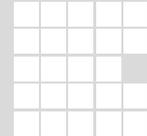


MOBILITÄT IN ERLANGEN: VERKEHRSENTWICKLUNGS- UND MOBILITÄTSPLAN 2030

Stadt Erlangen



LANGFASSUNG

INHALT

Vorwort	7
1. Vom Verkehr zur Mobilität	8
1.1. Drei Fragen – drei Antworten	8
1.2. Wo stehen wir?	9
1.2.1. Verkehr und seine Folgen	9
1.2.2. Breite Basis an Daten	10
1.2.3. Pendler*innen kommen meist mit dem Auto	11
1.3. Wo wollen wir hin?	11
1.3.1. Paradigmenwechsel: vom Verkehr zur Mobilität	13
1.3.2. Mehr Verkehrssicherheit – vor allem für Fußgänger	14
1.4. Was brauchen wir?	14
1.4.1. Moderne Mobilität braucht alle Verkehrsarten	15
1.4.2. Beitrag zu nachhaltiger Stadtentwicklung	16
1.4.3. Mit Meilensteinen zum VEP 2030	16
1.4.4. Die Meilensteine im Überblick	17
1.5. Wie ein Verkehrsentwicklungs- und Mobilitätsplan entsteht	19
1.5.1. Hohe Komplexität erfordert akribische Planung	19
1.5.2. Verkehrsmodell als unentbehrliches Hilfsmittel	21
1.5.3. Über 1.000 Verkehrszellen	22
1.5.4. Das Modell bildet die Wirklichkeit bestmöglich ab	23
2. Umfassendes Beteiligungskonzept	24
2.1. Die Erfahrungen aller nutzen	24
2.2. Zentraler Baustein: Forum VEP	25
2.3. Der Arbeitskreis (AK) VEP	28
2.4. Beteiligung am ÖPNV-Konzept	28
2.5. Beteiligung am Nahverkehrsplan	30
2.6. Beteiligung am MIV und Ruhenden Verkehr	30
2.7. Beteiligung am Fuß- und Radverkehr	31
2.7.1. Stadtspaziergänge	31
2.7.2. Mobile Bürgerversammlung per Rad	32
3. ÖPNV	33
3.1. Warum noch großes Potenzial besteht	33
3.2. Konsequenzen für das Vorgehen beim VEP	35
3.3. Die Stadt-Umland-Bahn (StUB) – Meilenstein A	35
3.3.1. Variante T-Netz	36
3.3.2. Alternativen zum ursprünglichen T-Netz	37
3.3.3. Bürgerentscheid zur StUB	38
3.3.4. Zweckverband Stadt-Umland-Bahn	38
3.3.5. Aktueller Stand und weitere Planungsschritte StUB	38

INHALT

3.4. RoBus und BRT – Meilenstein B	40
3.5. ÖPNV-Konzept 2030 – Meilenstein D	41
3.5.1. Vorteile bewahren und Potenziale nutzen	41
3.5.2. Prämissen und Ziele für die ÖPNV-Netzkonzeption	42
3.5.3. Inhalte und Vorgaben	43
3.5.4. Drei Plannetze für die Zukunft	44
3.5.5. Detaillierte Bewertung der Planfälle	51
3.5.6. Verkehrsprognose in stetigem Abgleich mit der Realität	53
3.6. Nahverkehrsplan (NVP) Erlangen 2016 bis 2021 – Meilenstein E	53
3.6.1. Bestandsaufnahme und Analyse für den NVP	53
3.6.2. Zusammenarbeit in der Region	54
3.7. Umsetzung und Weiterentwicklung der Netzkonzeption	55
3.8. Weitere Handlungsempfehlungen	56
4. Motorisierter Individualverkehr (MIV)	57
4.1. Netzkategorisierung	58
4.1.1. Wie Vorrangstraßen bestimmt werden	60
4.1.2. Räumliche Verkehrskonzepte	67
4.2. Wirtschaftsverkehr	68
4.2.1. Herausforderungen im Lieferverkehr	68
4.2.2. Analyse des Status quo und der Probleme	68
4.2.3. Bausteine für Lösungen im Lieferverkehr	70
4.3. Carsharing	72
4.3.1. Verschiedene Carsharing-Modelle	73
4.3.2. Potenzial für Ausbau des Carsharings vorhanden	73
4.3.3. Mobilitätsstationen mit Carsharing-Fahrzeugen	74
4.4. Elektromobilität	76
4.4.1. Grenzen, Herausforderungen und Chancen	76
4.4.2. Konzept für öffentliche Ladeinfrastruktur	76
5. Ruhender Verkehr	79
5.1. Aktuelle Situation und Ziele	79
5.2. Formen der Parkraumbewirtschaftung	81
5.3. Aufparken auf Gehwegen, Parkierungseinrichtungen und Bewohnerparken	83
Parkraumangebot in Bewohnerparkgebieten	84
5.4. Nachfrage nach Parkraum	84
5.5. Herausforderungen beim Ruhenden Verkehr	86
5.5.1. Räumliche Verteilung des Parkangebotes	86
5.5.2. Ausgestaltung der Tarifzonen	87
5.5.3. Behinderungen durch den Ruhenden Verkehr	87

5.6. Die aktuelle Lage auf einen Blick	88
5.7. Zukunftsfähiges Parkraumkonzept für Erlangen	88
5.7.1. Ziele des Parkraumkonzeptes	88
5.7.2. Bausteine des Parkraumkonzeptes	89
5.7.2.1. Parkraumbilanz	89
5.7.2.2. Wegfall von Stellplätzen im Straßenraum	89
5.7.2.3. Auffangparkplätze sowie Park+Ride (P+R)	90
5.8. Maßnahmen zur Förderung des Umweltverbundes	92
5.9. Entzerrung und Vereinheitlichung der Parkraumsituation	92
5.9.1. Tarifzonen	92
5.9.2. Kombiticket mit dem ÖPNV	94
5.9.3. Parkleitsystem	94
5.10. Stellplatzsatzung	95
5.11. Parkraumüberwachung	97
5.12. Zusammenfassung	98
6. Radverkehr	101
6.1. Ausgangslage im Überblick	101
6.2. Aufgaben im Überblick	101
6.3. Aktuelle Situation im Detail	101
6.3.1. Anteile der Radfahrer*innen am Binnen- und Pendlerverkehr	101
6.3.2. Zustand des Radverkehrsnetzes	102
6.3.3. Unfälle mit Rad Fahrenden	102
6.3.4. Abstellen von Fahrrädern	103
6.3.5. Fazit zum Status quo	103
6.4. Konkrete Ziele zur Förderung des Radverkehrs	104
6.5. Netzkonzeption für den Radverkehr	105
6.5.1. Funktion und Struktur des Netzes	105
6.5.2. Die einzelnen Verbindungsfunktionen im Detail	107
6.5.3. Qualitätsstandards im Radverkehrsnetz	111
6.6. Fahrradparken	117
6.7. Weitere Bausteine zur Förderung des Fuß- und Radverkehrs	121
6.7.1. Öffentlichkeitsarbeit und Beteiligung	121
6.7.2. Service und Dienstleistungen	123
6.7.3. Verknüpfung der Verkehrsarten	125
6.7.4. Mobilitätsmanagement	126
6.8. Fazit und Folgerungen	126

INHALT

7. Fußverkehr	128
7.1. Warum Fußverkehr so wichtig ist	128
7.2. Aktuelle Situation und Ziele	128
7.3. Qualitätsstandards	130
7.4. Netzkonzeption für den Fußverkehr	132
7.5. Fußverkehrskonzepte für Stadtteile (Innenstadt, Tennenlohe)	134
7.5.1. Fußverkehrskonzept für die Innenstadt	135
7.5.1.1. Mängelanalyse der Fußwege 1. Ordnung	136
7.5.1.2. Handlungs- und Umsetzungskonzept	141
7.5.2. Beispiel: Fußverkehrskonzeption im Stadtteil Tennenlohe	145
7.5.2.1. Typische Mängel	146
7.5.2.2. Handlungs- und Umsetzungskonzept	147
7.6. Fazit	152
8. Mobilitätsmanagement	153
8.1. Potenzial und Definition des Managements von Mobilität	153
8.2. Mobilitätsmanagement ist unverzichtbar	153
8.3. Grundlagen des Mobilitätsmanagements in Erlangen	155
8.4. Empfehlungen für den dauerhaften Einsatz von Mobilitätsmanagement	156
8.5. Umsetzungskonzept für das Mobilitätsmanagement	157
8.5.1. Maßnahmen für die einzelnen Zielgruppen	158
8.5.2. Erforderliche Ressourcen	162
9. Umsetzung des Verkehrsentwicklungs- und Mobilitätsplanes	163
9.1. Verkehrsentwicklung als permanenter Prozess	163
9.2. Wechselwirkungen zwischen den Verkehrsarten und Zielekorridor	163
9.3. Handlungskonzept und Umsetzung der Maßnahmen	164
9.4. Beispiel: Verkehrskonzept zur Reduzierung des Durchgangsverkehrs in der Innenstadt	165
9.4.1. Anlass zur Verringerung des Durchgangsverkehrs	165
9.4.2. Planerische Vorgehensweise und Öffentlichkeitsbeteiligung	166
9.4.3. Umsetzung der Stufe 1	168
9.4.4. Probetrieb und Planung der Stufe 2	168
9.4.5. Information der Öffentlichkeit	170
9.4.6. Evaluation	170
9.4.7. Ergänzung des Verkehrskonzeptes durch eine Klinik-/City-Linie	171
9.4.8. Wechselwirkungen mit dem Rad- und Fußverkehr	172
9.5. Weiteres Vorgehen bei der Umsetzung des Verkehrskonzeptes Innenstadt	173
10. Zusammenfassung und Ausblick	174
Quellen-, Literatur-, Internet- und Abkürzungsverzeichnis	176 – 177

VORWORT

Liebe Leserinnen und Leser,

die Stadt Erlangen entwickelt sich seit vielen Jahren äußerst dynamisch. Davon sind Wirtschaft, Städtebau, Umwelt und nicht zuletzt die Mobilität der Bürger*innen unmittelbar betroffen. Die Auswirkungen des wirtschaftlichen und demografischen Wachstums machen in allen betroffenen Bereichen umsichtiges und langfristiges Planen und Handeln erforderlich. Neue Arbeitsplätze und Wohngebiete müssen ebenso berücksichtigt werden wie technische Fortschritte. Im Verkehrsbereich gilt es, negative Auswirkungen, wie Lärm und Luftschadstoffe, zu minimieren.

Der Ihnen vorliegende Verkehrsentwicklungs- und Mobilitätsplan (VEP) möchte einen Beitrag dazu leisten, dass sich unsere so lebenswerte Stadt auch in Zukunft umweltverträglich und nachhaltig entwickelt. Der VEP stellt damit einen Leitfaden zur strategischen Entwicklung der Mobilität in Erlangen bis zum Jahr 2030 dar. Im Mittelpunkt stehen hierbei die Erlanger Bürger*innen und deren Bedürfnis, Wege komfortabel und sicher zurückzulegen. Sie sollen dabei nicht weniger mobil sein, sondern flexibel und bequem vorankommen.

Auch weitere Anforderungen an die Mobilität der Zukunft dürfen dabei nicht außer Acht gelassen werden. Aus diesem Grund berücksichtigen die Konzepte, die im Rahmen des VEPs erarbeitet wurden, ganz bewusst die zunehmende Digitalisierung und in diesem Zusammenhang das wachsende Bedürfnis nach Vernetzung und Information. Nicht zuletzt aufgrund der Ausrufung des Klimanotstandes durch den Erlanger Stadtrat im Jahr 2019 werden beim VEP ökologische Belange und Auswirkungen des Verkehrs auf die Umwelt umfangreich mitgedacht.

Der Prozess zur Erarbeitung der Verkehrskonzepte hat gezeigt, dass sich eine intensive und kontinuierliche Einbeziehung der Bürgerschaft sowie weiterer Interessensträger lohnt. Dadurch sind bei allen Meilensteinen vielfältige Ideen und Vorstellungen in die Konzepte eingeflossen. Für die engagierte Mitarbeit aller Beteiligten im Prozess möchten wir unseren herzlichen Dank aussprechen.



*Dr. Florian Janik
Oberbürgermeister*



*Josef Weber
Referent für Planen und
Bauen*

1. Vom Verkehr zur Mobilität

Der Verkehr in einer Stadt ist komplex, verändert sich dynamisch, betrifft jede*n Einwohner*in, jede*n Pendler*in und jede*n Besucher*in. Ebenso hat er enorme Auswirkungen auf Umwelt und Klima sowie Lebensqualität und Wirtschaft. Gründe genug, ein solch entscheidendes Element der Stadtentwicklung strategisch zu planen. In Erlangen ist das Ergebnis eines jahrelangen Prozesses der Verkehrsentwicklungs- und Mobilitätsplan 2030, kurz VEP 2030.

Während sich Verkehr auf Fahrzeuge, Infrastruktur, Fahrpläne etc. bezieht, ist Mobilität die Möglichkeit, die Strecke zwischen A und B zurückzulegen. So, wie viele Haushalte inzwischen Dienstleister*innen des Online-Handels in Anspruch nehmen, statt selbst einkaufen zu gehen, wollen Menschen heute komfortabel mobil sein und sind dabei in der Regel nicht auf eine bestimmte Verkehrsart fixiert.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist, dass wir alle viel mobiler sind als früher. Und natürlich haben sich die Rahmenbedingungen gewandelt. Erlangen etwa hat im Mai 2019 als erste Stadt in Bayern per Stadtratsbeschluss den Klimanotstand ausgerufen. Außerdem sind Luftreinhaltung und Lärmschutz in der Innenstadt Ziele mit hoher Priorität. Folge: Ein VEP muss mehr sein als ein Plan für möglichst störungsfreien Autoverkehr. Er muss alle Formen der Mobilität umfassen, er muss auf vernetztem Denken aufbauen, er muss moderne Technik integrieren, die Möglichkeiten der Digitalisierung nutzen sowie stadt- und menschenverträglich sein. Zudem sollte er durch eine ansprechende Gestaltung der Verkehrsinfrastruktur auch die Ästhetik des Stadtbildes im Blick haben. All das wurde in Erlangen berücksichtigt – und so entstand der VEP 2030 als komplexer Mobilitätsplan, der modular und dennoch aus einem Guss ist, der sofortiges Handeln erlaubt und gleichzeitig auf Flexibilität setzt, also eine Anpassung an zukünftige Anforderungen und Erkenntnisse ermöglicht. VEP 2030, das heißt: diversifiziert, ganzheitlich, zukunftsfähig! Oder als Leitlinie formuliert: Mobilität wird gesichert, die Stadtqualität gestärkt. Der VEP erfüllt damit gleichzeitig auch die Vorgaben der EU für einen Mobilitätsplan, den sogenannten Sustainable Mobility Plan (SUMP).

1.1. Drei Fragen – drei Antworten

Auf Basis der aktuellen, sich dauernd verändernden Situation wurden mit umfassender Beteiligung von Bevölkerung, Verbänden, Institutionen und Unternehmen Gutachten erstellt, Prognosen erarbeitet und analysiert, Problemstellungen definiert, Herausforderungen für die Zukunft beschrieben und schließlich mögliche Lösungsszenarien herausgearbeitet. Zum einen ist der VEP ein höchst ambitioniertes Projekt, zum anderen befindet er sich in Teilen längst in der Umsetzung. Mit anderen Worten: Der VEP ist kein Produkt für die Schublade, sondern gleicht einem lebenden Organismus, der permanent wächst, sich verändert und vor allem Vorhaben zur Realität werden lässt. Im Detail beantwortet der VEP drei Fragen:

1. Wo stehen wir in Sachen Verkehr in Erlangen?
2. Wo wollen wir hin?
3. Was brauchen wir dafür?

Die entsprechenden Antworten sind:

1. Analyse des Status quo
2. Festlegung des Zielekorridors
3. Konkrete Maßnahmen von der Infrastruktur bis zum Marketing

1.2. Wo stehen wir?

Natürlich hat der VEP 2030 Vorläufer, er baut also nicht auf dem Nichts auf. So waren bei der Frage „Wo stehen wir?“ unter anderem auch die bereits vorhandenen verkehrlichen Untersuchungen und konkreten Projekte heranzuziehen. Die Bestandsanalyse beinhaltet beispielsweise die Sammlung und Aufbereitung von Infrastrukturvorhaben im Rahmen des VEPs 1995, des Flächennutzungsplanes (FNP) 2003, sonstige relevante Stadtratsbeschlüsse sowie überörtliche Planungen. Geprüft und, sofern möglich, berücksichtigt wurden darüber hinaus Forderungen aus Bürgerinitiativen zu verkehrlichen Infrastrukturvorhaben. Die Ergebnisse bilden gemeinsam mit den räumlichen Verkehrskonzepten die Grundlage für die Mängelanalysen sowie die Definition der Planfälle für das Prognosebezugsjahr 2030.

1.2.1. Verkehr und seine Folgen

Der Verkehr ist mit hauptverantwortlich für den Ausstoß von Treibhausgasen, also eine der wesentlichen Ursachen für den menschengemachten Klimawandel. Verkehr erzeugt aber auch Lärm und Schadstoffe wie Kohlenmonoxid, Stickoxide, Schwefeldioxid oder Rußpartikel. All das führt zu einer Beeinträchtigung der Lebensqualität der Menschen vor allem in städtischen Räumen. Einen besonders großen Beitrag dazu leistet der sogenannte Motorisierte Individualverkehr (MIV), der wiederum überwiegend von Autos geprägt ist. Obwohl die Erlangerinnen und Erlanger deutschlandweit betrachtet überdurchschnittlich viel Rad fahren, beherrscht auch in Erlangen nach wie vor das Auto den Verkehr. Die ÖPNV-Nutzung ist nicht zuletzt aus diesem Grund in Erlangen gering ausgeprägt.

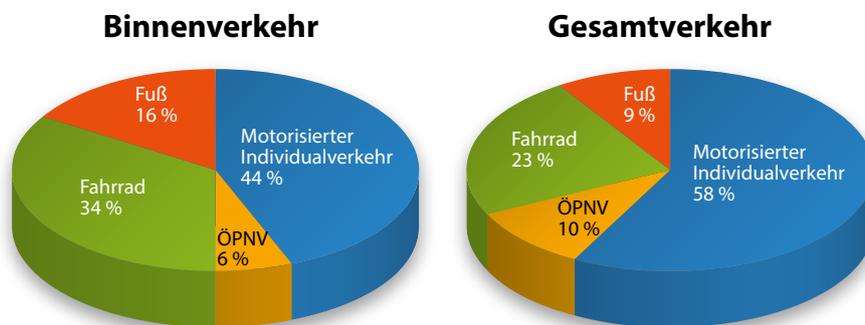


Abb. 1: Modal Split im Binnen- und Gesamtverkehr (Stand: 2015); Quelle: Stadt Erlangen

Diese Vorherrschaft ist wenig verwunderlich. Denn: Verkehrsentwicklungspläne der Vergangenheit konzentrierten sich auf die Planung einer autogerechten Stadt, die nun fast den gesamten öffentlichen Raum dominiert. Zu ihren Kennzeichen gehören unter anderem räumliche Barrieren, die eine gleichwertige Nutzung für alle verhindern. Zudem ist ein hoher Anteil der städtischen Fläche für allein diese Art der Fortbewegung sowie das Parken der Autos belegt. In Erlangen kommt hinzu, dass weite Bereiche der barocken Innenstadt im Zweiten Weltkrieg erhalten blieben. Die Dimensionen der Straßen entsprechen daher oft nicht den heutigen Anforderungen – insbesondere im Hinblick auf die immer breiter werdenden Kraftfahrzeuge, die sowohl beim Fahren als auch beim Parken mehr Raum benötigen als die Kfz früherer Jahrzehnte.

Weiterhin gehört zum Status quo der sich dramatisch verschärfende Klimawandel – beziehungsweise der Verkehr als einer der Hauptschuldigen dieses globalen Phänomens. Zwar wurden schon im Verkehrsentwicklungsplan aus dem Jahr 1995 Aspekte der Nachhaltigkeit und Umweltverträglichkeit berücksichtigt, jedoch in einem viel geringeren Umfang, als dies heute nötig ist. Konkrete Beispiele sind etwa Vorschläge für eine Beschleunigung des ÖPNVs an Lichtsignalanlagen, der Ausbau des Radwegenetzes oder die Sperrung der Neuen Straße, die der Verkehrsberuhigung in der nördlichen Innenstadt dient.

