zwei Anknüpfungspunkte für ein Brückenbauwerk an, das entweder als Rampe oder als Steg mit Aufzug ausgeführt werden könnte, der vorzugsweise zwischen Bahnhof und ZOB (gegenüber der Mohrenstraße) platziert ist. Auf dem Adamiberg bieten sich mehrere Möglichkeiten für die weitere Führung an, wobei eine steigungsarme und direkte Führung bevorzugt werden sollte. Gleichzeitig gilt es, den Denkmalschutz und Belange des Naturschutzes zu berücksichtigen.

7.3.14 Lupe 10 – Kanonenweg

Der Kanonenweg ist eine Route der Kategorie C-1 ohne Radverkehrsanlagen im Bestand. Gleichzeitig handelt es sich um eine bedeutsame Ost-West-Verbindung mit mehreren Anschlussstellen an das Netz. Die 9 m breite Fahrbahn ist zu schmal für Radfahrstreifen und der Seitenraum zu schmal für einen Radweg.

Eine Neuaufteilung der Fahrbahn mit 2 m breiten Schutzstreifen bei 5 m verbleibender Fahrbahn erlaubt den Begegnungsfall Pkw-Lkw ohne Befahren des Schutzstreifens. Das langsame Vorbeifahren an wartenden Linksabbiegern über den Schutzstreifen ist möglich. Starker Abbiegestrom, der Abbiegespuren zwingend notwendig macht, erfordert eine Aufweitung der Fahrbahn, ggf. mit Grunderwerb. Der Verzicht auf eine Mittelmarkierung wirkt sich gemeinsam mit der Verengung des Fahrbahnbereichs zwischen den Schutzstreifen geschwindigkeitsdämpfend aus. Eine Roteinfärbung der Konfliktflächen und Grundstückszufahrten sichern den Radverkehr zusätzlich.

7.3.15 Lupe 11 – Ketschendorfer Straße / Neue Heimat

Die Ketschendorfer Straße ist eine Raddirektverbindung, ebenso die Neue Heimat. Im Bestand verfügt sie nördlich des Knotenpunkts über untermaßige Schutzstreifen, wobei der stadtauswärts führende Fahrstreifen über einen aufgeweiteten Radaufstellstreifen (ARAS) verfügt, der jedoch nicht flächenhaft farblich markiert ist. Südlich des Knotenpunkts ist auf dem Rechtsabbiegerstreifen auf einer Länge von ca. 50 m ein Schutzstreifen markiert. Rechtsabbieger haben hier die Möglichkeit unsignalisiert direkt abzubiegen, fahren dabei aber über den Schutzstreifen bzw. die Aufstellfläche für den Radverkehr.

Grunderwerb erlaubt das Anlegen eines baulichen Radwegs im unmittelbaren Stauraum zur freien Heranführung an die Kreuzung aus südlicher Richtung, wobei der bestehende Schutzstreifen verbreitert und in einen geschützten Radfahrstreifen umgewandelt wird. Ein FGÜ ermöglicht sicheres Queren für Zufußgehende über den Ausfahrkeil. Farblich markierte Furten im Kreuzungsbereich erhöhen die Sicherheit und Sichtbarkeit des Radverkehrs. Ein Schutzstreifen mit aufgeweitetem Radaufstellstreifen führt von der Neuen Heimat an den Knotenpunkt heran. In südliche Richtung wäre auch Grunderwerb zugunsten eines Radweges im Abflussbereich der Kreuzung denkbar, jedoch lässt die fehlenden Flächenverfügbarkeit eine sichere Gestaltung des Radwegendes nicht zu. Daher ist nur eine kurze Fortsetzung des Schutzstreifens zur Klärung der Radverkehrsführung markiert.

7.4 Priorisierung der Maßnahmen

Die erarbeiteten (konkreten) Maßnahmen wurden in drei Prioritäten eingeteilt, um die Umsetzung handelbar zu machen und zu strukturieren. Dabei wurden die Kategorien Priorität A, B und C gebildet. Die 167 Maßnahmen wurden dabei anteilig wie folgt auf die drei Stufen verteilt. Alle Lupen haben die Priorität A.

Tabelle 1: Maßnahmen auf die Prioritäten verteilt (ausgehend von einer Summe von 167 Maßnahmen)

Priorität	A	B	C
Stück	67 + Lupen	58	42
Anteil	40 %	35 %	25 %

Bei der Priorisierung der Maßnahmen wurden folgende Aspekte berücksichtigt und gegeneinander abgewogen:

- Netzkategorie
- Streckenzusammenhänge und Netzlücken
- Sicherheitsrelevanz
- Hinweise aus den Beteiligungen (hoher Handlungsbedarf)
- Parallele Vorhaben, aktuelle Planungen
- Lange Planungsvorläufe

Im Anhang ist eine Liste der Maßnahmen nach Priorität geordnet sowie die Darstellung der Maßnahmen mit Ihrer Priorität als Karte zu finden.