1.2.2. Breite Basis an Daten

Zur Antwort auf die Frage „Wo stehen wir?“ zählen ebenso und ganz besonders die Menge sowie die Analyse der vorhandenen Daten zum Verkehr und der Verkehrsentwicklung in Erlangen. Die Stadt ist hier in der komfortablen Lage, auf eine sehr breite Datenbasis zurückgreifen zu können, die es ermöglicht, aussagefähige Zeitreihen zu bilden. So finden beispielsweise seit 1974 jedes Jahr umfangreiche Erhebungen zum Verkehr im Stadtgebiet und an allen repräsentativen Straßen statt, die über die Grenzen der Stadt hinausgehen. Konkret werden die Kraftfahrzeuge gezählt, die innerhalb von 24 Stunden bestimmte Strecken oder Kreuzungen passieren. Stellt man dies grafisch dar, wird die Entwicklung besonders deutlich: So bewegten sich beispielsweise 2018 an Werktagen im Vergleich zu 1974 fast dreimal so viele Kraftfahrzeuge auf den Straßen, welche die Stadtgrenzen Erlangens überschreiten (wobei die Autobahnen A3 und A73 nicht berücksichtigt wurden), wie die folgende Grafik zeigt:

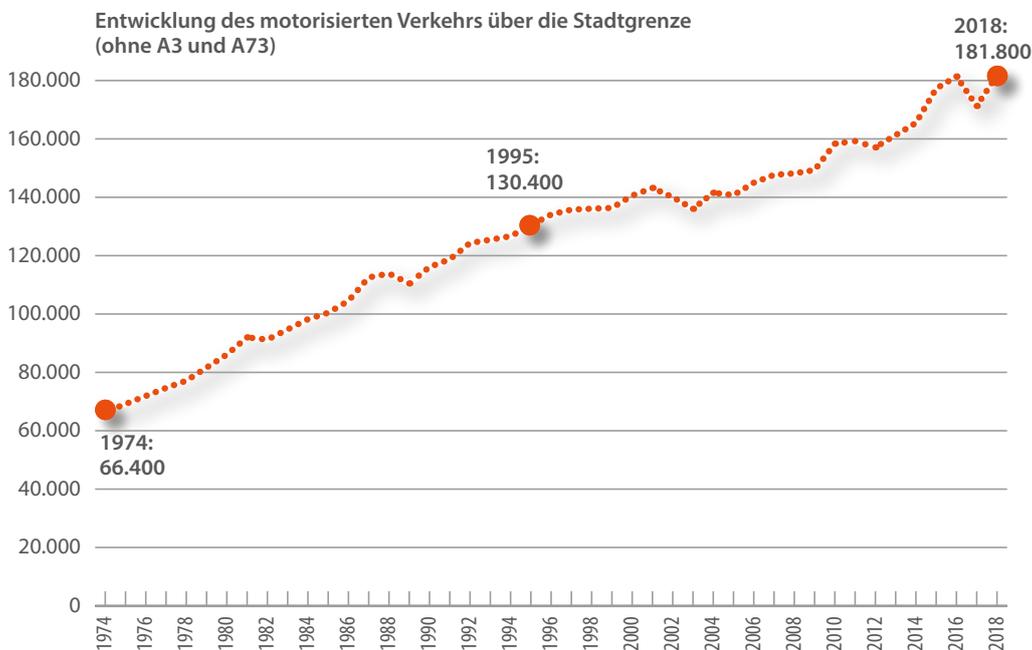


Abb. 2: Verkehrsentwicklung an den Hauptverkehrsstraßen über die Erlanger Stadtgrenze (Kfz/24h) von 1974 bis 2018 (ohne BAB A3 und A73); Quelle: Stadt Erlangen

In den ersten Jahrzehnten seit Beginn der Zählungen hatte diese Entwicklung vor allem zwei Ursachen: Immer mehr Menschen konnten sich ein Auto leisten und wie in ganz Deutschland fokussierten sich Verkehrspolitik und -planung zunehmend auf Pkw. Unser Land wurde mehr und mehr zum Autofahrerland. In jüngerer Zeit spielt ein anderer Faktor eine wesentliche Rolle: die positive wirtschaftliche und demografische Entwicklung Erlangens. In den letzten zehn Jahren hat die Zahl der Einwohner um rund 10.000 zugenommen, woraus sich mehr Wege im Stadtgebiet ergeben. Viele davon werden motorisiert zurückgelegt. Zudem sind in der Stadt immer mehr Arbeitsplätze entstanden, die zu einem Großteil von Einpendler*innen besetzt werden, wie die folgende Grafik belegt: Sowohl die Zahl der Einpendler*innen als auch die Zahl der Beschäftigten wachsen stark und beide Werte korrelieren eindeutig.

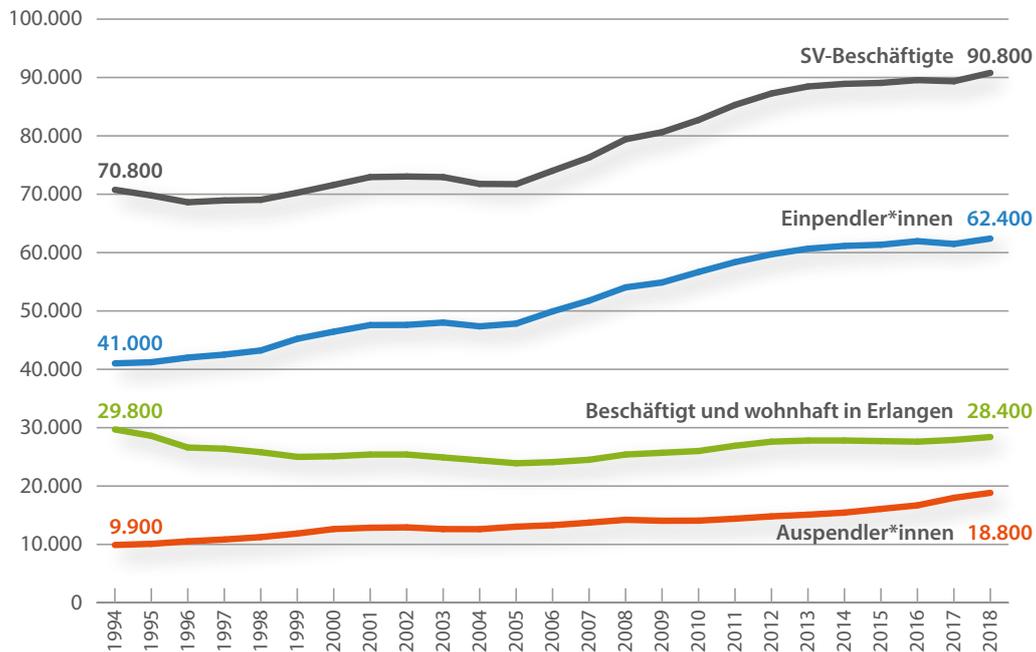


Abb. 3: Entwicklung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten und der Ein- und Auspendelnden in Erlangen von 1994 bis 2018 (Stand April 2019); Quelle: Bundesagentur für Arbeit

1.2.3. Pendler*innen kommen meist mit dem Auto

Ein Großteil dieser Einpendler*innen nutzt das private Kfz für den Arbeitsweg. Die Folge daraus ist ein stark belastetes Straßennetz in Erlangen mit den entsprechenden negativen Auswirkungen wie Lärm- und Schadstoffemissionen. Eine Situation, die sich über viele Jahre hinweg kontinuierlich verschärft hat. Hier gegenzusteuern ist eines der wesentlichen Ziele des VEPs 2030. Dafür wurden selbstverständlich zuerst die Ziele definiert. Klare Ziele sind essenziell für einen Prozess, in dem Konzepte und darauf basierend Maßnahmen erarbeitet werden – und sie sind ebenso essenziell für die Evaluation.

1.3. Wo wollen wir hin?

Um den VEP zu entwickeln, musste nach der Schaffung von Klarheit über die aktuelle Situation und Entwicklung eindeutig definiert werden, wie die Lage im Jahr 2030 und danach aussehen soll. Was gilt es zu verändern, welche Trends sollen umgekehrt, welche neuen etabliert werden? Hierfür wurde ein Zielekorridor festgeschrieben, in den alle am Projekt Beteiligten Ideen und Vorstellungen haben einfließen lassen. *Als oberste Prämisse wurde dabei das Motto „Der Mensch im Mittelpunkt“ ausgegeben.* Eine Vorgabe, die bei der gesamten Detailplanung eine Schlüsselrolle spielt und Entscheidungsprozesse maßgeblich beeinflusst. Werden Menschen konsequent ins Zentrum aller Überlegungen gestellt, impliziert das sowohl mehr Umwelt- und Klimaschutz als auch eine bezahlbare, komfortable und sichere Mobilität, die heutigen und zukünftigen Ansprüchen genügt. Nur beides zusammen qualifiziert den VEP 2030 als zukunftsfähig!

Die Herausforderung für die Stadt Erlangen bestand darin, einen ganzheitlichen und integrierten VEP zu entwickeln, mit dessen Hilfe sich in Erlangen umweltverträgliche, effiziente und nachhaltige Strukturen in puncto Verkehr schaffen lassen. Dafür reicht es nicht aus, sich lediglich von der Fokussierung aufs Auto zu lösen sowie dem ÖPNV, dem Rad- und dem Fußverkehr mehr Bedeutung zu geben. Zusätzlich sind neue Formen der Mobilität gefragt sowie vernetztes Denken, digitale Mobilitätsangebote und modernes Mobilitätsmanagement.

1. Kapitel

Zusammengefasst liegen den Zielen folgende grundsätzliche Überlegungen zugrunde:

- Die Ziele des VEPs 2030 sollen alle Verkehrsarten beinhalten und bündeln
- Die Ziele sollen auf eine nachhaltige Stadt- und Verkehrsentwicklung ausgerichtet sein
- Für die Ausarbeitung der Ziele soll ein möglichst großer gesellschaftlicher Konsens gefunden werden
- Die Ziele sollen vom Stadtrat beschlossen werden

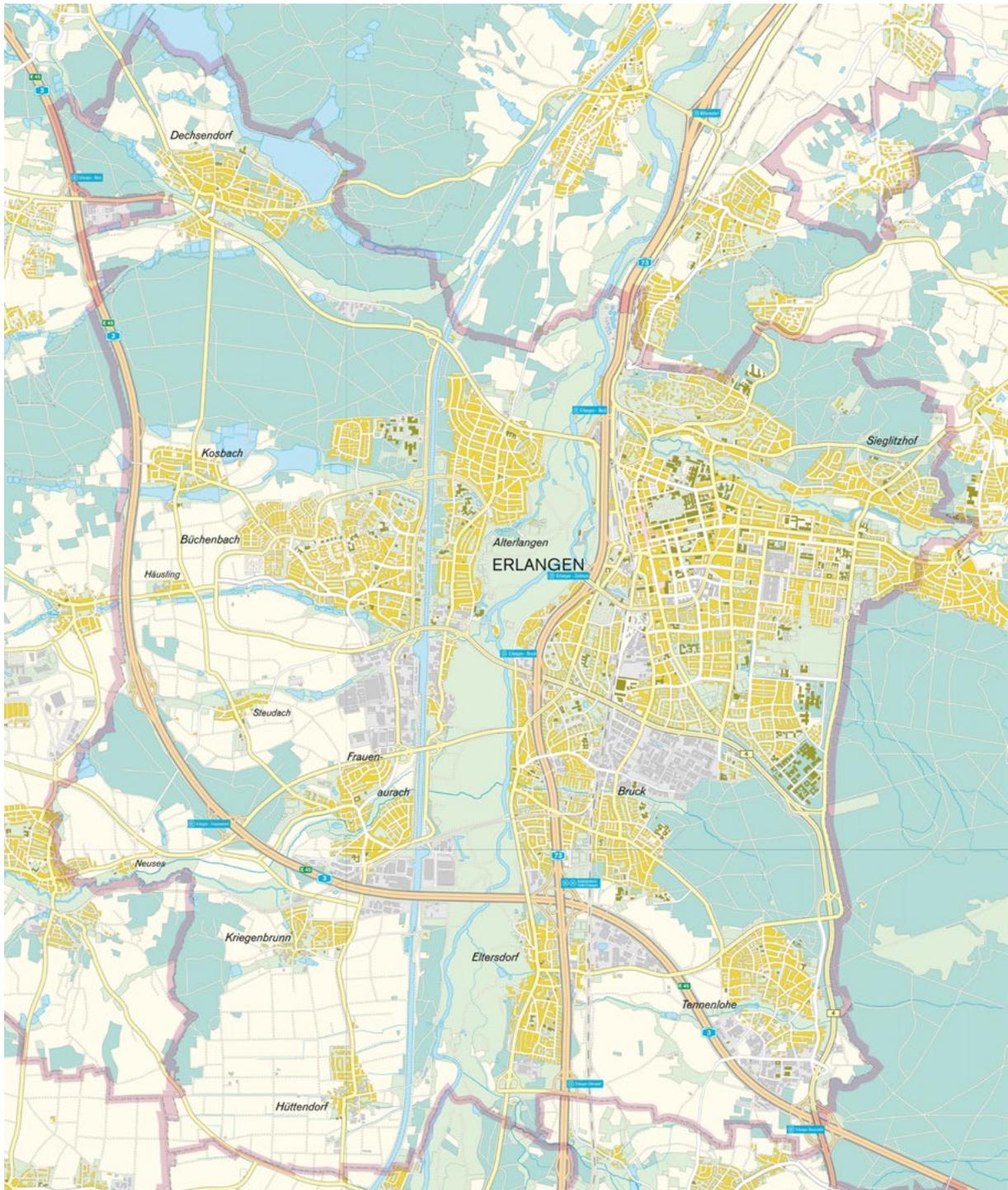


Abb. 4: Karte der Stadt Erlangen; Quelle: Stadt Erlangen

1.3.1. Paradigmenwechsel: vom Verkehr zur Mobilität

Der Erlanger Verkehrsentwicklungs- und Mobilitätsplan 2030 ist ein multidimensionaler Ansatz, der einen Paradigmenwechsel ermöglicht: weg vom Verkehr und hin zur Mobilität. Wie schon angedeutet, haben wir damit ein Spiegelbild des Wandels in vielen anderen Bereichen – sei es die Arbeitswelt, die Kommunikation oder auch die Energieversorgung: Die Welt von morgen wird eine digitalisierte sein (häufig unter dem Stichwort „Smart-City“ zusammengefasst), einstmals Getrenntes wächst zusammen, anstelle der „Instrumente“ stehen die Bedürfnisse und deren Erfüllung im Vordergrund. Zuvor soll zunächst der erwähnte Zielekorridor mit vier Säulen und insgesamt zwölf Hauptzielen erläutert werden. Bei der Festlegung der Säulen wurde Wert darauf gelegt, mit einer gleichzeitig zeitgemäßen und zukunftsgerichteten Mobilitätsplanung die Stärkung und den Ausbau der Stadtqualität in Erlangen zu unterstützen:



Abb. 5: Handlungsfelder und Hauptziele des VEPs; Quelle: Stadt Erlangen

Zu diesen zwölf Hauptzielen wurden zahlreiche Teil- beziehungsweise Handlungsziele entwickelt. So erfordert etwa ein funktionsgerechter Schüler- und Pendlerverkehr umsteigefreie Verbindungen aus der Region zu Arbeitsplatzschwerpunkten und Bildungsstandorten. Eine Stadt der kurzen Wege bedingt die Erschließung auf Stadtteilebene – vor allem der Ortsteilzentren – unter Berücksichtigung aller Verkehrsträger. Um die Multimodalität zu erhöhen, müssen für alle Arten von Wegen gleichwertige oder bessere Alternativen zur Mobilität per Auto geschaffen werden. Die Qualität der Verkehrsinfrastruktur verbessert sich unter anderem durch den Umbau beziehungsweise die Umgestaltung sicherheitskritischer Verkehrsanlagen. Die gesamte Liste der Teilziele diente bei der Entwicklung des VEPs als bereits in die Details gehende Richtschnur. Alle Konzepte und Einzelmaßnahmen wurden und werden immer wieder daran gemessen, wie viel sie dazu beitragen, die über- und untergeordneten Ziele zu erreichen.

1.3.2. Mehr Verkehrssicherheit – vor allem für Fußgänger

Ein weiterer wesentlicher Aspekt des VEPs 2030 für Erlangen ist das Thema Sicherheit. Und das aus guten Gründen, denn wie schon betont, bestimmt das Motto „Der Mensch im Mittelpunkt“ den gesamten VEP. Genauso wie die Implikationen auf Umwelt und Klima sind auch jene auf das subjektive Sicherheitsempfinden der Menschen sowie ihre objektiv messbare Sicherheit im Verkehr handlungsleitend. Wichtig ist dabei: Es geht auch, jedoch keineswegs ausschließlich, um die Reduzierung der Zahl von Autounfällen. Jeder Mensch ist zunächst einmal Fußgänger*in – selbst derjenige, der nur ein paar Schritte zu seinem geparkten Auto oder von der Bushaltestelle nach Hause geht. Fußgänger*innen aber sind die schwächsten unter den Verkehrsteilnehmer*innen und bedürfen deshalb eines besonderen Schutzes. Vor allem gilt das für Kinder, ältere Menschen sowie Menschen mit körperlichen und kognitiven Einschränkungen.

Obwohl also jeder Mensch zur Gruppe der Fußgänger*innen zählt, wurde diese Form der Mobilität bundesweit in der Verkehrsplanung der letzten Jahrzehnte wenig beachtet. Man kann das Zu-Fuß-Gehen durchaus als vergessene Verkehrsart bezeichnen. Der VEP 2030 für Erlangen möchte dies ändern, widmet sich deshalb ausdrücklich auch den Fußgänger*innen und entspricht damit den aktuellen Planungsstandards in Deutschland. Im Vergleich zu allen anderen Alternativen hat die Bewegung auf den eigenen zwei Beinen die meisten Vorteile: Sie erzeugt keine Emissionen, es wird nur sehr wenig öffentlicher Raum benötigt und es muss wenig Fläche versiegelt werden. Zu-Fuß-Gehen kostet nichts und Fußgänger*innen sind auch noch (meist) relativ leise unterwegs. Zudem tut jeder, der sich zu Fuß bewegt, genauso wie ein*e Radfahrer*in, eine Menge für seine Gesundheit. Gründe genug, um den Fußverkehr zu einem Schwerpunkt des VEPs 2030 für Erlangen zu erklären. Der Anspruch ist es, diese Mobilitätsform gezielt zu fördern, es also attraktiver zu machen, häufiger zu Fuß zu gehen und auch weitere Strecken zu Fuß zurückzulegen. In diesem Zusammenhang hat die Verkehrssicherheit im Allgemeinen und die der Fußgänger*innen im Besonderen große Relevanz. Der Verkehrsentwicklungs- und Mobilitätsplan wurde daher von Anfang an auch als Verkehrssicherheitsplan angelegt, der den Menschen, ihren Bedürfnissen und ihrer Gesundheit höchste Priorität verleiht. Eine Fokussierung, die ebenso für die weiteren Teilkonzepte des VEPs – wie die zum ÖPNV, zum MIV sowie zum Rad- und Fußverkehr – gilt. Stets wurde dabei mit einem ganzheitlichen Ansatz gearbeitet, das heißt: Neben der unmittelbaren Verkehrssicherheit, also der Abwendung von Gefahren für Leib und Leben, wird auch die indirekte Verkehrssicherheit mitgedacht, die Auswirkungen des Verkehrsgeschehens auf die Gesundheit der Menschen.

1.4. Was brauchen wir?

Dritte Stufe nach der Analyse des Status quo und der Formulierung der Ziele des VEPs 2030 war die Ausarbeitung der konkreten Konzepte und Maßnahmen. Genau genommen handelt es sich jedoch nicht um einen linearen Prozess, sondern vielmehr um eine der vielfältigen Rückkopplungen. Beispielsweise ist die Feststellung, dass ein sehr hoher Prozentsatz der Einpendler*innen das Verkehrsmittel Auto nutzt, allein nicht ausreichend, um einen Plan dafür zu entwickeln, das zu ändern.

So führt das Ziel, mehr Pendler*innen zum ÖPNV zu bringen oder zu Rad Fahrenden zu machen, zwangsweise dazu, sich die Ursachen für die aktuelle Situation genauer anschauen zu müssen. Warum fahren die Arbeitnehmer*innen bevorzugt mit dem Auto? Liegt es an Gewohnheit oder Bequemlichkeit, an Zeitersparnis oder Kosten oder an zu wenigen Optionen im Bereich des ÖPNVs und des Radverkehrs? Erst die entsprechenden Antworten schaffen die Basis für Ideen und Projekte, mit denen man den im Zielekorridor fixierten Visionen näherkommt. Die Frage „Was brauchen wir?“ erzeugt damit kontinuierlich eine tiefere Betrachtung dessen, was ist, und eine permanent tiefere Erforschung der Ursachen. Diese ständige Rückkopplung zwischen dem Ist- und dem anvisierten Zustand kennzeichnet den VEP 2030 und macht ihn quasi zu einem lebenden Organismus, der mit der Wirklichkeit korrespondiert und sich mit ihr wandelt.

1.4.1. Moderne Mobilität braucht alle Verkehrsarten

Eindeutig ein Ergebnis veränderten Denkens in Gesellschaft und Politik ist der ganzheitliche Blick. Heute und noch mehr morgen muss Mobilität als Zusammenspiel der verschiedenen Verkehrsarten betrachtet werden – ein Aspekt, der den VEP 2030 ganz maßgeblich prägt. Dazu scheint der Meilensteinplan, der dem VEP zugrunde liegt, im Widerspruch zu stehen. Schließlich wurden die einzelnen Arten des Verkehrs zunächst scheinbar unabhängig voneinander und nacheinander bearbeitet sowie analysiert. Von Anfang an wurden jedoch die starken Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Verkehrsarten konsequent berücksichtigt. So wurden beispielsweise beim Aufbau des Verkehrsmodells alle vier wesentlichen Verkehrsarten – MIV, Radfahren, ÖPNV und Zu-Fuß-Gehen – berücksichtigt. Damit sind auch Analyse und Auswertung für diese vier Arten der Mobilität mit den entsprechenden Wechselwirkungen möglich. Obwohl einzelne Meilensteine (s. Seite 16 f.) jeweils eine Verkehrsart als klaren Schwerpunkt behandeln, spielen stets auch alternative Fortbewegungsarten in die Konzepte hinein. Beispielsweise steht der ÖPNV im Zentrum der Meilensteine D und E, doch diese enthalten auch Fakten und Überlegungen zu Wechselwirkungen mit dem Auto- sowie dem Radverkehr – etwa in Form von Park+Ride und Bike+Ride. Auch bei den Meilensteinen F1 und F2, bei denen der MIV sowie der Fuß- und Radverkehr die Hauptrollen spielen, wurde auf einen ganzheitlichen Ansatz und die Einbeziehung aller Verkehrsarten geachtet. So ist das Verkehrskonzept Innenstadt entstanden, das in Kapitel 5 näher beschrieben wird. Unter anderem wurden schwerpunktmäßig im Bereich MIV Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung entwickelt – und diese kommen insbesondere Radfahrer*innen und Fußgänger*innen zugute. In puncto Ruhender Verkehr sieht der VEP 2030 vor, die Regelung zum Aufparken von Kfz auf Gehwegen dort aufzuheben, wo für den Fußgängerverkehr eine Gehwegbreite von weniger als 1,8 Metern bleibt, sodass Fußgänger*innen mehr Raum erhalten.

Zum einen geht die Vernetzung zwischen den Verkehrsarten im VEP 2030 weit über die erwähnten Beispiele Park+Ride und Bike+Ride hinaus. Zum anderen wird auch Wegekettens besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Beides macht die sogenannte Multi- und Intermodalität zu einem zentralen Charakteristikum des VEPs. Multimodal verhält sich, wer zum Beispiel am Montag mit dem Bus und am Dienstag mit dem Rad fährt. Intermodales Verhalten bedeutet, für einen bestimmten Weg verschiedene Verkehrsmittel zu kombinieren. In diesem Rahmen ist das Konzept von Mobilpunkten entstanden, die verschiedene Angebote zur Mobilität an einem räumlichen Standpunkt kombinieren – etwa eine Bushaltestelle mit Abstellmöglichkeiten für Fahrräder und ein Parkplatz für Carsharing-Fahrzeuge (vgl. Kap. 5 und 6). Solche und ähnliche Ideen spiegeln die Grundgedanken des VEPs wider: Mobilität ermöglichen, ohne sich dabei auf das Auto zu fixieren, die umweltfreundlichen Varianten der Bewegung von A nach B erleichtern, den Menschen und seine Bedürfnisse in den Mittelpunkt stellen. Da diese Grundgedanken den VEP bestimmen, leistet er automatisch einen Beitrag zum Wandel der gesamten Stadt.

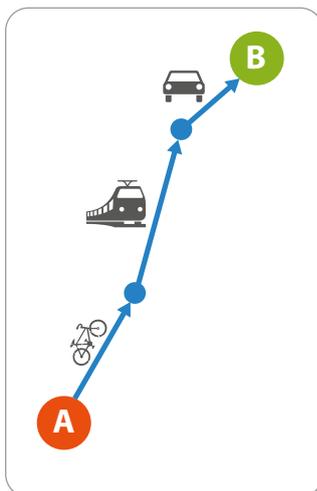
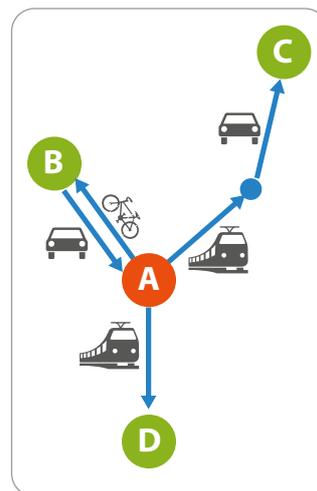


Abb. 6:
Intermodalität
Ein intermodaler Weg ist durch mindestens zwei Etappen mit unterschiedlichen Verkehrsmitteln gekennzeichnet. Fußetappen werden nur gezählt, wenn der längste Teilabschnitt zu Fuß erfolgt.



Multimodalität
Eine Person ist multimodal, wenn sie innerhalb einer Woche mindestens drei Etappen mit unterschiedlichen Verkehrsmitteln zurücklegt.
Quelle: Stadt Erlangen

1.4.2. Beitrag zu nachhaltiger Stadtentwicklung

Der Verkehrsentwicklungs- und Mobilitätsplan 2030 Erlangen ist demnach als Baustein der übergeordneten Strategie zur Stadtentwicklung zu verstehen. Deren oberste Prämissen sind Nachhaltigkeit und Umweltverträglichkeit. Bei der Betrachtung der Prozesse in einer Stadt werden die Parallelen deutlich. Ob es um wirtschaftliche, demografische oder soziale Aspekte geht: Sie alle sind eng mit dem Thema Mobilität verflochten und so will der VEP mit seinen zahlreichen ineinandergreifenden Konzepten die Lebensqualität in Erlangen sowie die Attraktivität der Stadt als Wirtschaftsstandort wesentlich verbessern. Der VEP betrachtet dies bewusst nicht als Widerspruch. Vielmehr sollen die Konzepte für eine nachhaltige Entwicklung der Mobilität in Erlangen zu einer zukunftsfähigen ökonomischen Entwicklung beitragen. Die Leitlinie einer nachhaltigen Entwicklung wird im VEP konsequent verfolgt. Diese Zielstellung ist Kern der Stadtstrategie des Baureferates, die mit unten stehender Abbildung verdeutlicht werden soll.

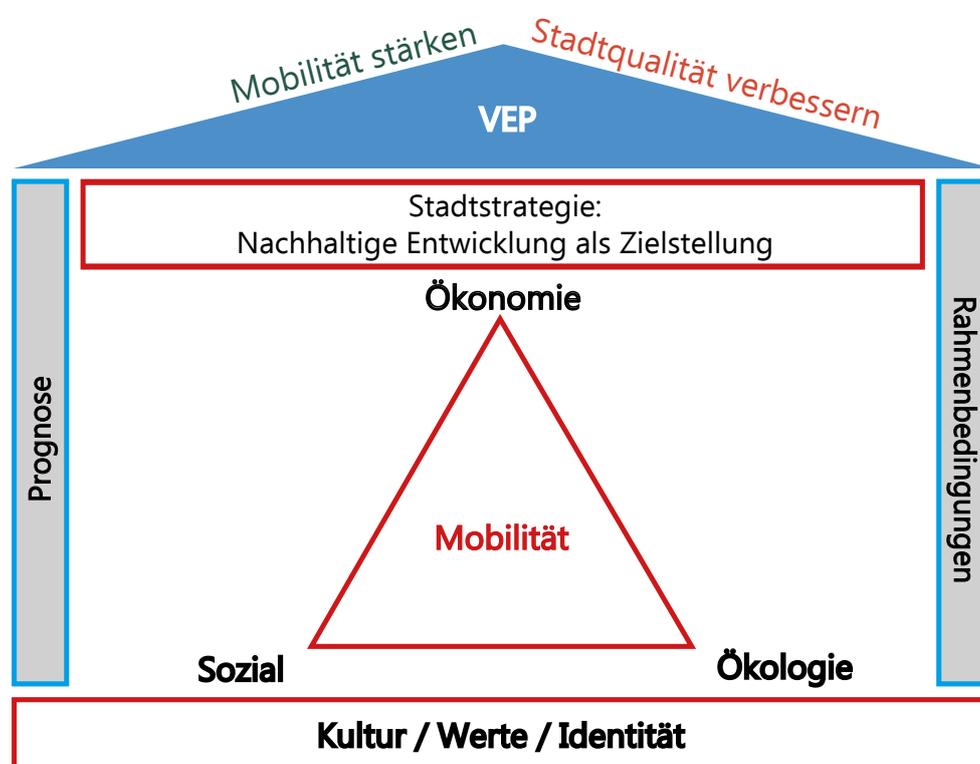


Abb. 7: Stadtstrategie des Erlanger Baureferates; Quelle: Stadt Erlangen

1.4.3. Mit Meilensteinen zum VEP 2030

Der Verkehrsentwicklungs- und Mobilitätsplan 2030 für Erlangen wurde aus mehreren Meilensteinen zusammengefügt. Dabei wurde sich nicht darauf beschränkt, die einzelnen Elemente lediglich aneinanderzureihen. Vielmehr wurde daraus ein homogenes, in sich schlüssiges Ganzes geschaffen, dessen Entwicklung mit einem Grundsatzbeschluss des Erlanger Stadtrats im Jahr 2011 zur Erstellung eines integrierten Gesamtverkehrskonzeptes begann. Auf diesem Beschluss baut das Konzept der Meilensteine der Stadtverwaltung mit seinen insgesamt sieben inhaltlich zunächst voneinander getrennten Arbeitsphasen auf. Ebenfalls im Jahr 2011 wurde das Meilensteinkonzept vom Stadtrat beschlossen und darauf basierend die finanziellen Mittel für Gutachten sowie Öffentlichkeitsarbeit bereitgestellt. An den einzelnen Meilensteinen wurde zum Teil bereits vor dem Stadtratsbeschluss gearbeitet und die Ergebnisse sind später in das Gesamtkonzept eingeflossen.

Neben der Vorbereitung der fachlichen Arbeit in Form zahlreicher Gutachten wurde parallel die Beteiligung von Bürger*innen, Institutionen und Vereinen etc. konzipiert und organisiert. Von Beginn an hatte so die Einbeziehung der Öffentlichkeit einen hohen Stellenwert. Es entstand das Forum Verkehrsentwicklungsplan, das in Kapitel 2 ab Seite 24 näher beschrieben wird. In der dritten Sitzung des Forums am 29. April 2014 ging es etwa um die oben bereits beschriebenen Ziele, die mit dem VEP 2030 verfolgt werden sollen. Statt den Prozess nur am Rande zu begleiten, hatte dieses Gremium also stets großes Mitspracherecht und die Inhalte und Struktur des VEPs wesentlich mitbestimmt.

Zum Austausch mit den vom VEP betroffenen Fachdienststellen wurde ergänzend ein verwaltungsinterner, projektbegleitender Arbeitskreis VEP ins Leben gerufen. Über ihn konnte sichergestellt werden, dass sich der VEP 2030 stets an der Realität in Sachen Mobilität orientiert und dass er ein Werk aller ist, die in und um Erlangen mobil sind.

1.4.4. Die Meilensteine im Überblick

Indem der Verkehrsentwicklungs- und Mobilitätsplan in Meilensteine aufgeteilt wurde, konnten für jeden Themenschwerpunkt spezialisierte Gutachterbüros eingesetzt werden. Zugleich ließ sich so der Beteiligungsprozess optimieren, da jeder Meilenstein fokussiert bearbeitet wurde. Allerdings führte das ebenfalls dazu, dass die Zusammenhänge und Wechselwirkungen zwischen den Meilensteinen zwar den Experten bewusst waren und von ihnen berücksichtigt wurden, sie aber der Öffentlichkeit erst mit diesem Schlussbericht umfassend vermittelt werden können. Die Meilensteine A und B wurden nicht im Rahmen des VEPs, sondern unter der Federführung des Verkehrsverbundes Großraum Nürnberg (VGN) im Rahmen der Standardisierten Bewertung der Stadt-Umland-Bahn (StUB) behandelt. Sie werden hier dennoch dem VEP zugeordnet, weil sie zu diesem wesentliche Strukturdaten und Konzepte beitragen, zumal Erlangen Schwerpunkt der Untersuchungen war.

Vor diesem Hintergrund wurden folgende Meilensteine mit jeweils einem Schwerpunkt und konkreten Unterpunkten definiert und in den benannten Zeiträumen ausgearbeitet:

Meilenstein A: Stadt-Umland-Bahn (StUB) – Schienennetz

Intraplan Consult GmbH

- Ermittlung des volkswirtschaftlichen Nutzens der StUB im Rahmen der Standardisierten Bewertung
- Abschätzung der Investitions- und Folgekosten
- Definition und Sicherung der optimalen Trassenführung
- Zeitraum: 2007–2012

Meilenstein B: Stadt-Umland-Bahn (StUB) – Regionaloptimiertes Busnetz

Intraplan Consult GmbH

- Analyse von Optimierungspotenzialen des Buslinienetzes in Erlangen und den umliegenden Landkreisen
- Abschätzung der Folgekosten
- Abschätzung der Einsatzmöglichkeiten einer Bus-Tram
- Vorüberlegungen (insbesondere auf dem Gebiet der Landkreise) als Grundlage für Meilenstein C
- Zeitraum: 2010–2012

Meilenstein C: Teilnetz DIVAN – optimiertes Verkehrsmodell für Erlangen und Umgebung

Gutachter: PTV AG

- Weiterentwicklung des Verkehrsmodells DIVAN (Datenbasis für intermodale Verkehrsuntersuchungen und Auswertungen im Großraum Nürnberg)
- Erarbeitung eines modellbasierten Prognosetools als Voraussetzung für komplexe Verkehrsanalysen und -prognosen
- Zeitraum: 2012–2014

Meilenstein D: ÖPNV-Netz – optimierte Vernetzung des Binnen- und Regionalverkehrs

Gutachter: KCW GmbH

- Grundsätzliche Neukonzeption des ÖPNVs mit dem Ziel einer optimierten Vernetzung Erlangens mit dem Umland
- Verbesserungen im ÖPNV bei maximal gleichen (Betriebs-)Kosten
- Untersuchung und Entwicklung des ÖPNV-Netzes von Erlangen und Umgebung mit Stufenkonzept für die Umsetzung:

Stufe A: kurz- und mittelfristige Umsetzung (Grundlage für Meilenstein E)

Stufe B: langfristige Umsetzung (Grundlage für Meilenstein F)

- Zeitraum: 2013–2016

Meilenstein E: Fortschreibung des Nahverkehrsplanes

Gutachter: KCW GmbH

- Fortschreibung des gesetzlichen Nahverkehrsplanes (Stand 2007) gemäß § 45 Personenbeförderungsgesetz (PBefG) als Grundlage für die Vergabe von Konzessionen (Liniengenehmigungen)
- Zeitraum: 2014–2016

Meilenstein F: Grundlegende Fortschreibung des Verkehrsentwicklungs- und Mobilitätsplanes Erlangen als integriertes Gesamtverkehrskonzept

Gutachter: SSP Consult Beratende Ingenieure GmbH, GEVAS Humberg & Partner Ingenieurgesellschaft für Verkehrsplanung und Verkehrstechnik mbH, PGV-Alrutz GbR, plan & rat Büro für kommunale Planung und Beratung

- Definition mittel- und langfristiger Entwicklungsziele
- Berücksichtigung demografischer, sozioökonomischer und ökologischer Entwicklungen
- Verkehrsentwicklungs- und Mobilitätsplan für Fuß- und Radverkehr, MIV und Ruhenden Verkehr sowie Wirtschaftsverkehr
- Zeitraum: 2015–2019

Der Meilenstein F wurde im Verlauf der Prozesse aufgespalten in einen Meilenstein F1 zum MIV und Ruhenden Verkehr sowie einen Meilenstein F2 zum Rad- und Fußverkehr. Abschluss des Meilensteins F ist ein integriertes Gesamtverkehrskonzept, das die Konzepte aller Meilensteine bündelt sowie deren Wechselwirkungen berücksichtigt.

1.5. Wie ein Verkehrsentwicklungs- und Mobilitätsplan entsteht

Der Meilensteinplan, der dem Verkehrsentwicklungs- und Mobilitätsplan 2030 zugrunde liegt, ist der Leitfaden für den Wandel der Mobilität in Erlangen. Im Rahmen der Planungen zur Erarbeitung des VEPs wurden unter anderem die verkehrlichen Prozesse auf verschiedenen räumlichen Ebenen betrachtet. Besonders wichtig war es hierbei, die Wechselwirkungen im Kontext der gesamten Stadt sowie darüber hinaus zu betrachten. Alle Empfehlungen für Handlungen, die im VEP festgeschrieben wurden, müssen mit den zuvor definierten Zielen harmonisieren, also dabei helfen, diese zu erreichen.

Sind Maßnahmen eher kleinräumig umzusetzen, etwa die Verkehrsberuhigung in einer bestimmten Straße oder eine Neuregelung für das Anwohnerparken in einer anderen, wurden die Auswirkungen grundsätzlich für den gesamten Planungsraum überprüft. Das heißt, dass jedes einzelne Element des VEPs Bezug zum großen Ganzen hat, denn Verkehr und Mobilität sind vielschichtig und es gibt zahlreiche Wechselwirkungen mit allen Bereichen in der Stadt.

1.5.1. Hohe Komplexität erfordert akribische Planung

Weil ein Verkehrsentwicklungs- und Mobilitätsplan eine hochkomplexe Materie ist, erfordert er akribische Planung. In der Grafik auf Seite 20 wird das Vorgehen schematisch dargestellt. Der Zyklus war für alle Beteiligten verbindlich, was die Koordination der zahlreichen Arbeitsgruppen erleichterte. Er diente zudem als Werkzeug, mit dem überprüft werden konnte, inwieweit die einzelnen Arbeitsschritte vollständig ausgeführt worden waren. Diese ständige Rückkopplung mit der ursprünglichen Planung war unabdingbar, um alle Beteiligten am VEP auf Kurs zu halten – und so die Energie und den Personaleinsatz, die finanziellen Mittel sowie weitere Ressourcen möglichst effizient einzusetzen.

Besondere Aufmerksamkeit galt der Grundlagenplanung. Expert*innen wurden mit einer umfassenden Analyse der Verkehrsentwicklung in der Stadt Erlangen und ihrem Umland beauftragt – inklusive der Erhebung sozio-ökonomischer und demografischer Daten. So war es möglich, sowohl für den Status quo als auch für das Prognosejahr 2030 des VEPs eine quantitative Analyse durchzuführen. Da Erlangen stark mit den umliegenden Landkreisen und kreisfreien Städten vernetzt ist, wurden etwa die Wege der Ein- und Auspendler*innen über die Stadtgrenze besonders beachtet. Dasselbe galt für die Entwicklung des motorisierten Verkehrs und die damit verbundenen Auswirkungen auf die Flächennutzung und das Straßennetz sowie die Entwicklung von Bevölkerungs- und Beschäftigtenzahlen im Untersuchungsraum.

Auf dieser Basis folgte zudem eine umfangreiche Recherche zu verkehrlichen Trends – etwa in puncto Motorisierung, Bevölkerungsstruktur und -entwicklung, Einfluss von sozialen Medien und Internet etc. Die Ergebnisse flossen ebenso in das Verkehrsmodell ein, wie alle anderen erhobenen Daten.

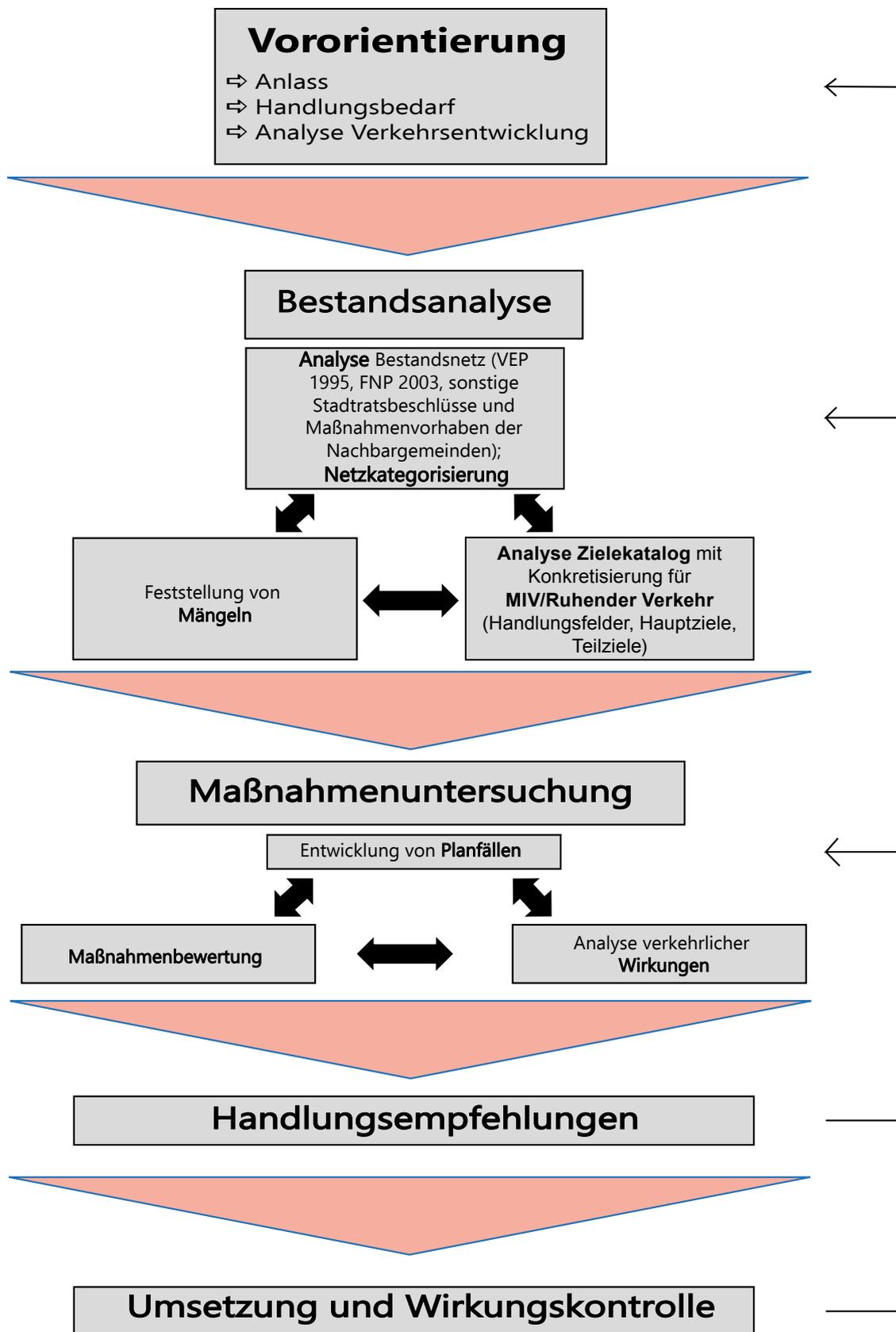


Abb. 8: Von der Vororientierung bis zur Wirkungskontrolle: schematisierter Handlungszyklus für den Verkehrsentwicklungs- und Mobilitätsplan 2030; Quelle: FGSV: Hinweise zur Verkehrsentwicklungsplanung (2013)

1.5.2. Verkehrsmodell als unentbehrliches Hilfsmittel

Wie bereits betont, konzentriert sich die Verkehrsplanung auf den Menschen und sein Verhalten in Bezug auf die Mobilität. Letzteres hängt zum einen von individuellen Ansprüchen ab, zum anderen aber auch von den Randbedingungen. Wie gut die Infrastruktur fürs Radfahren ist, welche Anbindungen an den ÖPNV vorhanden sind oder wie viele Parkplätze zur Verfügung stehen: All das erzeugt bewusste und unbewusste Entscheidungen darüber, welches Verkehrsmittel wann und wie oft gewählt wird. Diese Entscheidungen wiederum haben verkehrliche Wirkungen. Ein VEP muss die Summe dieser Wirkungen abschätzen und modellieren. Beim VEP 2030 Erlangen ist hierfür im Meilenstein C ein Verkehrsmodell für den Analysefall mit dem Bezugsjahr 2015 und den Prognosefall mit dem Bezugsjahr 2030 erarbeitet worden.