7.5 Handlungskonzept zur Umsetzung

Die Umsetzung der Maßnahmen erfordern sowohl personelle als auch finanzielle Ressourcen, die geplant und bereitgestellt werden müssen. Um diese planen zu können und den Umsetzungsstand messbar zu machen wurde nachfolgender Umsetzungsplan entwickelt.

Es wird von einem Umsetzungszeitraum von zehn Jahren (2023 bis 2032) ausgegangen, der in drei Zeitblöcke und eine Evaluierungsphase zum Ende des zweiten Zeitblockes unterteilt ist. Dabei geben die Prozentzahlen an, wie viele Maßnahmen der jeweiligen Priorität in den einzelnen Zeitblöcken umgesetzt bzw. ausführungsfähig geplant werden sollen.

Tabelle 2: Umsetzungsplanung nach Priorität (Anteile)

Priorität	A	B	C
2023 – 2025	40 %	25 %	15 %
2026 – 2028	30%	35 %	30 %
Evaluierungsphase 2028	Evaluierung	Evaluierung	Evaluierung
2029 – 2032	25%	30 %	40 %

Tabelle 3: Umsetzungsplanung nach Priorität (Summe)

Priorität	A	B	C
2023 – 2025	40 %	25 %	15 %
2026 – 2028	70 %	60 %	45 %
Evaluierungsphase 2028	Evaluierung	Evaluierung	Evaluierung
2029 – 2032	95%	90 %	85 %

Evaluierungsphase

Nach 5 Jahren soll eine Evaluierung erfolgen Dabei soll zum einen der Umsetzungsstand der Maßnahmen des Radwegekonzeptes festgestellt werden, zum anderen soll aber auch festgelegt werden, ob sich neue

Bedarfe ergeben haben, die Rahmenbedingungen sich grundlegend geändert haben oder Maßnahmen sich aufgrund anderer Vorhaben erübrigen. Zudem sind die Maßnahmen auch hinsichtlich neuer rechtlicher Möglichkeiten (z.B. Änderung der StVO - Temporeduzierung) oder Regelungen (z.B. Überarbeitung der ERA – neue Breiten) zu überprüfen. Grundsätzlich sind die Maßnahmen immer entsprechend dem aktuellen Stand der Technik umzusetzen.

Allgemeinen Empfehlungen und Maßnahmen

Die Allgemeinen Empfehlungen und Maßnahmen sind in ihrem Charakter teilweise sehr unterschiedlich und lassen sich nicht alle in die oben gezeigte Grafik einordnen. Sie sind aber von Anfang an zu implementieren oder anzuschließen bzw. weiterzuführen.

8 Zusammenfassung

Das Radwegekonzept wurde als Teilfortschreibung des Verkehrsentwicklungsplans 2006 entwickelt. Im Fokus stand die Verbesserung der Verhältnisse im Radverkehr und – damit zusammenhängend – die Steigerung des Anteils des Radverkehrs am Modal Split.

Wesentliche Bearbeitungsschritte waren:

- Ausarbeitung eines mehrstufig kategorisierten Radroutennetzes auf der Grundlage erforderlicher Wegeverbindungen innerhalb der Stadt und mit Verbindungen zum Landkreis
- Ermittlung des Defizitnetzes als Teilnetz der Strecken bzw. Knotenpunkte, für die Maßnahmen zu entwickeln sind
- Empfehlung von 167 spezifischen (d. h. ortskonkreten) Maßnahmen mit Verortung und Beschreibung in Steckbriefen
- Detailliertere Betrachtung von elf Maßnahmen in Lupenräumen
- Definition von allgemeinen (übergreifenden) Maßnahmen
- Aufzeigen einer Priorisierung und zeitlichen Gliederung der Umsetzung

Gegenstand des Beschlusses im Stadtrat waren das Netz, die allgemeinen Maßnahmen und die Lupenräume.

Die gesamte Konzepterarbeitung erfolgte unter Einbindung der Öffentlichkeit auf dem Wege mehrerer Veranstaltungen sowie über den Internetauftritt der Stadt Coburg. Alle Arbeitsschritte wurden mit dem projektbegleitenden Arbeitskreis Radverkehr abgestimmt.