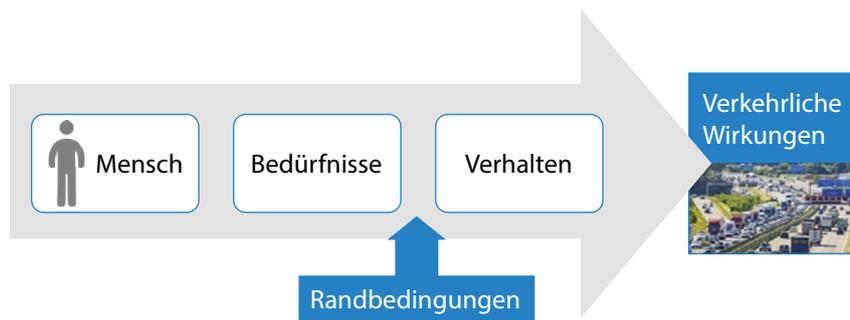


Abb. 9: Entstehung verkehrlicher Wirkungen; Quelle: Landesbaudirektion Bayern, Christoph Maget (2019)

Grundlage dafür war das Verkehrsmodell DIVAN (Datenbasis für intermodale Verkehrsanwendungen im Großraum Nürnberg), das unter anderem die Städteachse Nürnberg-Fürth-Erlangen sowie die umliegenden Landkreise abbildet. Weil DIVAN einen großen Raum umfasst, ist es eher grob strukturiert. Für den VEP 2030 Erlangen stand daher eine feinere räumliche Aufgliederung in kleinere Verkehrszellen an. Die für die Erstellung des Verkehrsmodells notwendigen Strukturdaten und Daten zum Verkehrsverhalten lagen vor: fundierte und repräsentative Ergebnisse von Haushaltsbefragungen in Erlangen und seinem Umland. Weitere Datengrundlagen für das Verkehrsmodell lieferten Prognosen für die Entwicklung von Bevölkerungs-, Studierenden- und Beschäftigtenzahlen. Auf dieser Basis konnte das Modell aufgebaut und kalibriert werden. Aufgrund der Befragungen ließen sich Wegezwecke und Wegekette identifizieren, also etwa Wege zur Arbeit, nach Hause, zum Einkaufen oder für Freizeitbeschäftigungen.

Weil für den Prognosefall, also das Jahr 2030, solche Daten nicht vorliegen, wurde hierfür eine bestimmte Entwicklung angenommen und die Daten aus 2015 fortgeschrieben. Bei der Verkehrsinfrastruktur wurde für den Prognosefall der Bestand für das festgelegte räumliche Areal im Modell hinterlegt – ergänzt um die bereits feststehenden Vorhaben (zum Beispiel Ausbau der Autobahn A3). Die Maßnahmen, die voraussichtlich bis 2030 umgesetzt werden, wurden mit den betroffenen Aufgabenträgern in der Region sowie den Nachbarkommunen abgestimmt, um bei parallel laufenden Projekten (zum Beispiel aktuelle Planfeststellungsverfahren) Widersprüche weitestgehend zu vermeiden. So ist mit dem Verkehrsmodell ein wichtiges Werkzeug für den Verkehrsentwicklungs- und Mobilitätsplan entstanden, mit dem Wirkungszusammenhänge und infrastrukturelle Maßnahmen analysiert werden können – beides stets vor dem Hintergrund der Ziele, die mithilfe des VEPs erreicht werden sollen.

1.5.3. Über 1.000 Verkehrszellen

Auf den Punkt gebracht, bildet ein Verkehrsmodell eine wesentliche Grundlage dafür, Mobilität und Verkehrsverhalten in einem bestimmten Raum zu analysieren, Veränderungen zu prognostizieren und auf dieser Basis das dadurch entstehende Verkehrsaufkommen zu modellieren. Um ein solches Modell aufzubauen, muss demnach zuerst definiert werden, welche Grenzen das betrachtete Gebiet hat. Anschließend wird dieses in Untereinheiten, sogenannte Verkehrszellen, aufgegliedert. Diese beinhalten jeweils ein möglichst homogenes Gebiet, etwa ein Gewerbe- oder Wohngebiet, das zudem noch in weitere kleinere Zellen aufgespalten werden kann. Je feiner die Unterteilung, desto kleinräumiger ist die Modellierung möglich.

Am Beispiel Erlangen zeigt sich recht anschaulich, dass es deutlich zu kurz gegriffen ist, sich lediglich auf die Stadt selbst zu beschränken. Aufgrund der großen Anzahl an Arbeitsplätzen sowie der unmittelbaren Nachbarschaft zu den Großstädten Nürnberg und Fürth bestehen enge Verflechtungen mit diesen Stadträumen sowie mit dem Erlangen umgebenden Landkreis Erlangen-Höchstadt. Bei der Festlegung der Verkehrszellen im Verkehrsmodell Erlangen wurde das berücksichtigt. Zu den über 150 Verkehrszellen im Stadtgebiet kommen einige Hundert außerhalb der Stadtgrenzen. Insgesamt sind es über 1.000 dieser für die Verkehrsplaner sehr wichtigen Einheiten.

Integration der Strukturdaten und der Infrastruktur

In die Verkehrszellen sind sowohl für den Analyse- als auch für den Prognosefall sämtliche demografische, ökonomische und soziale Strukturdaten integriert – unter anderem Informationen über die Zahl der Einwohner*innen und der Beschäftigten, über Einzelhandelsstandorte und Freizeiteinrichtungen oder Schul- und Studienplätze. Mithilfe all dieser Daten wird berechnet, welche Verkehre aus einer Verkehrszelle heraus- beziehungsweise in sie hineinführen. In einem weiteren Schritt werden diese Verkehre anhand der Nachfragestrukturen im Gesamtgebiet des Verkehrsmodells verteilt. Eine Verkehrszelle mit vielen Arbeitsplätzen zieht zum Beispiel viel Verkehr aus einem Wohngebiet an. Der gleiche Prozess lässt sich bei einer Verkehrszelle beobachten, die viele studentische Angebote enthält. Mit Berücksichtigung der Verkehrsmittelwahl in jeder Verkehrszelle wird somit berechnet, wie viel Verkehr in einer solchen Zelle entsteht und wie dieser auf die einzelnen Verkehrsarten aufgeteilt ist. Ein weiterer Rechenschritt besteht darin, den Verkehr, der in jeder Verkehrszelle entsteht, auf alle anderen Verkehrszellen zu verteilen. Hierbei spielen das jeweilige Angebot sowie die räumliche Nähe einzelner Verkehrszellen eine Rolle (Verkehrsverteilung).

Neben den Verkehrszellen ist im Verkehrsmodell auch die vorhandene Infrastruktur in Form von Strecken enthalten. Wie in der Realität sind den Strecken Funktionen zugewiesen, sie fungieren etwa als Autostraßen, als Radwege, als Busspuren oder haben eine Funktion für mehrere Verkehrsarten, zum Beispiel für den Radverkehr oder den MIV. Je besser das Angebot für Radfahrer*innen ist, desto mehr Verkehr verteilt das Modell auf diese Art der Fortbewegung. Je mehr Qualität für die Benutzung des Autos vorhanden ist, ein desto höherer Anteil wird den Autofahrer*innen zugewiesen. Diese Zuordnung im Hinblick auf die Wahl des Verkehrsmittels erfolgt nachgelagert zur Verkehrsverteilung, also zur Verteilung des Verkehrs zwischen den einzelnen Verkehrszellen. Als letzter Schritt wird der gesamte im Modellraum erzeugte Verkehr (das oben beschriebene Verfahren wird für jede Verkehrszelle im Modell durchgeführt) auf das vorhandene Straßennetz umgelegt. In der Prognose ist die für das Jahr 2030 zu erwartende Verkehrsinfrastruktur im Modell hinterlegt, so zum Beispiel Radschnellwege und die Stadt-Umland-Bahn.

1.5.4. Das Modell bildet die Wirklichkeit bestmöglich ab

Das Verkehrsmodell für den Analyse- und für den Prognosefall basiert auf folgenden Informationen:

- Verhaltensdaten zum Personen- und Güterverkehr
- Raumstruktur in Form von Verkehrszellen mit soziodemografischen und ökonomischen Strukturdaten (Einwohnerverteilung, Altersstruktur, Arbeitsplätze, Studien- und Schulplätze etc.)
- Verkehrsangebot: Infrastruktur für MIV, ÖPNV, Rad- und Fußverkehr

Mit diesen Informationen können verkehrliche Prozesse berechnet werden. Das Modell soll damit in der Theorie die Wirklichkeit abbilden. Allerdings funktioniert das niemals hundertprozentig, denn der Mensch verhält sich nicht allein rational, er handelt nicht als idealer Homo oeconomicus. Sowohl die Analyseergebnisse als auch die Prognosen sind daher lediglich Annäherungen an die Realität. Sie müssen jeweils intensiv auf ihre Plausibilität geprüft und mit vorhandenen Verkehrserhebungen abgeglichen (kalibriert) werden.

Wie sieht die Analysefunktion des Verkehrsmodells in der Praxis aus? Grundsätzlich wird bei der Betrachtung von Vorhaben mit verkehrlicher Wirkung von folgenden Fällen gesprochen: dem Analysefall (Verkehrsmodell mit Bezugsjahr 2015) und dem Prognosebezugsfall (PBF: Verkehrsmodell Verkehrs- und Strukturprognose 2030 sowie alle Infrastrukturmaßnahmen im Planungsgebiet, von denen man annimmt, dass sie bis dahin umgesetzt sein werden). Alle möglichen Maßnahmen, die im VEP ergänzend geprüft werden, werden in Form von sogenannten Planfällen untersucht. Die Wirkungen der verschiedenen Fälle werden mit dem Prognosebezugsfall verglichen. Folgende Beispiele für Planfälle können auf diese Art und Weise analysiert werden:

- Neues Gewerbegebiet und seine Auswirkungen auf das umliegende Straßennetz inklusive der integrierten Kreuzungen
- Geplante Ortsumfahrung
- Anpassung der Verkehrsinfrastruktur in einer Verkehrszelle mit starkem Wachstum der Bevölkerung (Planfall) beziehungsweise Verzicht auf die Anpassung (Prognosebezugsfall)
- Auswirkungen neuer Buslinien oder Taktverdichtungen
- Auswirkungen von neuen Radwegeverbindungen
- Reaktivierung von Bahnstrecken
- Umweltwirkungen zum Beispiel der Elektromobilität
- Ordnungspolitische Maßnahmen: Welche Auswirkungen auf das Verkehrsgeschehen hat die Sperrung einer Straße für den MIV?

Das zuletzt genannte Beispiel wurde für den VEP 2030 Erlangen mithilfe des Verkehrsmodells für verschiedene Planfälle durchgespielt. Zu beantworten war dabei unter anderem die Frage, wie weit sich der Durchgangsverkehr durch die Sperrung einer Straße für den MIV reduzieren ließe (s. Kap. 9). Das Verkehrsmodell ist ein wichtiges Planungswerkzeug für den VEP. Zusammengefasst erfüllt es folgende Anforderungen:

- Einheitlich
- Widerspruchsfreies Rechenmodell
- Verkehrsträgerübergreifend
- Transparent
- Fortlaufend aktualisiert und fortgeschrieben
- Mit vorliegenden empirischen Verkehrszählungen abgeglichen und kalibriert

2. Umfassendes Beteiligungskonzept

Ein zentraler Bestandteil des Verkehrsentwicklungs- und Mobilitätsplans 2030 Erlangen ist die Bürgerbeteiligung. Statt Konzepte lediglich von Expert*innen erstellen zu lassen, stand von Anfang an die Mitwirkung möglichst vieler Menschen ganz oben auf der Liste der Prioritäten.

2.1. Die Erfahrungen aller nutzen

In Erlangen wird nicht nur für die Bürger*innen geplant, sondern mit ihnen. Wie in anderen Bereichen auch wurde deshalb die Bevölkerung beim VEP 2030 frühzeitig einbezogen. Alle, die das wollten, konnten eigenes Wissen und eigene Erfahrungen einbringen, Vorschläge machen und natürlich mitdiskutieren. Größte Transparenz des Prozesses hatte oberste Priorität. Damit ließen sich gleich mehrere Ziele erreichen: zum einen die Verbesserung der Planung, zum anderen aber auch das Verständnis in der Bürgerschaft. Weil offen über alles geredet wurde und eine Vielzahl an Gruppen sowie Einzelne ihre Meinung äußerten, kam es mehr und mehr zu Kompromissen, die von allen getragen wurden. Natürlich gibt es wie überall Bedürfnisse, die einander widersprechen. Weil aber beim VEP 2030 alle an einem Tisch saßen, konnten Argumente ausgetauscht werden – und so konnte erfolgreich transportiert werden, dass in der Verkehrsplanung nie alles umsetzbar ist und sich nie alle Wünsche erfüllen lassen. Außerdem gelang es, die Wechselwirkungen zwischen den Maßnahmen deutlich zu vermitteln.

Um die Mitsprache der Bürger*innen nicht zufällig zu gestalten, sondern effizient und für jede*n nachvollziehbar, wurde für den VEP 2030 ein umfassender und intensiver Beteiligungsprozess installiert – und laufend im Internet unter <http://www.vep-erlangen.de/partizipation/buergerbeteiligung/> dokumentiert. Mit unterschiedlichen Bausteinen wurde gewährleistet, dass eine maximale Zahl an Interessierten sich sowohl informieren als auch aktiv am Prozess VEP teilnehmen konnte. Zu diesen Bausteinen gehörten:

- Forum VEP
- Arbeitskreis VEP (verwaltungintern)
- Bürgerinformationsveranstaltungen
- Bürgerbeteiligungsverfahren
- Online-Plattform und -Diskussionen
- Mobile Bürgerschaftsversammlungen per Rad
- Stadtspaziergänge mit Bürgerinnen und Bürgern

Die festen Gremien Forum und AK VEP haben den gesamten Planungsprozess begleitet. Bei den weiteren Elementen hatten Bürger*innen der Stadt, aber auch aus dem Umland vielfach Gelegenheit, ihre Ideen für die Gestaltung des Verkehrs in der Zukunft in Erlangen vorzubringen sowie sich über den Stand des Prozesses und aktuelle Entscheidungen zu informieren. Diese Großveranstaltungen fanden immer dann statt, wenn inhaltliche Meilensteine im Rahmen der Planung erreicht worden waren. Ergänzt wurden sie durch kleinere Events – insbesondere aus Anlass von konkreten Schritten vor Ort. Auf diese Weise war es einer maximalen Anzahl an Menschen – auch solchen mit wenig freier Zeit – möglich, den einen oder anderen Termin wahrzunehmen, sich auf den aktuellen Stand zu bringen sowie ihre Gedanken und Anregungen mitzuteilen.

Beteiligungskonzept des VEPs

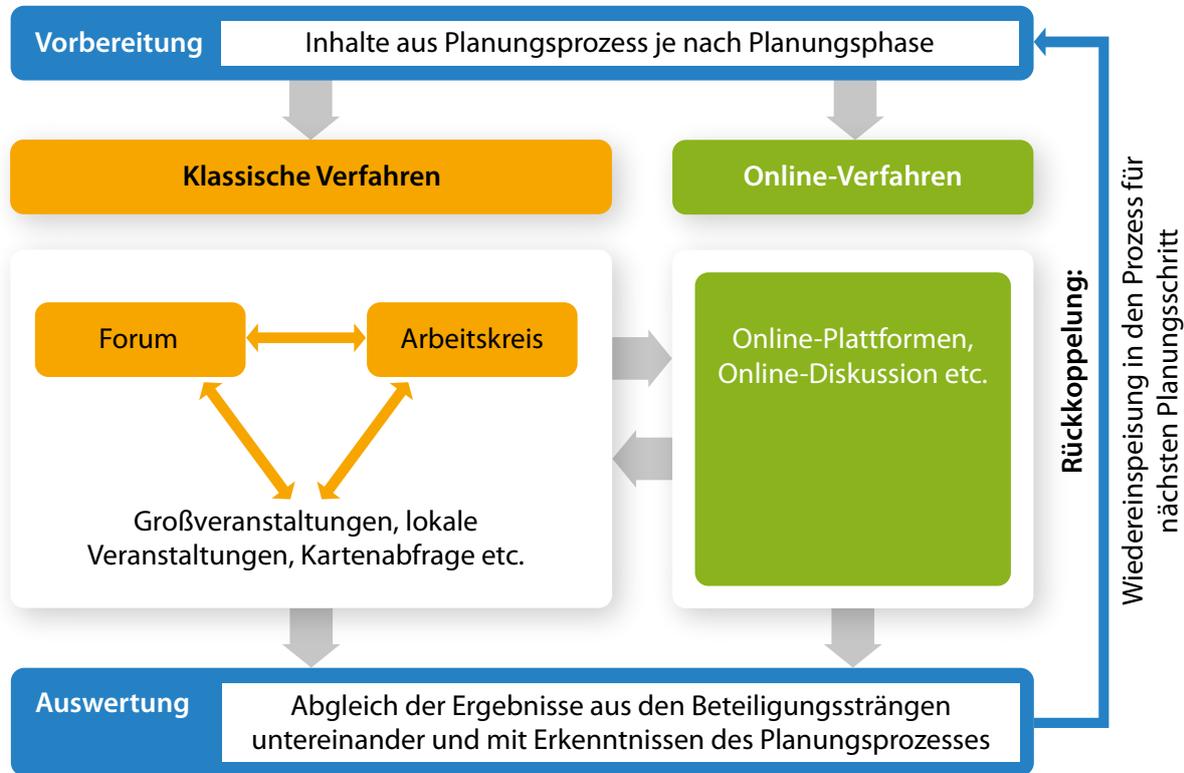


Abb. 10: Schematische Darstellung des Beteiligungsprozesses zum VEP; Quelle: Stadt Erlangen

Die Inhalte des VEPs 2030, alle damit zusammenhängenden Neuigkeiten, alle wichtigen Beschlüsse sowie die Dokumentation der Sitzungen des Forums und die Ergebnisse der Beteiligungsformate stehen auf der eigens für den VEP 2030 eingerichteten Homepage www.vep-erlangen.de. Diese ist jederzeit für alle erreichbar. Weiterhin werden zahlreiche Präsentationen und Ergebnisberichte zum Download angeboten. So hatte und hat die Öffentlichkeit stets Zugang zu allen relevanten Informationen und der Austausch auch außerhalb der öffentlichen Veranstaltungen wird gefördert. Zur Abrundung gab es einen Newsletter zum VEP, der von allen Interessierten kostenlos abonniert werden konnte, und regelmäßige Information über die SocialMedia-Kanäle der Stadt Erlangen und den VEP-Account auf Twitter.

2.2. Zentraler Baustein: Forum VEP

Eine wesentliche Rolle bei der Entstehung des VEPs spielte das Forum VEP. Es wurde als beratendes Gremium für die Dauer des gesamten Prozesses eingerichtet. Um Vielfalt zu gewährleisten, aber zugleich die Größe überschaubar zu halten, einigte man sich im Umwelt-, Verkehrs- und Planungsausschuss (UVPA) des Erlanger Stadtrates am 11. Juni und 23. Juli 2013 auf insgesamt 29 Forums-Mitglieder. Diese Vertreter*innen von Interessensverbänden, Vereinen, Initiativen und großen Arbeitgeber*innen sowie die Bürger*innen Erlangens decken eine breite Spanne von Interessen und Anliegen ab. Ihre Aufgabe war es, die Sichtweisen ihrer Institutionen und Akteur*innen offen und vor allem frühzeitig zu kommunizieren. Dies diente der kritischen Reflexion der Vorschläge der Verwaltung und Planer*innen ebenso wie dem Einbringen neuer Hinweise und Prüfaufträge. Die Ergebnisse der Beratungen wurden zudem von den Forums-Mitgliedern in ihre Verbände und Institutionen zurückgespiegelt.

2. Kapitel

Die Delegierten im Forum VEP hatten damit eine wichtige Multiplikatoren-Funktion im Planungsprozess. Die verkehrspolitischen Sprecher*innen der Fraktionen konnten als beratende Mitglieder ohne Stimmrecht teilnehmen und die Sitzungen des Forums standen Gästen offen. Das Forum VEP diente damit auch als wichtiges Beratungsgremium für die Entscheidungen in den politischen Gremien des Stadtrates. Es half dabei, das weitere Vorgehen im Planungsprozess festzulegen sowie die Maßnahmen umzusetzen.

Allgemeiner Deutscher Automobil-Club e. V. Nordbayern (ADAC)	Handelsverband Bayern
Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club e. V. (ADFC)	Regierung von Mittelfranken
Altstadtforum	Schulverwaltungsamt
Arbeitsgemeinschaft der Elternbeiräte (ARGE)	Seniorenbeirat
Bayerischer Blinden- und Sehbehindertenbund e. V. (BBSB)	Siemens AG
Berufsverband der Haushaltsführenden – Netzwerk Haushalt (DHB)	Personalrat Universitätsklinikum Erlangen (PR UKE)
BUND Naturschutz	Siemens AG, Betriebsrat
Bündnis Verkehr – BI Schwabachtal	Stadtjugendring
Bündnis Verkehr – Ortsgruppe Erlangen Verkehrsclub Deutschland e. V. / Bürger für die Goethestraße	Sozialbeirat
Deutscher Gewerkschaftsbund (DGB)	Universitätsklinikum Erlangen (UKE)
Erlanger Stadtwerke AG (ESTW)	Verkehrsverbund Großraum Nürnberg (VGN)
Friedrich-Alexander-Universität (FAU)	Zentrum für selbstbestimmtes Leben Behinderter e. V. (ZSL)
Friedrich-Alexander-Universität, Gesamtpersonalrat (GP FAU)	Stadtratsfraktion CSU
Friedrich-Alexander-Universität, Studierendenvertretung (Stuve FAU)	Stadtratsfraktion SPD
Gleichstellungsstelle Stadt Erlangen	Stadtratsfraktion Erlanger Linke
Handwerkskammer Mittelfranken	Stadtratsfraktion FDP
Industrie- und Handelskammer (IHK)	Stadtratsfraktion Grüne Liste
Jugendparlament Erlangen	Stadtratsfraktion ÖDP/FWG

Abb. 11: Mitglieder Forum VEP; Quelle: Stadt Erlangen

Bei insgesamt 18 Treffen vom November 2013 bis zum Oktober 2019 wurde im Forum VEP eine große Bandbreite an verkehrlichen Themen behandelt. Pro Jahr gab es drei bis vier Sitzungen. Während des gesamten Prozesses erwies sich das Forum als überaus konstruktiv. Den Fachgutachter*innen für die einzelnen Verkehrsarten wurden in den Forumssitzungen von den Delegierten zahlreiche Anregungen und Vorschläge präsentiert. Viele von ihnen fanden Eingang in die Konzepte des VEPs. Somit war das Forum Verkehrsentwicklungs- und Mobilitätsplan definitiv mehr als ein Weg zur Übermittlung von Informationen. Vielmehr haben die Delegierten den VEP intensiv und kritisch mitgestaltet. Der Einsatz des Forums VEP war so erfolgreich, dass dieses Gremium über den Abschluss des Projektes VEP hinaus als Forum Mobilität weiterhin bestehen bleiben und etwa einmal pro Jahr tagen soll.