Unzumutbare Qualitätsminderungen für andere Verkehrsträger wurden vermieden, soweit zum gegenwärtigen Bearbeitungszeitpunkt erkennbar, die Auswirkungen auf andere Verkehrsarten und auf den Städtebau wurden qualitativ im Blick behalten. Quantitative Beurteilungen sind ggf. im Zuge der weiteren Maßnahmenplanung durchzuführen.

Das Radwegekonzept berücksichtigt die Belange des Umweltverbunds. Die Voraussetzung einer Integration in den zukünftigen Mobilitätsentwicklungsplan ist gegeben.

Anlagen

Anlage 1	Führungsformen Radwegenetz Coburg
Anlage 2	Defizitkarte Befahrung
Anlage 3	Defizitkarte Öffentlichkeitsbeteiligung
Anlage 4	Karte Abstellanlagen
Anlage 5	Tabelle Abstellanlagen
Anlage 6	Netzkonzept
Anlage 7	Positiv- und Toleranznetz
Anlage 8	Maßnahmenkarte
Anlage 9	Maßnahmenliste
Anlage 10	Prioritätenkarte
Anlage 11	Lupen (11 Stück und Übersichtskarte)
Anlage 12	Maßnahmensteckbriefe (167 Stück)
Anlage 13	Zusammenfassung der Öffentlichkeitsbeteiligungen

Literaturverzeichnis

Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club e.V. (ADFC) 2020: ADFC-Fahrradklima-Test-2020. Auswertung Coburg.

BSV Büro für Stadt- und Verkehrsplanung Dr. Ing. Reinhold Baier GmbH (Hrsg.): Untersuchungen zum Verkehrsentwicklungsplan Stadt Coburg – Schlussbericht. Aachen 2005.

Cima Beratung + Management GmbH, Städtebau Prof. Ackers (Hrsg.): Integriertes Stadtentwicklungskonzept Coburg – Werte und Wandel. Coburg 2008.

Cima Beratung + Management GmbH, Städtebau Prof. Ackers (Hrsg.): Integriertes Stadtentwicklungskonzept Coburg – Teilfortschreibung Städtebau und Einzelhandel. Coburg 2018.

Deutsches Institut für Urbanistik (DIFU): Fahrradstraßen – Leitfaden für die Praxis. Gemeinsam mit der Bergischen Universität Wuppertal. Wuppertal 2021.

Deutsches Institut für Urbanistik (DIFU): Nationaler Radverkehrsplan. Fahrradportal. <https://nationaler-radverkehrsplan.de/de>

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Empfehlungen für Radverkehrsanlagen – ERA. Köln 2010.

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen: Richtlinien für integrierte Netzgestaltung – RIN. Bonn 2008.

Gruschwitz, Dana. Belz, Janina. Brand, Thorsten. Eggs, Johannes. Ermes, Bernd. Follmer, Robert. Kellerhoff, Jette. Pirsig, Tim. Roggendorf, Martina (2019): Mobilität in Deutschland – MiD Regionalbericht Freistaat Bayern. Studie von infas, DLR, IVT und infas 360 im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (FE-Nr. 70.904/15) Bonn, Berlin und des Freistaats Bayer

Forschungsprojekt Mobilität in Städten (SrV 2013): Mobilitätssteckbrief für Coburg (Wohnbevölkerung). TU Dresden.

Pressedienst Fahrrad (pd-f): Typenkunde. www.pd-f.de/typenkunde/

statista GmbH. Hamburg: Anzahl der Fahrräder in Deutschland von 2005 bis 2020. de.statista.com/statistik/daten/studie/154198/umfrage/fahrradbestand-in-deutschland/

statista GmbH. Hamburg: Bevölkerung in Deutschland nach im Haushalt vorhandenen Zweirädern von 2018 bis 2021, de.statista.com/statistik/daten/studie/171439/umfrage/im-haushalt-vorhandene-zweiraeder/

statista GmbH. Hamburg: Statistiken zum Thema E-Bikes. de.statista.com/themen/2560/e-bikes

SINUS-Institut 2019: Copyright Sinus Markt- und Sozialforschung GmbH, Heidelberg: Fahrrad-Monitor Deutschland 2019. Ergebnisse einer repräsentativen Online-Befragung. Stand 30.09.2019. Heidelberg 2019: https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/K/fahrradmonitor-2019-ergebnisse.pdf?__blob=publicationFile

Radwegekonzept für die Stadt Coburg

Endbericht



stadtraum

Zweirad-Industrie-Verband (ZIV): Marktdaten 2016, 2017, 2018, 2019. www.ziv-zweirad.de/marktdaten