Impressionen aus den VEP-Forumssitzungen; Quelle: Stadt Erlangen

2.3. Der Arbeitskreis (AK) VEP

Der Arbeitskreis VEP fungierte als Schnittstelle zwischen dem Verkehrsentwicklungs- und Mobilitätsplan und den Aktivitäten anderer Fachressorts. Denn: Natürlich hat das Thema Mobilität Berührungspunkte mit zahlreichen Bereichen wie Umweltschutz, Tiefbau, Verkehrsrecht sowie Stadtplanung und -entwicklung. Um hier eine bestmögliche Koordinierung zu erreichen, wurde der AK VEP eingerichtet. In diesem waren je nach gerade aktueller Fragestellung zum Beispiel verschiedene Referate, Ämter und Abteilungen der Stadt Erlangen sowie die Erlanger Stadtwerke Stadtverkehr GmbH vertreten. Zur Bearbeitung des Meilensteins E (Nahverkehrsplan) gab es zusätzlich einen gesonderten Arbeitskreis Nahverkehrsplan. In den Meilensteinen F1 und F2 wurden die Planungen nach Bedarf in gesonderten Besprechungen mit Vertretern anderer Fachressorts abgestimmt, um ein flexibleres Vorgehen zu ermöglichen.

2.4. Beteiligung am ÖPNV-Konzept

Nach dem Motto „Da gehen wir ran – Beteiligung am ÖPNV-Konzept“ wurde im Planungsverfahren für Busse und Bahnen ganz besonders auf die Mitarbeit der Bürger*innen gesetzt. Dafür entwickelte die Stadtverwaltung ein mehrstufiges Beteiligungsverfahren, das ab Mai 2014 umgesetzt wurde. Den Auftakt machte eine Bürgerveranstaltung, zu der alle Bewohner*innen der Stadt und der Region eingeladen waren und auf der die Frage gestellt wurde: „Busse und Bahnen – Wo müssen wir ran?“ Der ÖPNV wurde im Beteiligungsprozess vor allem deshalb mit Priorität behandelt, weil Berufspendler*innen sich nur anders verhalten werden, also weniger oft das Auto nutzen, wenn es andere Angebote gibt.

Rund 120 Teilnehmer*innen kamen und viele von ihnen gaben Antworten – selbstverständlich jeweils aus ihrer Sicht. Genau diese Vielfalt hatte man gewollt, um das Thema ÖPNV aus allen Perspektiven und vor allem aus denen der Nutzer*innen beleuchten zu können. Auch wer an der Veranstaltung nicht teilgenommen hatte, war in den darauffolgenden vier Wochen aufgerufen, seine Anforderungen an den ÖPNV und seine Ideen mitzuteilen. Hierfür wurde eine Online-Plattform eingerichtet, über die mehr als 500 Hinweise eingingen. Im Einzelnen nannten die Bürger*innen sowohl Mängel als auch Möglichkeiten für Optimierungen – etwa bessere Anschlüsse, direktere Verbindungen, aktuellere Informationen insbesondere im Störfall und günstigere Tarife. Vor allem aber wünschten sich viele Menschen ein „Netz aus einem Guss“.

Dieser Grundtenor der Rückmeldungen wurde genauso in der weiteren Planung berücksichtigt wie viele einzelne Vorschläge. Inwieweit die Integration gelungen ist, wurde im Mai und Juni 2015 diskutiert: In drei Workshops stellte die Stadt Vertreter*innen der unterschiedlichen Nutzergruppen – Pendler*innen, Studierende und Schüler*innen sowie Fahrgäste auf Freizeit- und Versorgungswegen – ihre überarbeiteten Pläne vor. Die Teilnehmer*innen der Workshops konnten überprüfen, inwieweit damit ihre Bedürfnisse erfüllt würden. In einem nächsten Schritt wurde weiter konkretisiert und nachgebessert und im Juli 2015 erneut mit allen Bürger*innen diskutiert. „Busse und Bahnen – Da gehen wir ran“ lautete das Motto der zweiten großen Bürgerveranstaltung, zu der sich erneut über 100 Teilnehmer*innen einfanden.

Und damit war die Beteiligung der Bürger*innen keineswegs beendet. Auch bei den folgenden Meilensteinen und über den gesamten weiteren Planungsprozess hinweg konnten sich Interessierte auf der Webseite www.vep-erlangen.de informieren und Hinweise über eine eigens eingerichtete E-Mail-Adresse übermitteln. Diese Möglichkeiten bestehen weiterhin. Denn: Der VEP 2030 lebt und wird auch nach diesem Abschlussbericht kontinuierlich fortentwickelt (s. Kap. 10).

Busse und Bahnen - wo müssen wir ran?

Start **Orte nennen** Hinweise unterstützen Informationen

Platz	Unterstützungen	Kommentare	Hinweis
1	8	8	Kurzstrecke Einzelfahrt zu teuer
2	7	3	Bessere Taktabstimmung Bahn - Bus

Bestimmen Sie die Topliste!

Wussten Sie, dass Sie Beiträge, die Ihnen besonders wichtig sind, durch einen einfachen Klick zusätzlich unterstützen können? Die zehn am häufigsten unterstützten Hinweise werden nach Abschluss der Verfahrens gesondert ausgewertet. In der "Topliste" sehen Sie, welche Hinweise aktuell die meisten Unterstützungen haben. Weiter

Melden Sie zielgenau!

Diskutieren Sie!

02.06.2014
Bus-Takt, Linie 295 vormittags stadteinwärts- Änderung Haltestelle Saidelsteig Abfahrt von 07:49 auf 07:39

02.06.2014
Eilbusse ähnlich Linie 30E auch für Linien 201 und 209

02.06.2014
Einführung einer Fahrkarte mit Tagesobergrenze

02.06.2014
Generell Umbau der Haltestellen auf Kasseler Sonderbord Plus

[Alle Hinweise anzeigen](#)

Weitersagen in sozialen Netzwerken

Empfehlen Tweet +1

Seitenaufrufe: 29.222 Besucher: 1.460 Bewertungen: 869 Kommentare: 346
Vorschläge: 340 Letzte Aktualisierung: 15:20

Abb. 12: Online-Beteiligung ÖPNV-Konzept; Quelle: Stadt Erlangen



Nutzergruppen-Workshops zum ÖPNV-Konzept; Quelle: Stadt Erlangen



Bürgerinformationsveranstaltungen zum ÖPNV-Konzept; Quelle: Stadt Erlangen

2.5. Beteiligung am Nahverkehrsplan

Für den Nahverkehrsplan wurde ein separates Gremium, der Arbeitskreis (AK) NVP, gegründet, der die Erstellung kontinuierlich begleitete. Während die Inhalte und die Struktur des VEPs von jeder Stadt oder Kommune selbst bestimmt werden können, ist bei den Inhalten und Planungsschritten eines NVPs eine Reihe gesetzlicher Regelungen einzuhalten. Der Schwerpunkt des Verfahrens zur Beteiligung lag hier zum einen auf der Abstimmung zwischen der Stadt Erlangen sowie den Landkreisen Erlangen-Höchstadt und Forchheim, den Städten Nürnberg und Fürth, der Regierung von Mittelfranken und dem Verkehrsverbund Großraum Nürnberg (VGN). Eingebunden waren auch die Verkehrsunternehmen, die auf dem Stadtgebiet von Erlangen und in der Region Leistungen im ÖPNV erbringen. Die Erlanger Stadtwerke (ESTW), infra Fürth, OVF, Schmetterling Reisen, Omnibus Vogel und VAG hatten von Beginn an vielfach die Gelegenheit, im AK NVP den Stand der Planungen zu erörtern und ihre Sichtweisen einzubringen.

Eine große Rolle spielte darüber hinaus die Beteiligung von Menschen mit Einschränkungen bei der Mobilität. Deren Bedürfnisse muss der NVP explizit berücksichtigen. Daher waren zahlreiche Institutionen bereits im Forum VEP eingebunden – etwa der Bayerische Blinden- und Sehbehindertenbund, die Gleichstellungsstelle der Stadt Erlangen, das Schulverwaltungsamt, der Seniorenbeirat, der Sozialbeirat und das Zentrum für selbstbestimmtes Leben Behinderter (ZSL e. V.). Zusätzlich waren das ZSL und andere Verbände mehrfach im AK NVP vertreten. Hier erörterten sie mit den Planer*innen und Expert*innen der Stadt die Punkte, die aus Sicht mobilitätseingeschränkter Menschen besonders wichtig sind, um den ÖPNV in Erlangen für alle Menschen barrierefrei zugänglich und so leicht nutzbar zu machen.

2.6. Beteiligung am MIV und Ruhenden Verkehr

Auch in puncto MIV und Ruhender Verkehr in der Innenstadt war das Ziel, alle Betroffenen zu beteiligen. Hierzu fanden zwei öffentliche Informationsveranstaltungen statt. Am 13. November 2017 wurden unter dem Motto „Unterwegs in der Innenstadt – Ideen für ein zukunftsfähiges Verkehrskonzept“ erste Ideen zur Verkehrsführung in der Innenstadt sowie für ein integriertes Parkraumkonzept vorgestellt. Im voll besetzten kleinen Saal der Heinrich-Lades-Halle kam es zu regen Diskussionen und das Stimmungsbild der teilnehmenden Bürger*innen floss in die Konkretisierung der Planungen für die Innenstadt ein.

Am 26. Juni 2018 wurde bei der zweiten Informationsveranstaltung mit dem Titel „Unterwegs in der Innenstadt – Verkehrskonzept zur Reduzierung des Durchgangsverkehrs“ schließlich das erarbeitete Stufenkonzept vorgestellt. Im Vorfeld hatte die Verwaltung eine Vielzahl unterschiedlicher Planfälle entwickelt und bezüg-

lich ihrer verkehrlichen und städtebaulichen Wirksamkeit, ihres Einflusses auf die Umweltqualität sowie ihrer Realisierungsfähigkeit untersucht. Bei der Bewertung der Planfälle stellte sich heraus, dass eine stufenweise Umsetzung der Maßnahmen am zielführendsten sein würde. Dieses Vorgehen und die Ergebnisse wurden rund 160 erschienenen Teilnehmenden vorgestellt. Des Weiteren wurden auch die Bausteine für das Parkraumkonzept präsentiert. Im weiteren Verlauf stimmte der Stadtrat über die Umsetzung der Verkehrskonzepte ab.



Bürgerinformationsveranstaltungen zum Verkehrskonzept Innenstadt und Parkraumkonzept;
Quelle: Stadt Erlangen

2.7. Beteiligung am Fuß- und Radverkehr

2.7.1. Stadtpaziergänge

Bei der Erarbeitung der Fußverkehrskonzepte wurden die Bürger*innen unter anderem auf innovative Art und Weise beteiligt. Für die Innenstadt wurden im Oktober und November 2017 drei Stadtpaziergänge (Methode Fußverkehrscheck) mit unterschiedlichen Nutzergruppen (Senior*innen, Kinder/Jugendliche, Menschen mit Mobilitätseinschränkungen, allgemeine Öffentlichkeit) durchgeführt. Im Stadtteil Tennenlohe fand ein Stadtpaziergang für die allgemeine Öffentlichkeit und am 4. Oktober 2018 eine Bürgerinformationsveranstaltung zur Diskussion des Handlungskonzeptes statt.

Die Stadtpaziergänge führten auf festgelegten Routen durch die Planungsgebiete. Dabei konnten sich alle Teilnehmer*innen informieren, vor allem aber Hinweise dazu geben, wie sie den öffentlichen Raum nutzen, welche typischen Wege sie zurücklegen, welche Konflikte und Hindernisse sie sehen (zum Beispiel Angsträume, fehlende Querungsstellen). Außerdem waren sie dazu aufgerufen, ihre Bedürfnisse, Wünsche und Vorschläge zu äußern. Wie auch alle anderen Anregungen und Ideen der Bürgerschaft flossen die Anmerkungen der einzelnen Nutzergruppen in die Erstellung der Plannetze sowie in die Mängelanalyse ein.



Stadtpaziergänge Innenstadt; Quelle: plan & rat



Stadtspaziergang und Bürgerinformationsveranstaltung in Tennenlohe; Quelle: plan & rat

2.7.2. Mobile Bürgerversammlung per Rad

Über das Netz für den Radverkehr wurde zum einen in den Sitzungen des VEP-Forums diskutiert. Weil aber vieles nur vor Ort deutlich wird, gab es im Sommer 2018 auf einer ca. 14 Kilometer langen Route eine mobile Bürgerversammlung per Rad. An der Befahrung nahmen neben Forums-Mitgliedern auch interessierte Bürger*innen teil. Der Verlauf der Strecke lag auf relevanten Abschnitten des im VEP erarbeiteten Plan-netzes für den Radverkehr. An wichtigen Stellen gaben Vertreter*innen der Stadtverwaltung sowie der Gutachter*innen Erläuterungen und standen für eine Diskussion zur Verfügung. Die Anregungen der Teilnehmenden flossen unmittelbar in den Bearbeitungsprozess ein.



Radtour zur Beteiligung am Radverkehrskonzept; Quelle: PGV-Alrutz GbR

3. ÖPNV

Der öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV) ist eine der Säulen des sogenannten Umweltverbundes. Busse und Bahnen ermöglichen vergleichsweise klima- und umweltschonende Mobilität. In Erlangen wird der ÖPNV bisher im Vergleich mit anderen deutschen Großstädten unterdurchschnittlich genutzt. Das zu ändern, ist eines der wesentlichen Ziele des VEPs 2030. Um das vorhandene große Potenzial besser auszuschöpfen, mussten zunächst die Ursachen für die offenbar zu geringe Attraktivität dieser Verkehrsart in Erlangen ermittelt werden.

3.1. Warum noch großes Potenzial besteht

In Erlangen als Fahrradstadt ist das Rad auf den meisten Relationen die schnellste Verbindung. Daher ist der ÖPNV hinsichtlich der Reisezeiten oft nicht nur nicht konkurrenzfähig zum MIV, sondern selbst mit dem Fahrrad ist man auf Routen über die Stadtgrenzen hinaus häufig schneller unterwegs als mit dem Bus. Dies resultiert zum einen aus den zusätzlich möglichen kurzen Verbindungen für den Radverkehr, wie beispielsweise der Querung des Regnitzgrundes, zum anderen kann ein*e Radfahrer*in die in Erlangen häufig auftretenden Staus beim Kraftfahrzeugverkehr oftmals dank eigener Infrastruktur umfahren.

Daher ist der ÖPNV im Binnenverkehr von Erlangen häufig nicht konkurrenzfähig – trotz eines umfassenden Beschleunigungsprogramms, das neben verkehrsabhängigen (sogenannten intelligenten) Signalsteuerungen an den meisten Lichtsignalanlagen (Ampeln) auch an vielen Stellen eigene Busspuren vorsieht.

Aufgrund des bislang üblichen 20-Minuten-Taktes selbst in den Hauptverkehrszeiten ist auf kürzeren Relationen wie in der Innenstadt selbst das Zu-Fuß-Gehen unter Berücksichtigung der Wartezeit manchmal schneller als der ÖPNV. Darüber hinaus ist auch der am Handy-Ticket vergünstigte Fahrpreis von 2,05 Euro (Stand 2019/2020) für die Einzelfahrt noch eine deutliche Hemmschwelle für die Nutzung des ÖPNVs. Bezogen auf den Gesamtverkehr weist der im Vergleich mit anderen Städten weit unterdurchschnittliche ÖPNV-Anteil von ca. zehn Prozent auf deutliche Defizite im Angebot hin.

Zwar werden insbesondere durch die Einführung von Pedelecs und den Klimawandel auch Pendlerentfernungen bis zu 20 Kilometern zukünftig für den Radverkehr akzeptabler. Trotzdem ist die ganzjährige Nutzung des Fahrrads für derart lange Strecken bislang eher die Ausnahme und der Fußverkehr spielt hier ohnehin keine Rolle.

Neben den beschriebenen Rahmenbedingungen gibt es einen weiteren Grund dafür, dass Bürger*innen den kommunalen und regionalen Busverkehr nicht als Gesamtsystem wahrnehmen beziehungsweise die Angebote tatsächlich zu wenig koordiniert gestaltet werden. So sind die Busse des Landkreises auf den Erlanger Hauptbahnhof ausgerichtet, während die Arbeitsplätze in Erlangen überwiegend dezentral verteilt sind. Darüber hinaus existiert beispielsweise zwischen Erlangen und Fürth bis heute im Tagesverkehr keine durchgehende Buslinie – obwohl diese Städte unmittelbar benachbart liegen und starke Pendlerbeziehungen aufweisen.

Wie sich die Akzeptanz des ÖPNVs durch die Bevölkerung ändern kann, zeigt der Ausbau des S-Bahn-Netzes in der Metropolregion Nürnberg im Jahr 2010. Dieser führte zu einer verbesserten Wahrnehmung des Angebots und damit zu einer verstärkten Nutzung entlang der S-Bahn-Achsen vor allem nach Nürnberg.

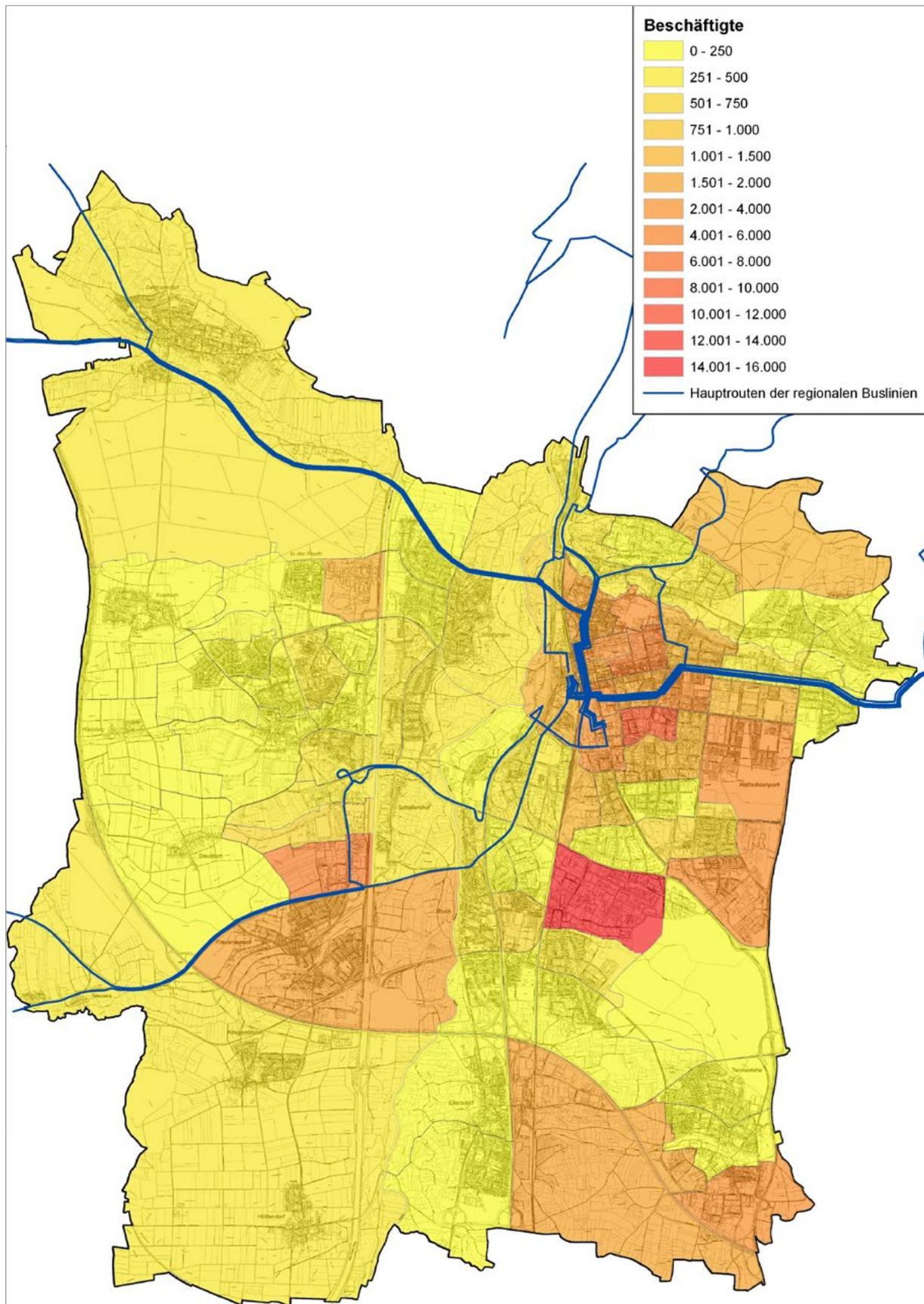


Abb. 13: Netz der Regionalbuslinien im Jahr 2012. Wichtige Arbeitsplatzschwerpunkte werden nicht erschlossen;
Quelle: Stadt Erlangen, Abt. Statistik und Stadtforschung

3.2. Konsequenzen für das Vorgehen beim VEP

Die Rückmeldungen während zahlreicher Bürgerinformationsveranstaltungen (auch vor dem Projekt VEP) zeigten, dass ein fehlendes akzeptables Angebot der wesentliche Grund für den geringen Anteil des ÖPNVs im Berufsverkehr war. Zudem ließen sich erhebliche Informationsdefizite feststellen. So waren beispielsweise die erheblichen Verbesserungen im S-Bahn-Angebot für Erlangen vielen Berufstätigen nicht bekannt.

Im Projekt VEP sollte daher zunächst der ÖPNV mit höchster Priorität durch externe Gutachter und mit öffentlicher Bürgerbeteiligung bearbeitet werden, um ein akzeptables Alternativangebot zu entwickeln. Dieses war als Voraussetzung für eine Verlagerung bei der Wahl des Verkehrsmittels vom MIV zum ÖPNV identifiziert worden.

Wichtige Grundlagen hierfür lagen bereits aus den vergangenen Jahren vor beziehungsweise wurden zeitgleich zum VEP im Rahmen der Standardisierten Bewertung Stadt-Umland-Bahn (StUB) erarbeitet (s. Kap. 3.3.). Dies betraf nicht nur die Analyse von Defiziten und die Integration der StUB in das ÖPNV-Angebot von Erlangen, sondern insbesondere auch die Erkenntnisse aus dem als Alternative zur StUB erarbeiteten regionaloptimierten Busnetz, dem so genannten RoBus. Zwar zeigte sich bei der Untersuchung, dass die StUB dem RoBus überlegen ist, die darin enthaltenen Lösungsansätze stadtgrenzüberschreitender Durchmesserlinien waren aber eine wichtige Grundlage für die Entwicklung eines deutlich verbesserten Angebotes der auf Erlanger Stadtgebiet verkehrenden Buslinien.

Die Standardisierte Bewertung StUB beziehungsweise die Untersuchung RoBUS wurden daher als Meilensteine A und B in den VEP Erlangen integriert. Zwar erfolgte deren Erarbeitung unter der Federführung des Zweckverbandes Verkehrsverbund Großraum Nürnberg (ZVG), die Stadtverwaltung Erlangen hatte hier aber aufgrund der räumlichen Betroffenheit eine maßgebende Rolle bei der Bearbeitung. Außerdem wurde die Fortschreibung des NVPs in den Meilensteinplan integriert.

Diese Entscheidung hat sich während der Erarbeitung des VEPs bewährt. So war die Phase der Problemanalyse identisch. Letztendlich wurden die dem NVP zugrundeliegenden Maßnahmen für den Zeitraum 2016 bis 2021 als erste Umsetzungsstufe aus dem langfristigen ÖPNV-Konzept 2030 des VEPs heraus entwickelt. Die erste Umsetzung von Maßnahmen (zum Beispiel Neueinführung der Buslinien 20, 280, 290) konnte sogar bereits während der Bearbeitung der Meilensteine D und E im Jahr 2016 realisiert werden.

In den vergangenen Jahren wurde so im Rahmen des VEPs 2030 ein ÖPNV-Konzept entwickelt, das sowohl zeitnahe Verbesserungen im stadtgrenzüberschreitenden Busnetz als auch langfristige Verbesserungen durch ein Straßenbahnsystem in Form der Stadt-Umland-Bahn (StUB) vorsieht. Ziel dieses Stufenkonzeptes ist es, mit umsteigefreien, attraktiven Direktbeziehungen die im Stadtgebiet verteilten Arbeitsplatzschwerpunkte, Universitätsstandorte und sonstige größere Verkehrserzeuger besser miteinander zu verknüpfen.

3.3. Die Stadt-Umland-Bahn (StUB) – Meilenstein A

Ein zentraler Bestandteil der künftigen ÖPNV-Landschaft in Erlangen und der Region ist die Stadt-Umland-Bahn (StUB). Die aktuellen Planungen dafür basieren auf einer Studie zur technischen Machbarkeit aus den 1990er-Jahren, die im Auftrag der Stadt Erlangen sowie der beiden Landkreise Erlangen-Höchstadt und Forchheim durchgeführt wurde. Deren Grundlage war wiederum die Errichtung eines Stadtbahnnetzes von Nürnberg ausgehend in die Region unter Nutzung bestehender Eisenbahnstrecken (sogenanntes „Karlsruher Modell“).

3.3.1. Variante T-Netz

Das sogenannte T-Netz (s. Abb. 14) führt auf der West-Ost-Achse von Herzogenaurach über Erlangen bis in den Ort Eschenau im östlichen Landkreis Erlangen-Höchstadt. Der Stiel des T-Netzes, also der Abschnitt in Nord-Süd-Richtung, verbindet Erlangen mit Nürnberg.

Der Nutzen des T-Netzes ergibt sich somit vor allem durch die Kombination einer innerstädtischen klassischen Straßenbahn für Erlangen mit einer Regionalstadtbahn. Ihre Qualität gewinnt sie auch daraus, dass sie unmittelbar mit dem Nürnberger Straßenbahnnetz verknüpft und linientechnisch eingebunden wird.

Eine Standardisierte Bewertung im Jahr 2012 ergab, dass das T-Netz nicht in seiner vollen Länge zuschussfähig ist. Das Streckennetz wurde daher soweit verkürzt, dass ein Nutzen-Kosten-Faktor größer 1 nachgewiesen werden konnte, was für die Zuschussfähigkeit nötig ist. Übrig blieb damit auf der West-Ost-Achse eine Verbindung vom Zentrum Herzogenaurachs über Erlangen bis zur Gemeinde Uttenreuth. Die Verbindung nach Nürnberg blieb unverändert.

Die in den kommenden Jahren voraussichtlich weiterlaufenden Planungen für eine spätere vollständige Realisierung des T-Netzes konzentrieren sich daher auf eine Verlängerung der StUB nach Osten, mindestens bis Neunkirchen am Brand.

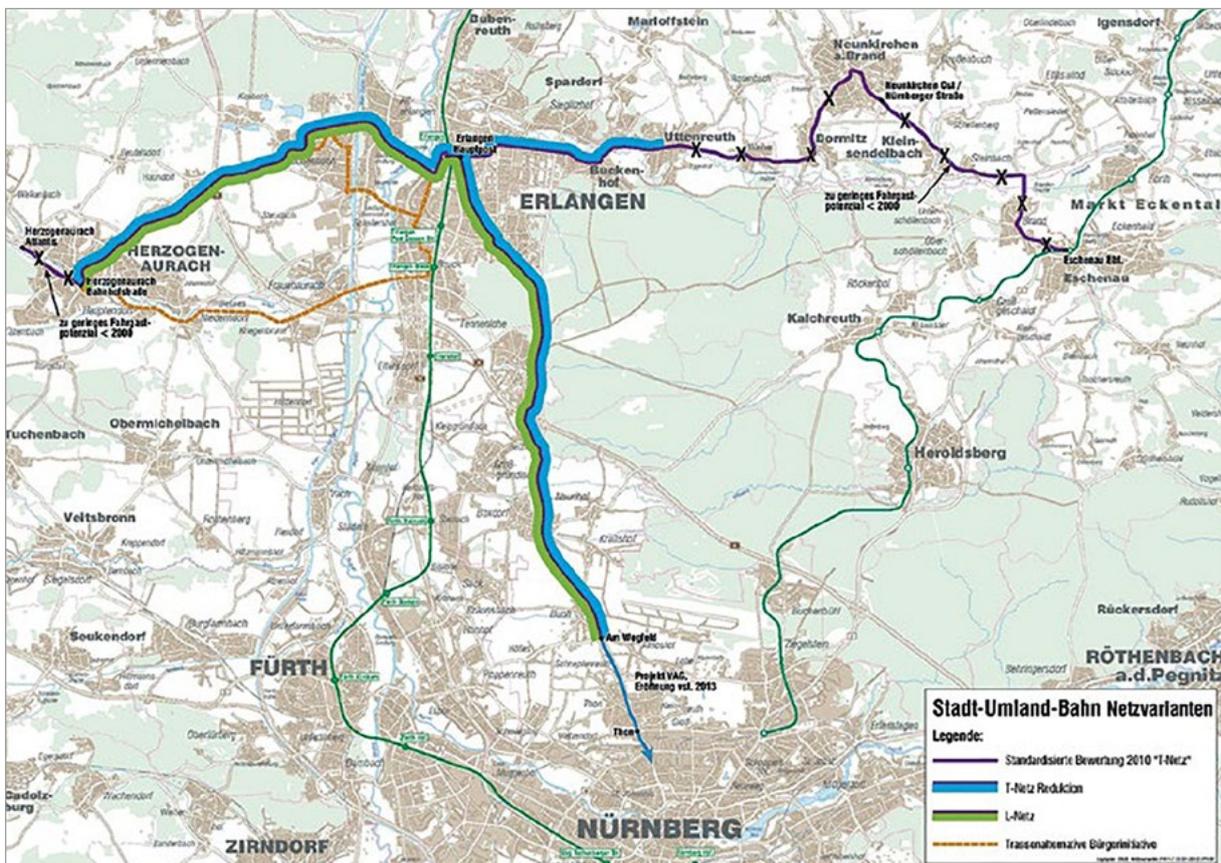


Abb. 14: Stadt-Umland-Bahn im T-Netz (Stand: 2015); Quelle: Verkehrsverbund Großraum Nürnberg GmbH (VGN)

3.3.2. Alternativen zum ursprünglichen T-Netz

L-Netz:

Auf Initiative der Stadt Herzogenaurach finanzierten diese und das Bayerische Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie (StMWIVT) im August 2011 ein gemeinsames Gutachten zur sogenannten L-Variante der Stadt-Umland-Bahn (Strecke Herzogenaurach-Erlangen-Nürnberg, Am Wegfeld). Ziel war es, eine StUB-Variante zu prüfen, die auf den östlichen Ast des T-Netzes verzichtet. Für dieses sogenannte L-Netz konnten verkehrliche Wirkungen errechnet werden, die unter Berücksichtigung des erzielbaren Fahrgastpotenzials für die StUB einen schienengebundenen ÖPNV rechtfertigten.

Aufgrund der Ergebnisse mehrerer Bürgerentscheide konzentrieren sich die aktuellen Detailplanungen zur Realisierung der StUB auf das L-Netz als erste Umsetzungsstufe und sind konkreter Planungsauftrag des Zweckverbandes Stadt-Umland-Bahn (ZV StUB).

BI-Variante:

Während der Diskussion zum ursprünglichen Grundnetz brachte die Bürgerinitiative „Umweltverträgliche Mobilität im Schwabachtal e. V.“ für die im T-Netz vorgesehene Verbindung Erlangen-Herzogenaurach einen Alternativvorschlag hinsichtlich Trassenführung und Bedienungskonzept ein (s. Abb. 14). Grundidee dieses Konzeptes war der Verzicht auf zusätzliche Infrastrukturmaßnahmen und eine weiträumigere Erschließung. So wird in dem Konzept auf den Bau der Kosbacher Brücke verzichtet und stattdessen der Büchenbacher Damm sowie die bereits bestehende Bahnunterführung Güterhallenstraße mitgenutzt.

Für diese Alternativvariante konnte trotz mehrfacher Untersuchungen keine Zuschussfähigkeit nachgewiesen werden. Ursache hierfür sind zum einen die längeren Reisezeiten für die maßgebenden Pendlerrelationen, vor allem aber der deutlich höhere Betriebsaufwand durch einen zusätzlichen Streckenast in den Ortsteil Büchenbach.

RoBus:

Weil die Investitionen in die benötigte Infrastruktur der StUB sowie die Unterhaltungskosten sehr hoch sein würden, wurde beschlossen, als Alternative zur schienengebundenen Infrastruktur ein verbessertes Busnetz zu entwickeln. Diese Planungsvariante mit dem Arbeitstitel „Regionaloptimiertes Busnetz“ (RoBus) sollte hinsichtlich der verkehrlichen Wirkungen und auch hinsichtlich der Folgekosten mit dem T-Netz der Stadt-Umland-Bahn verglichen werden. Die Ergebnisse dieses Konzeptes bildeten eine wichtige Grundlage für die Weiterentwicklung des VEPs und wurden daher als Meilenstein B berücksichtigt.

Diese zusätzliche Untersuchung ergab im Jahr 2012, dass ein mit der Schieneninfrastruktur vergleichbarer Nutzen-Kosten-Indikator methodisch für das RoBus-Konzept nicht zu ermitteln ist. Als Folge des Bürgerentscheids in Erlangen zur StUB am 6. März 2016 und den darauf basierenden politischen Entscheidungen wurden das RoBus-Konzept beziehungsweise ein Bus-Rapid-Transit-System (BRT-System) in Erlangen nicht weiterverfolgt. Stattdessen kam es zur Gründung des Zweckverbandes StUB. Grundlegende Ansätze aus dem RoBus-Konzept wurden aber im ÖPNV-Konzept des VEPs 2030 (Meilenstein D) berücksichtigt und weiter konkretisiert.

3.3.3. Bürgerentscheid zur StUB

Am 6. März 2016 wurde in Erlangen ein privat initiiertes Bürgerentscheid durchgeführt. Der beantragte Ausstieg aus dem Vorhaben StUB wurde hierbei mit über 60 Prozent der Stimmen abgelehnt.

3.3.4. Zweckverband Stadt-Umland-Bahn

Die Gründung des Zweckverbandes Stadt-Umland-Bahn (ZV StUB) wurde vom Erlanger Stadtrat am 17. März 2016 beschlossen. Dem ZV wurde dabei die Aufgabe übertragen, die notwendigen Unterlagen des Zuschussantrages für die gesamte Streckenlänge von insgesamt ca. 25 Kilometern beziehungsweise ca. 16 Kilometern auf Erlanger Stadtgebiet zu erarbeiten.

Darüber hinaus findet ein intensiver gemeinsamer Planungsprozess zwischen dem Zweckverband und der Erlanger Stadtverwaltung statt. Da viele Maßnahmen aus dem Projekt StUB auch ein weiträumiges Umfeld im Stadtgebiet (zum Beispiel Veränderung des Verkehrssystems, Mobilitätskonzepte etc.) betreffen, können StUB und Verkehrs- beziehungsweise Stadtentwicklungsplanung nur als gemeinsamer und iterativer Planungs- und Realisierungsprozess erfolgen.

3.3.5. Aktueller Stand und weitere Planungsschritte StUB

Seit dem Bestehen des Zweckverbandes wird die Planung für das L-Netz weitergeführt. Das Ziel: alle notwendigen Schritte im Zuge des Planungs- und Genehmigungsverfahrens durchzuführen, um das Baurecht für die Straßenbahn von Nürnberg über Erlangen nach Herzogenaurach zu erlangen. Was dabei bereits abgeschlossen ist, wird nachfolgend überblicksartig dargestellt. Anschließend folgt ein Ausblick auf das weitere Vorgehen.

Bisherige Planungsschritte des Zweckverbandes StUB

Prüfung von Trassenvarianten

Im Verlauf der bereits über Jahrzehnte andauernden Debatten über die StUB, insbesondere über mögliche Trassenführungen, war es eine der ersten wesentlichen Aufgaben des Zweckverbandes, entlang dem L-Netz Trassenvarianten zu überprüfen und einzelne Vor- und Nachteile gegeneinander abzuwägen. Neben dem rein fachlichen Check ging es dabei auch um einen intensiven Dialog mit der Öffentlichkeit.

Aktive Bürgerbeteiligung

Die erste Planungs- und Dialogphase zum groben Streckenverlauf der StUB ist bereits abgeschlossen. Hierbei wurden an relevanten Standorten entlang der Strecke Trassenbegehungen mit interessierten Bürger*innen sowie betroffenen Verbänden und Organisationen durchgeführt. Darüber hinaus haben mehrere öffentliche Sitzungen des Dialogforums stattgefunden, in denen aktuelle Planungsstände präsentiert und diskutiert wurden.

Raumordnungsverfahren

Über 100 Trassenvarianten wurden aus den eingereichten Vorschlägen im Rahmen der vorgenannten Arbeitsschritte entwickelt sowie von den beauftragten Ingenieurbüros innerhalb von zwei Jahren intensiv untersucht und bewertet. Das Ergebnis ist die aus planerischer Sicht aussichtsreichste Streckenführung. Diese wurde als Vorzugstrasse von den Stadträten der Kommunen Erlangen, Herzogenaurach und Nürnberg sowie vom Verbandsausschuss des Zweckverbandes für das Raumordnungsverfahren beschlossen. Im Zuge des Verfahrens wurde die Vorzugstrasse von der Regierung von Mittelfranken als zuständiger Landesplanungsbehörde für das Verkehrsprojekt landesplanerisch beurteilt – mit Blick auf die Auswirkun-

gen auf wichtige Aspekte wie zum Beispiel Verkehrssituation, Siedlungsentwicklung, Wirtschaft, Land- und Forstwirtschaft, Klimaschutz, Erholung, Natur und Landschaft oder Wasserwirtschaft. An diesem Prozess waren Fachbehörden, Kommunen, betroffene Verbände und die Öffentlichkeit beteiligt.

In der Gesamtschau der Auswirkungen hält die Regierung fest, „dass das Vorhaben unter den Blickwinkeln der fachlichen Belange des Verkehrs [...], der Siedlungsstruktur und der regionalen Wirtschaft positive Beiträge von hoher Bedeutung leistet“. Auch zu einer erfolgreichen, klimafreundlichen Verkehrswende trage die StUB bei. Im Ergebnis ist die Stadt-Umland-Bahn – mit einer Anpassung in Tennenlohe – raumverträglich. Für die weiteren Planungen des Zweckverbandes hat die Regierung verschiedene Maßgaben aus den Bereichen Verkehr, Wirtschaft (inklusive Land- und Forstwirtschaft), Energieversorgung und Freiraumschutz formuliert, die im Nachgang vom Zweckverband überprüft und fortlaufend in die Planungen eingearbeitet werden.

Weitere Planungsschritte des Zweckverbandes

Fortführung der aktiven Bürgerbeteiligung

Auch nach Festlegung der Vorzugstrasse soll die Öffentlichkeit bei der Konkretisierung der Planungen für die StUB aktiv einbezogen werden. So sind auch weiterhin regelmäßige und an den jeweiligen Bedarf angepasste öffentliche Sitzungen des Dialogforums, Veranstaltungen vor Ort (Lokalforen) sowie themenbezogene Onlinebeteiligungen vorgesehen.

Vorbereitung des Planfeststellungsverfahrens

Nach dem Raumordnungsverfahren für die StUB wird diese als raumverträglich eingestuft. Darüber hinaus sieht die Regierung von Mittelfranken die Realisierung der StUB als einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz.

Damit sind die Grundlagen gelegt, um die Planungen für die StUB vorantreiben und konkretisieren zu können. Ziel hierbei ist es, zentimetergenaue Planungen zu erstellen, die wiederum bei der Regierung von Mittelfranken für das Planfeststellungsverfahren eingereicht werden müssen. Bei diesem besteht für die Öffentlichkeit erneut die Möglichkeit, Eingaben in Form von Stellungnahmen vorzubringen – und das auf einer tieferen Detailebene als bisher. Abgeschlossen wird das Verfahren mit einem Planfeststellungsbeschluss. Damit besteht dann Baurecht für die StUB.

Parallel zum Planfeststellungsverfahren wird auch der Zuwendungsantrag eingereicht, auf dessen Basis Bund und Land ihre Zuschüsse nach dem Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz (GVFG) bewilligen.

Begleitende Verkehrsprojekte zur StUB

Im Zuge der Realisierung der StUB-Trasse durch Erlangen entsteht ein neues Mobilitätsangebot, das von weiteren Verkehrsprojekten begleitet wird. Hierbei soll dem konkreten Ziel des VEPs nachgekommen werden, die Inter- und Multimodalität zu fördern. Beispiele dafür sind die Planung der Radschnellverbindung Erlangen-Nürnberg, ein Verkehrskonzept Erlangen Süd, die Sicherstellung adäquater Busverknüpfungen mit der StUB an vielen Haltestellen sowie begleitende Verkehrskonzepte (z. B. im Bereich der Südkreuzung und im Verlauf der Nürnberger Straße). Diese Projekte werden von der Stadtverwaltung in enger Zusammenarbeit mit dem Zweckverband StUB durchgeführt.

Planungen für StUB-Ost-Ast

Der in den ursprünglichen Konzepten vorgesehene Ostast der StUB von Erlangen nach Eckental-Eschenau über Buckenhof, Uttenreuth, Dormitz, Neunkirchen am Brand und Kleinsendelbach würde die ehemalige „Sekundärbahn“ (im Volksmund auch als „SeKu“ oder in der Schreibweise „Seekuh“ in Erinnerung) in Form der Stadt-Umland-Bahn wiederauferstehen lassen. In der 2012 eingereichten Fördermittel-Rahmendanmeldung war dieser Ostast von Erlangen bis Uttenreuth enthalten, um den starken Pendlerstrom aus dem Schwabachtal nach Erlangen auf den ÖPNV umzulenken. Ein Bürgerentscheid im Landkreis Erlangen-Höchstädt im Jahr 2015 hat diesen Ast jedoch zunächst aus der Planung herausfallen lassen. Die Kommunen entlang des Ostastes und an der Gräfenbergbahn haben sich 2018 in einem Bündnis zusammengeschlossen, um den Ostast wieder auf die politische Tagesordnung zu bringen. Zwischen Zweckverband, Stadt Erlangen und den beiden Landkreisen haben erste Gespräche stattgefunden, um die Möglichkeit zu eruieren, die Planung für den Ostast wiederaufzunehmen.

3.4. RoBus und BRT – Meilenstein B

Das RoBus-Netz wurde parallel zur Standardisierten Bewertung StUB bis 2012 eigentlich entwickelt, um die verkehrlichen und betriebswirtschaftlichen Auswirkungen bei einem Verzicht auf eine Stadt-Umland-Bahn Erlangen nach Maß und Zahl ausweisen zu können. Beim RoBus-Netz wird eine Linienoptimierung des heutigen Busnetzes vorgenommen. Außerdem wird wie bei der StUB der Bau einer für den ÖPNV reservierten Kosbacher Brücke zur Verbindung der Erlanger Innenstadt über den Regnitzgrund mit den Stadtteilen im westlichen Stadtgebiet sowie Herzogenaurach unterstellt. Darüber hinaus wird weitgehend die vorhandene Infrastruktur genutzt. Eine gesamtwirtschaftliche Bewertung mit Ausweisung eines Nutzen-Kosten-Indikators im Vergleich zu StUB war allerdings nicht zielführend, weil der Nutzen-Kosten-Indikator die Investitionen in die Infrastruktur (Fahrweg und ortsfeste Einrichtungen) bewertet und diese beim RoBus-Konzept bereits überwiegend als Straßeninfrastruktur vorhanden ist.

Als Grundlage für das ÖPNV-Konzept 2030 des VEPs bietet das RoBus-Netz aber einen sehr interessanten Lösungsansatz. So gibt es zum einen ein Kernnetz, welches in einem dichten Takt bedient wird und von der Struktur und Linienführung im Wesentlichen dem StUB-T-Netz entspricht. Zum anderen gibt es auch beim RoBus ein ergänzendes Netz, welches den Rest des Stadt- beziehungsweise Landkreisgebietes abdeckt. Der Entwurf dieses Netzes folgte dem gleichen Grundgedanken wie der des StUB-Netzes: Es werden, wo immer dies möglich ist, Durchmesserlinien geschaffen, die nicht in der Innenstadt enden. Dadurch werden notwendige Umsteigevorgänge im Netz reduziert und Bus-Parallelfahrten vermieden.

Beim VEP wurde dieser Lösungsansatz nicht nur als Alternative, sondern erstmalig als Ergänzung insbesondere für den gegebenenfalls deutlich später zu realisierenden Ost-Ast der StUB weiterverfolgt. So könnten die Konzepte von RoBUS und L-Netz der StUB eine sinnvolle Synthese bilden. Im Rahmen des öffentlichen und politischen Diskussionsprozesses im Zusammenhang mit den Bürgerentscheiden zur StUB wurde darüber hinaus als Alternative zur StUB ein sogenanntes Bus-Rapid-Transit-System (BRT-System) thematisiert. Dieses insbesondere im asiatischen Raum eingeführte ÖPNV-Angebot verkehrt üblicherweise auf eigenen Trassen (zum Beispiel Betonfahrbahnen), zum Einsatz kommen häufig auch besonders lange Fahrzeugtypen. Eine im Rahmen des VEPs erstellte Vergleichsstudie kam zu dem Ergebnis, dass die betrachteten drei Systeme Straßenbahn, BRT und Bus zahlreiche Übereinstimmungen, aber auch Unterschiede aufweisen, welche die Chancen, aber auch Grenzen eines jeden Systems ausmachen.

Für Erlangen bedeutete dies konkret, dass die Systeme nicht losgelöst beziehungsweise als Entweder-oder betrachtet werden können, sondern dass auch ein BRT-System oder eine Straßenbahnlinie weiter unterstützende klassische Busverbindungen braucht. Da das Gesamtsystem zählt und Systementscheidungen unter anderem durch Nachbarsysteme resultieren, fiel die Entscheidung eindeutig auf die StUB. So ist diese eine optimale Erweiterung des Nürnberger Straßenbahnnetzes und bindet somit Erlangen und Herzogenaurach in das gesamte ÖPNV-System der Städteachse ein. Ein BRT-System dagegen wäre eine teure Insellösung für Erlangen geblieben.

3.5. ÖPNV-Konzept 2030 – Meilenstein D

3.5.1. Vorteile bewahren und Potenziale nutzen

Jedwede Planung macht nur dann Sinn, wenn sie die Vorteile des Ist-Zustandes bewahrt und zugleich die aktuellen Nachteile zumindest weitgehend beseitigt. Um beides zu erreichen, wurde beim ÖPNV-Konzept 2030 die derzeitige Lage umfassend dokumentiert und analysiert. Dazu kamen die Hinweise von Bürger*innen sowie Diskussionen mit Vertreter*innen verschiedener Fahrgast- und Nutzergruppen. So war es möglich, die Anforderungen an ein ÖPNV-System der Zukunft – und hier insbesondere an das neue Buslinienkonzept – möglichst präzise zu identifizieren.

Tabelle 1 listet die Vor- und Nachteile auf, welche die Bestandsaufnahme und -analyse ergeben haben. Betrachtet wurden dabei sowohl das Netz als auch die Angebote für die Kund*innen. Die nach verschiedenen Kategorien sortierten Merkmale bilden wichtige Grundlagen für die Planung.

Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none"> - Hohe Netzdichte im Stadtgebiet - Vor allem in der Innenstadt hohe Haltestellendichte und kurze, fußläufige Erreichbarkeiten - Radialnetz mit direkten Verbindungen in die Innenstadt, dort zentraler Umsteigeknoten - Gute Anbindung der Innenstadt/Altstadt und der dort ansässigen Versorgungseinrichtungen - Hoher Erschließungsgrad der meisten Schul- und Bildungsstandorte sowie der Standorte für Versorgung, Dienstleistung etc. (vorwiegend Innenstadt, Stadtteilzentren) 	<ul style="list-style-type: none"> - Außerhalb der Innenstadt gelegene Aufkommensschwerpunkte teilweise nur mit Umsteigen erreichbar, dadurch Reisezeitverlängerungen - Kapazitätsengpässe zu Spitzenzeiten durch Überlagerung von Schüler- und Berufsverkehren - Hohes Busaufkommen in der Innenstadt schränkt Lebens- und Aufenthaltsqualität der Bewohner*innen ein - Angebot in Neben-/Schwachverkehrszeit (v. a. nachts und am Wochenende) von Nutzer*innen als unzureichend eingestuft - Unklare Netzstrukturen - Barrierefreie Informationen nicht vollständig verfügbar - Starker Reisezeitvorteil des MIV durch direkte Anfahrbarekeit von Zielen - Linienverknüpfung Stadt- und Regionalverkehre fahrplanseitig nicht immer integriert

Tabelle 1: Vor- und Nachteile des ÖPNV-Angebots (IST) in Erlangen

Tabelle 2 erläutert die Potenziale und Risiken des Ist-Zustandes. Die Potenziale sollen bei der Netzkonzep- tion möglichst ausgeschöpft, die Risiken bei der Entwicklung von Netz und Angebot hingegen vermieden werden.

Potenziale	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> - Umfang des bestehenden Leistungsvolumens öffnet Spielräume für Netz- und Angebotsplanung - Erhöhung des Integrationsniveaus von Stadt- und Regionalbusverkehren erlaubt Netzhierar- chisierung und Produktdifferenzierung - Bereitschaft zur verstärkten ÖPNV-Nutzung - Einführung des Semestertickets erhöht Kundenbindung bei Studierenden (ggf. langfristig über das Studium hinaus) - Geplante Verdichtung des S-Bahn-Verkehrs ermöglicht Neugestaltung des Fahrplans und Verbesserung der integrierten Wegeketten - Geplanter Systemwechsel (StUB) kann ÖPNV langfristig stärken und insgesamt noch attraktiver machen 	<ul style="list-style-type: none"> - Attraktivitätsverluste durch mangelnde Netz- strukturierung und fehlende Klarheit - Verlangsamung des Busverkehrs durch über- mäßig häufiges Halten - Hohes MIV-Aufkommen beeinträchtigt trotz umgesetzter Beschleunigung die Qualität des ÖPNVs

Tabelle 2: Potenziale und Risiken des ÖPNV-Angebots (IST) in Erlangen

3.5.2. Prämissen und Ziele für die ÖPNV-Netzkonzep- tion

Vorteile und Nachteile, Potenziale und Risiken: All das, was Bestandsaufnahme und Analyse ergeben haben, führte zu folgenden Prämissen und Zielen für die Planung der ÖPNV-Netzkonzep- tion im Rahmen des VEPs 2030:

- Steigerung der Fahrgastzahlen im ÖPNV:
 - Pendler*innen sollen mit attraktiven Angeboten dazu animiert werden, vom MIV auf den ÖPNV umzu- steigen
 - Auch für andere Nutzergruppen soll der ÖPNV attraktiver und leichter erreichbar sein
- Direkte, schnelle Verbindungen zu den Punkten mit besonders hohem Verkehrsaufkommen:
 - Die Häufigkeit des Umsteigens auf den Reisewegen soll reduziert werden
 - Die Reisezeiten sollen verkürzt werden
 - Die Integration der Netze von Stadt- und Regionalbussen soll verbessert, also die einzelnen Linien optimal verknüpft werden
- Entlastung der Innenstadt:
 - Die Zahl der Busse, die in der Innenstadt verkehren, soll sinken
 - Gleichzeitig muss in Innen- und Altstadt das hohe Niveau der Erschließung erhalten bleiben
- Etwa gleichbleibender Leistungsumfang:
 - Die Verbesserungen im Rahmen der Liniennetzkonzeption sollen den Leistungsumfang und damit auch die laufenden Kosten nicht signifikant erhöhen

3.5.3. Inhalte und Vorgaben

Um ein stimmiges ÖPNV-Konzept 2030 zu entwickeln, wurden die vorliegenden Untersuchungen, die Modellergebnisse zum Ist-Zustand von Nachfrage und Angebot sowie die Ergebnisse der Bürgerbeteiligung mit den ÖPNV-relevanten Zielen des VEPs abgeglichen. Ergebnis: Das heutige Busnetz in Erlangen genügt den Anforderungen der Fahrgäste sowie potenzieller Neukunden nicht mehr in vollem Umfang. Auch wurde klar, dass einzelne Nachbesserungen (etwa die Optimierung einzelner Linienverläufe, sporadische Taktanpassungen, Veränderungen von Haltestellenlagen etc.) nicht ausreichen würden, um das Netz so anzupassen, dass es langfristig die identifizierten Anforderungen, wie zum Beispiel die verbesserte Verknüpfung mit dem Umland, erfüllt. Ebenso wäre eine Weiterentwicklung des bestehenden Netzes gemeinsam mit den involvierten Akteur*innen nicht zielführend. Das Netz ist bereits jetzt zu komplex, im städtischen Gebiet zu dicht und enthält zu viele Zwangspunkte.

Aus diesen Gründen wurde das Netz mit dem ÖPNV-Konzept im Rahmen des VEPs 2030 komplett neu konzipiert. Die bestehenden Vorüberlegungen wurden dabei herangezogen, sie stellten jedoch keine feste Planungsvorgabe dar. Ein wichtiger Ansatz hierbei war, sich vom bestehenden Liniennetz vollständig zu lösen und quasi neu zu planen. Auch die unterschiedlichen Zuständigkeiten – der Stadt Erlangen und der Landkreise sowie kommunaler und privater Verkehrsbetriebe – sollten außer Acht gelassen werden. So hatte bereits das Ergebnis aus dem RoBus-Konzept gezeigt, dass bei einer ganzheitlichen Betrachtung ohne Rücksicht auf Zuständigkeiten deutliche Verbesserungen erreicht und neue Wege beschritten werden können.

Die schrittweise Überführung des Konzeptes in die Realität war beziehungsweise ist daher vor allem Aufgabe des Nahverkehrsplans Erlangen 2016 bis 2021 und seiner Fortschreibungen – unter Berücksichtigung rechtlicher Vorgaben und der Zuständigkeit unterschiedlicher Aufgabenträger im ÖPNV.

Aufbauend auf den Ergebnissen der Bestandsaufnahme wurde die Netzbildung in drei Schritten vollzogen:

1. Ableitung der Grundstruktur des Netzes aus den für das Jahr 2030 zu erwartenden Verkehrsnachfragen im Gesamtverkehr und Festlegung von Korridoren. Hierbei wurde auf das Verkehrsmodell und die räumlichen Schwerpunkte im Stadtgebiet zurückgegriffen.
2. Untersuchung der theoretisch möglichen Grundtypen der Linienführung auf ihre Anwendbarkeit in Erlangen (mehrstufiger Prozess). Bei diesen Grundtypen handelt es sich zum Beispiel um ein radiales oder tangenciales Liniennetz.
3. Entwicklung der Netzplanung inkl. Validierung und Plausibilisierung der dadurch entstehenden Nachfrage und Linienauslastung. Anschließend erfolgten Bewertung und Diskussion sowie darauf aufbauend eine Anpassung der Planung.

Die drei Schritte wurden nicht strikt nacheinander, sondern parallel und iterativ abgearbeitet, um durch ständige Rückkopplungen zu einem optimalen Resultat zu kommen. Zudem wurden alle Schritte von einem intensiven Diskussionsprozess im Arbeitskreis NVP und im VEP-Forum sowie von den öffentlichen Beteiligungsverfahren begleitet und ergänzt.

Beim Netzaufbau wurde von Anfang an darauf geachtet, die Linien in deren Verkehrsfunktion hierarchisch zu ordnen. Dem zuerst entwickelten übergeordneten Netz aus Hauptlinien wurden später Ergänzungslinien sowie Linien zur Feinerschließung beigelegt. Damit konnte das Netz besser strukturiert und übersichtlicher gehalten werden. Die verschiedenen Linientypen übernehmen folgende Funktionen:

3. Kapitel

- Hauptlinien haben Rückgratfunktion; sie stellen starke und schnelle Verbindungen für Relationen mit hoher Nachfrage beziehungsweise hohem Nachfragepotenzial dar; sie fahren häufig und während der gesamten Betriebszeit zwischen aufkommensstarken räumlichen Schwerpunkten und haben in der Regel eine höhere Kapazität zur Fahrgastbeförderung
- Ergänzungslinien verkehren in Verknüpfung mit den Hauptlinien; sie fahren weniger häufig, erschließen weitere Gebiete mit geringerer zentraler Funktion (zum Beispiel reine Wohngebiete) und dienen somit auch als Zubringer zum Hauptliniennetz
- Linien der Feinerschließung dienen der Sicherung der Daseinsvorsorge, indem sie den Zugang zum Netz entsprechend der Standards des Nahverkehrsplanes sichern (basierend auf den Vorgaben der Leitlinie Nahverkehrsplanung)

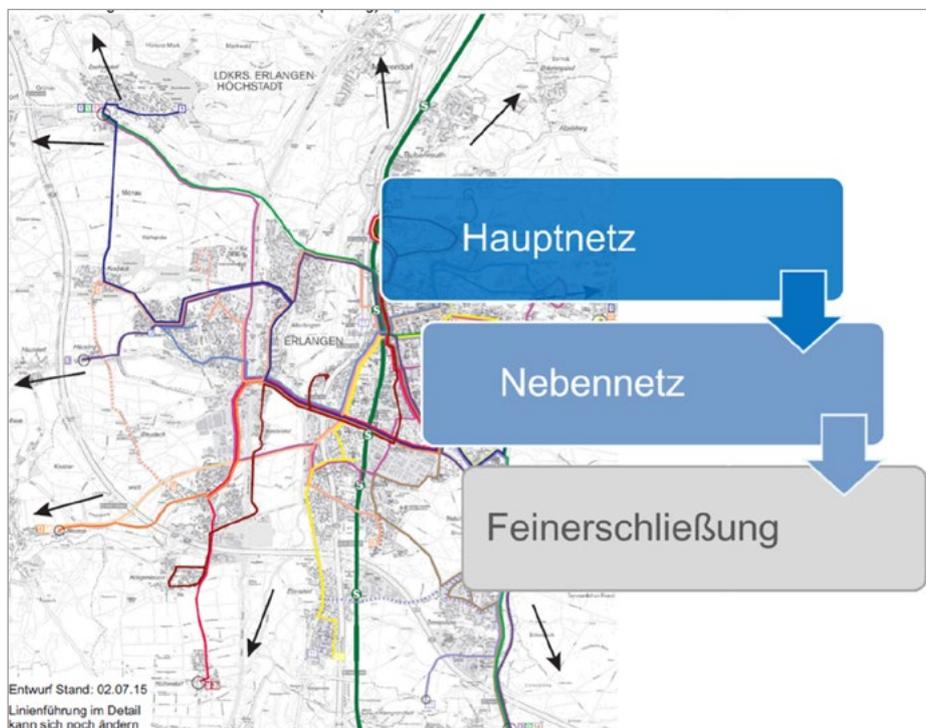


Abb. 15: Hierarchieebenen bei der ÖPNV-Netzkonzeption; Quelle: Stadt Erlangen

Einzel- und Schnellfahrten sowie Verstärkerfahrten (zum Beispiel für Schüler*innen) sind ebenso wie ein spezielles Wochenend- und Nachtnetz nicht Teil der Rahmenkonzeption 2030. Diese Leistungsaspekte stellen einen nachgelagerten Teil der Umsetzungsplanung beziehungsweise der kontinuierlichen Fahrplanoptimierung dar. Sie müssen im Nahverkehrsplan sowie der jährlichen Betriebsplanung konkretisiert werden.

3.5.4. Drei Plannetze für die Zukunft

Die Bestandsaufnahme und die Sicht der Bürger*innen bildeten zusammen die Grundlage für die Rahmenkonzeption des neuen Busliniennetzes. Die Planfälle sind nicht so detailliert wie eine Feinplanung, die durch Stadt und Verkehrsunternehmen direkt umgesetzt werden könnte. Erkennbar ist dies beispielsweise an der „abstrakten“ Liniennummerierung von 1 bis 17, an der vorerst noch nicht konkret ausgearbeiteten Führung einiger Linien in den Landkreis oder auch daran, dass der Fahrplan lediglich auf der Ebene des Grundtaktes angelegt ist und beispielsweise noch keine speziellen Schülerfahrten in der Hauptverkehrszeit vorsieht.

Das heißt: Alle Linien wurden auf einen grundsätzlichen künftigen 20-Minuten-Grundtakt ausgerichtet, zeitweise auf 40 Minuten ausgedünnt beziehungsweise auf zehn Minuten verdichtet. Durch die Überlagerung der Linien im Stadtgebiet ergibt sich auf zahlreichen Strecken beziehungsweise Streckenabschnitten ein deutlich höherer Takt.

Die Rahmenkonzeption wurde in insgesamt drei Stufen beziehungsweise Planfällen ausgearbeitet:

- Planfall 1 ist das Busliniennetz für Erlangen auf Grundlage der bestehenden Infrastruktur, als Umsetzungszeitraum werden fünf bis sieben Jahre angestrebt; er war damit eine wesentliche Grundlage für die Erstellung des Nahverkehrsplans Erlangen 2016 bis 2021 im Meilenstein E
- Planfall 2 enthält kurz-, mittel- und langfristige Infrastrukturmaßnahmen, vor allem die Anpassung des Busnetzes an die Kosbacher Brücke als Vorlauf für die geplante Stadt-Umland-Bahn (StUB)
- Planfall 3 leistet die Anpassung des Busnetzes an die StUB und trägt dazu bei, dass die zu erwartenden positiven Effekte durch den Systemwechsel zum Verkehrsmittel Schiene durch das Bussystem unterstützt und gegebenenfalls weiter verstärkt werden; damit deckt dieser Planfall die Langfristperspektive des VEPs 2030 ab

Für alle Planfälle wurden die zu erwartenden Effekte mithilfe des Verkehrsmodells berechnet. Netzabdeckung, Nachfrage, Zahl der Fahrgastfahrten, Herkunft der zusätzlichen Fahrgastfahrten sowie Erreichbarkeiten wurden für jeden Planfall separat ermittelt und mit der Ist-Situation aus der Analyse (dem sogenannten Planfall 0) verglichen.

Planfall 1: Netz aus einem Guss für Stadt und Region

Der Planfall 1 kombiniert zwei verschiedene Linientypen. Das Grundgerüst bilden Durchmesserlinien, die von der Region kommend über die Innenstadt durch das Erlanger Stadtgebiet führen. Sie bieten schnelle, direkte Verbindungen aus dem Umland und bedienen besonders nachfragestarke Korridore. Zu den Durchmesserlinien gehört beispielsweise die Plannetzlinie 3 von Nürnberg-Thon über Erlangen nach Herzogenaurach. Diese Linie ist ein Vorläufer für die langfristig geplante Stadt-Umland-Bahn (StUB).

Ergänzt werden die Durchmesserlinien durch Tangentiallinien, die für Erlangen ein neues Angebot sind. Die Tangentiallinien umfahren die Innenstadt und ermöglichen direkte Verbindungen von den Wohnorten der Pendler*innen zu den Arbeitsplätzen, den Standorten der Universität und des Uni-Klinikums sowie den Versorgungszentren im Süden der Stadt. Zudem erhalten Gebiete, für die ein weiterer Bevölkerungszuwachs erwartet wird, neue, leistungsfähige Direktverbindungen.

Radial- und Tangentiallinien liegt der Ansatz zugrunde, umsteigefreie Fahrbeziehungen über möglichst viele Teilabschnitte zu ermöglichen. Bisher enden alle regionalen Buslinien an den drei Endhalten „Busbahnhof“ (westl. Hauptbahnhof), „Hugenottenplatz“ (östl. Hauptbahnhof) und „Neuer Markt“. Durch die einfache Verknüpfung dieser Radiallinien würden Durchmesserlinien entstehen, die für viele Relationen den unkomfortablen Umstieg im Umfeld des Erlanger Hauptbahnhofs beseitigen würden. Beispielsweise könnte damit Herzogenaurach umsteigefrei und damit deutlich schneller und stressfreier von den östlichen Gemeinden des Landkreises Erlangen-Höchstadt (zum Beispiel Neunkirchen, Uttenreuth) erreicht werden.

Das aus Durchmesser- und Tangentiallinien bestehende Hauptnetz wird ergänzt durch ein Netz aus Linien für die Feinerschließung. Damit erreicht man kurze Wege zu den Haltestellen und so einen einfachen, bequemen Zugang zum ÖPNV für alle Fahrgäste. Die intelligente Kombination aller Linien optimiert die Erschließung der

3. Kapitel

räumlichen Schwerpunkte Erlangens. Zudem ergeben sich über Erlangen hinaus neue umsteigefreie Verbindungen. Mithilfe des Verkehrsmodells wurde ermittelt, dass das Plannetz 1 die Ist-Situation im Hinblick auf das Verkehrsangebot und die Verkehrsnachfrage deutlich verbessern kann. Dabei sind vor allem sechs Punkte relevant:

- Das Verkehrsmodell errechnet im Planfall 1 eine Steigerung der Nachfrage um fast zwölf Prozent im Vergleich zum Ohnefall; der Ohnefall stellt den Status quo im Jahr 2015 dar und bildet damit eine Vergleichsgrundlage für die Planfälle
- Der überwiegende Teil der zusätzlichen Fahrten (8,8 Prozent) sind Verlagerungen von anderen Verkehrsmitteln, vor allem vom Pkw-Verkehr; drei Prozent der gewonnenen Wege im öffentlichen Verkehr sind induziert, also Wege, die vorher nicht zurückgelegt worden sind
- Die Erschließung (gemessen als Entfernung zwischen Wohnort und Haltestelle, die je nach Nutzungsdichte eines Gebietes höchstens 300, 400 oder 600 Meter Luftlinie betragen soll) verbessert sich im Planfall 1 gegenüber der Analyse 2015; das heißt, dass im Plannetz mehr Menschen im Erlanger Stadtgebiet ein ÖPNV-Angebot in ihrer Nähe vorfinden, als dies heute der Fall ist
- Die Nachfrage verlagert sich auch räumlich; denn: Viele Fahrgäste, die heute zunächst in die Innenstadt fahren, um dort umzusteigen, können im Planfall 1 alternative, direktere Fahrtbeziehungen nutzen
- Die veränderte Linienführung ermöglicht direkte und schnelle Verbindungen zu den Arbeitsplatzstandorten: So ist im Planfall 1 beispielsweise der Siemens Campus aus Norden, Osten und Westen umsteigefrei zu erreichen, von Büchenbach aus kann der Siemens Campus umsteigefrei in 15 Minuten erreicht werden; damit halbiert sich die Reisezeit gegenüber der Ausgangssituation, im gesamten Netz verkürzen sich die Reisezeiten um durchschnittlich 5,7 Prozent im Vergleich zum Ohnefall
- Das Plannetz 1 wird zudem die Erlanger Innenstadt spürbar vom Busverkehr entlasten; die Zahl der Busse, die beispielsweise durch die Goethestraße fahren, wird um etwa 30 Prozent reduziert (ca. 240 Busse/Tag; Stand 2019)

Die erzielten Effekte sind beachtlich – vor allem deshalb, weil sie allein über eine Veränderung der Linienführungen erreicht werden. Die infrastrukturellen Ausgangsbedingungen, das Angebotsvolumen und die Systemgeschwindigkeit bleiben gleich. Voraussetzung hierfür ist allerdings eine ganzheitliche Betrachtung des Busliniennetzes, das heißt, regionaler und städtischer Busverkehr greifen ineinander und werden zu einem Gesamtsystem verbunden.

Die Verknüpfung zwischen den Regionalbuslinien der Landkreise beziehungsweise der Nachbarstädte Nürnberg und Fürth mit den kommunalen Linien der ESTW erfolgte ausschließlich auf Erlanger Stadtgebiet. Dies resultiert insbesondere aus dem Zuständigkeitsbereich der Stadt Erlangen als Aufgabenträger des ÖPNVs. Eine Umplanung regionaler Linien kann nur gemeinsam mit den benachbarten Landkreisen erfolgen und bleibt eine wichtige Aufgabe für den Planungshorizont bis 2030.

Der Planfall 1 wurde im Jahr 2015 einstimmig vom Umwelt-, Verkehrs- und Planungsausschuss (UVPA) und vom Erlanger Stadtrat als Grundlage für weitere Planungen beschlossen. Als erste Maßnahme für den Planfall 1 wurde bereits mit dem Fahrplanwechsel im Dezember 2017 die Buslinie 280 eingeführt. Sie verbindet Büchenbach mit dem Siemens Campus inkl. S-Bahn-Halt „Paul-Gossen-Straße“ und das Südgelände der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU) mit dem Busbahnhof Buckenhof/Spardorf. Außerdem gelang es, durch die neu eingeführte Buslinie 20 und ihre Verknüpfung mit der Buslinie 30 die Anbindung des FAU-Südgeländes und des Röthelheimparks an Nürnberg, also über die Stadtgrenzen Erlangens hinaus, deutlich zu verbessern.

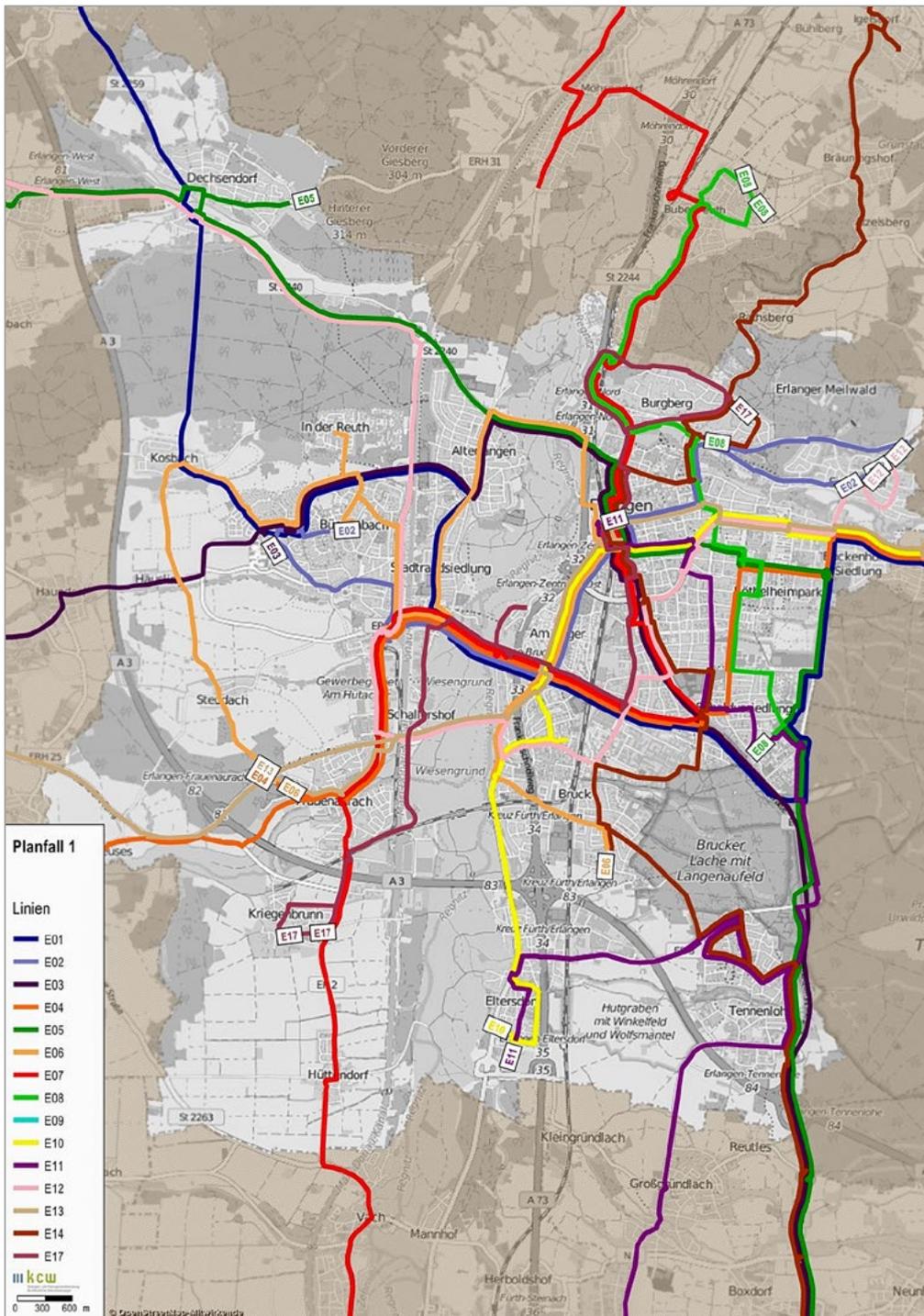


Abb. 16: Planfall 1 des ÖPNV-Konzeptes (Stand: 2015); Quelle KCW

Planfall 2: Verbesserungspotenziale durch neue Infrastruktur

Planfall 2 basiert auf dem RoBus-Konzept und ist eine Weiterentwicklung des Planfalls 1 – vor allem durch nur mittelfristig realisierbare infrastrukturelle Ergänzungen in der Straßeninfrastruktur und damit zusätzliche Anpassungsmöglichkeiten in der Linienführung. Als wesentlichste Maßnahme wird im Planfall 2 der vorgezogene Bau der Kosbacher Brücke favorisiert, die nur dem ÖPNV, den Rettungsdiensten sowie dem Fuß- und Radverkehr zur Verfügung stehen soll.

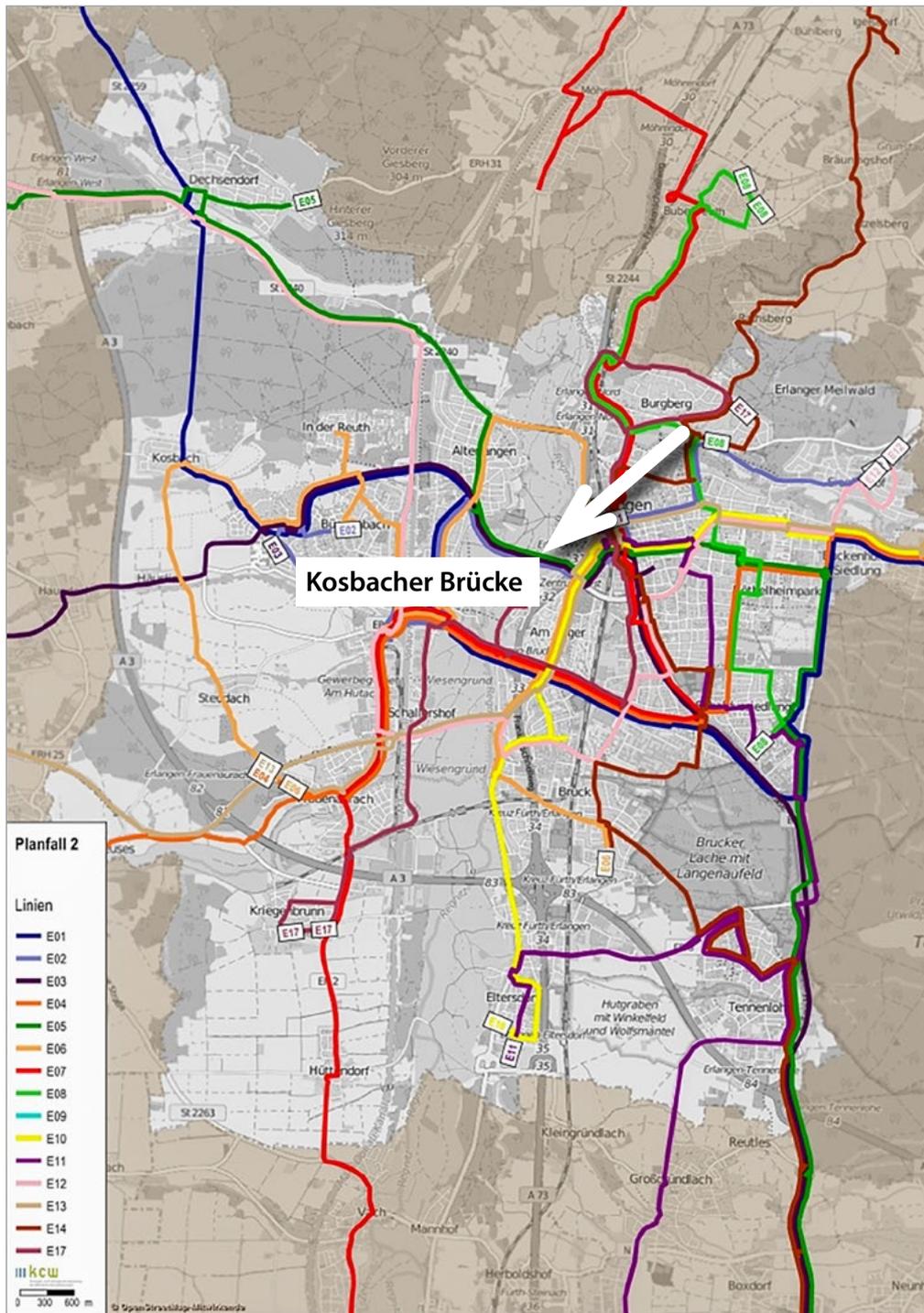


Abb. 17: Planfall 2 des ÖPNV-Konzeptes (Stand: 2014); Quelle KCW

Der Planfall 2 ist im Meilenstein D im Jahr 2014 entstanden. Seitdem hat es insbesondere in Zusammenhang mit der StUB eine dynamische Entwicklung gegeben – vor allem mit der Gründung des Zweckverbandes. Daher ist der Planfall 2 veraltet. Die darin enthaltenen Ideen werden dennoch aufgeführt, da sie zum Zeitpunkt der Neukonzeption des ÖPNV-Netzes im Meilenstein D ein wichtiger Bestandteil waren.

Die Kosbacher Brücke ist nicht die einzige Infrastrukturmaßnahme im Planfall 2. Weitere mögliche Angebotsverbesserungen im Streckennetz zur Reisezeitverkürzung oder Attraktivierung von Linienführungen sind:

- 1. Zentraler Busverknüpfungspunkt:** Dieser könnte mehrere Vorteile mit sich bringen. Erstens würde er es erleichtern, Linienführungen zu bündeln. Zweitens ließe sich mit einem solchen zentralen Bustreffpunkt die Haltestellensituation rund um den Hauptbahnhof neu ordnen, was zu einer Entlastung der Innenstadt, insbesondere der Goethestraße, führen würde. Darüber hinaus entstünden neue Möglichkeiten für die Stadtentwicklung, vor allem im Umfeld des Hugentottenplatzes. Die Frage, wo der zentrale Busverknüpfungspunkt angesiedelt werden sollte, hat eine ergänzende Nutzwertanalyse im Jahr 2019 untersucht. Zur Auswahl standen die Standorte „An den Arcaden“ (gegenüber den Arcaden an der Güterbahnhofstraße) und der Großparkplatz. Die Bewertung der Standorte wurde unter Berücksichtigung verschiedener Kriterien (verkehrliche, betriebliche, städtebauliche Aspekte und Aspekte aus Fahrgast-sicht) vollzogen. Als Ergebnis dieser Bewertung ist der Standort „An den Arcaden“ leicht zu präferieren. Die endgültige Entscheidung kann aber nur im Zusammenhang mit den Infrastrukturplanungen der StUB im Umfeld der Bahnstufunterführung sowie dem städtebaulichen Konzept zum Großparkplatz getroffen werden.
- 2. Verknüpfungshaltestelle Dechsendorf:** Durch den Bau einer ausreichend dimensionierten Verknüpfungshaltestelle (zum Beispiel Kreuzung Weisendorfer Straße/Hemhofener Straße) könnten die Linien, die aus dem Landkreis kommen, besser an die Stadtbuslinien angebunden werden. Eine vergleichbare Infrastruktur besteht bereits im Osten mit dem Busbahnhof Spardorf.
- 3. Durchstich Büchenbach:** Durch die Schaffung einer direkten Verbindung zwischen den Haltestellen „Büchenbach Nord“ am südlichen Ende der Odenwaldallee und der 300 Meter westlich davon gelegenen Haltestelle „Donato-Polli-Straße“ könnten Fahrzeiten verkürzt und der Betriebsaufwand durch Stichfahrten reduziert werden.
- 4. Durchstich In der Reuth:** Ein Durchstich von der Siedlung „In der Reuth“ zum Klinikum am Europakanal könnte die ÖPNV-Anbindung in beiden Gebieten miteinander verknüpfen. Die Zahl von Stichfahrten ließe sich damit reduzieren. Würden zwei Haltestellen auf dem Klinikgelände angelegt, wäre dieses zudem besser erschlossen.
- 5. Brücke Preußensteg:** Ein für den Bus nutzbarer Ausbau des Preußenstegs sowie der zuführenden Wege hätte zwei positive Effekte. Zum einen könnte damit der Siemens Campus (inklusive neuer Erweiterungsflächen der FAU) optimal mit dem bestehenden Südgelände der FAU verknüpft werden, zum anderen ließen sich die zahlreichen Busfahrten über die engen Wohnstraßen der Sebaldussiedlung (insbesondere Stettiner Straße) erheblich reduzieren. Folglich könnte die Linienführung in diesem Bereich deutlich effizienter gestaltet werden.

Für die Umsetzung aller genannten Maßnahmen des Planfalls 2 sind die aktuellen Rahmenbedingungen (zum Beispiel Siemens Campus, Erweiterung FAU, Großparkplatz), eventuelle Varianten im Kleinräumigen, die Finanzierung sowie langfristige Effekte noch detailliert zu überprüfen.

Planfall 3: Busnetz und Stadt-Umland-Bahn (StUB)

Dem Planfall 3 liegt die Synthese aus dem L-Netz der StUB sowie den Planfällen 1 und 2 zugrunde. Dieser Planfall bietet somit eine langfristige Entwicklungsperspektive. Das ergänzende Busnetz aus der Standardisierten Bewertung wird hierbei umfassend mit den Ergebnissen der Planfälle 1 und 2 überplant.

3. Kapitel

Das heißt: Das Busnetz dieser beiden Planfälle wird an die neue Straßenbahn angepasst. Dafür werden die Liniennetze in Büchenbach, im Stadtzentrum und nach Nürnberg neu geordnet. Im Osten der Stadt bleibt die Linienführung weitestgehend unverändert. Die Ergebnisse von Planfall 3 wurden zwischenzeitlich vom ZV StUB als Grundlage für aktualisierte Berechnungen der Standardisierten Bewertung für die StUB übernommen. Die nachfolgenden Ergebnisse stellen somit nur einen Zwischenstand dar und werden kontinuierlich in enger Abstimmung zwischen dem ZV StUB, der Stadt Erlangen und externen Gutachter*innen weiterentwickelt.

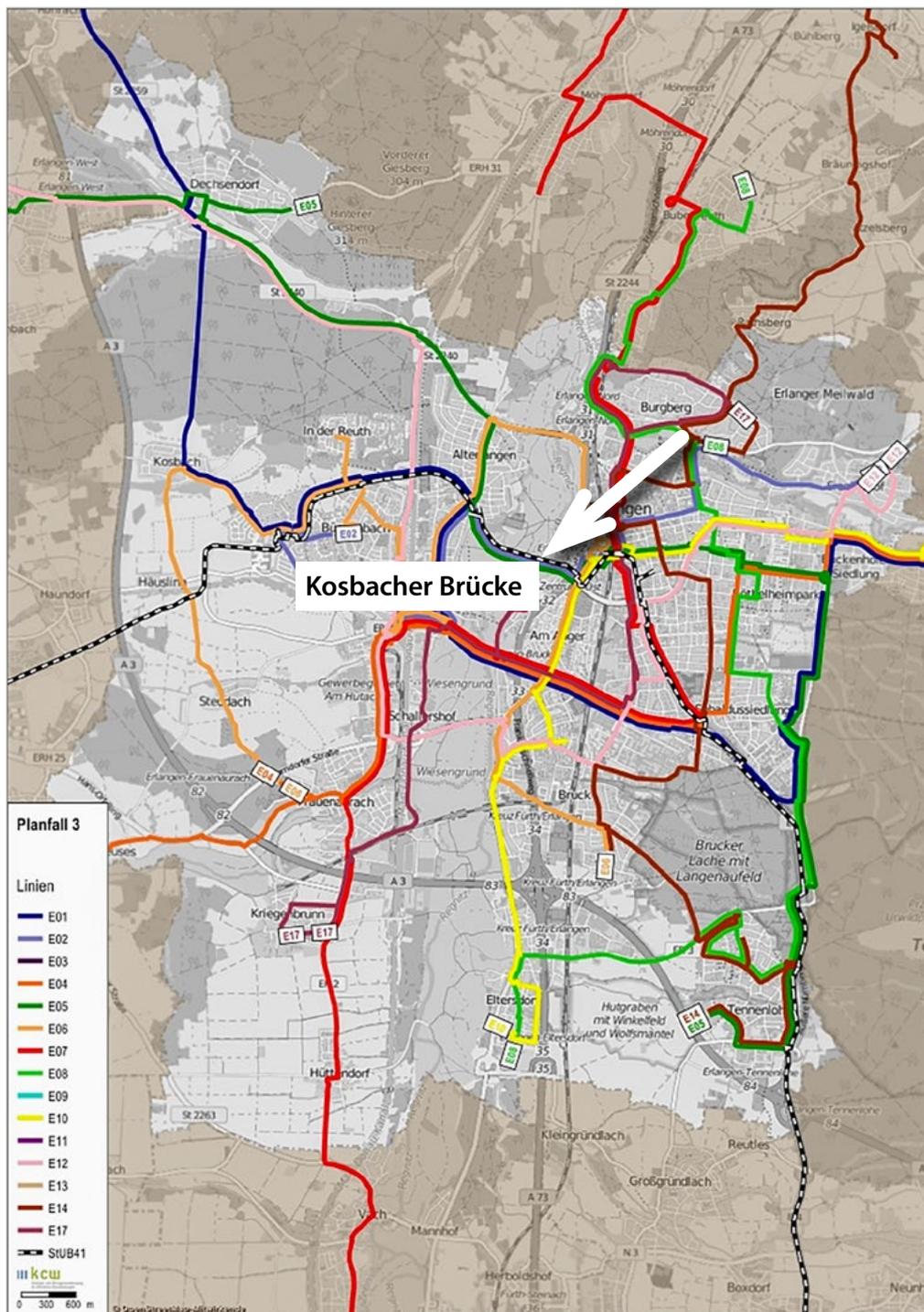


Abb. 18: Planfall 3 des ÖPNV-Konzeptes (Stand: 2015); Quelle KCW

3.5.5. Detaillierte Bewertung der Planfälle

Die verkehrlichen Wirkungen der Planfälle wurden auf Grundlage des Verkehrsmodells der Stadt Erlangen und in Anlehnung an das Verfahren der Standardisierten Bewertung berechnet. Die Ergebnisse sind daher als eher konservativ einzuschätzen. Das liegt daran, dass die Standardisierte Bewertung beispielsweise den Effekt von weniger Umstiegen vergleichsweise niedrig ansetzt. Außerdem berücksichtigt die Standardisierte Bewertung keine Veränderung einer potenziellen Zielwahl von Fahrgästen bei einem veränderten Angebot. Gerade dieser Aspekt ist jedoch einer der für die Fahrgäste relevantesten Punkte eines neuen Netzes mit Durchmesser- und Tangentiallinien.

Im Modell hinterlegt wurden die Netzkonzeptionen auf dem Stand Juli 2015 mit den ausgewiesenen Grundtaktten. Darüber hinaus wurden Annahmen zu den Linienenden ohne geänderte Führung im Landkreis getroffen, um die Wirkung des Netzes insbesondere mit Blick auf die Hauptzielgruppe der Pendler*innen überprüfen zu können. Um eine Vergleichbarkeit zwischen dem Ist-Netz im Ohnefall und den Plannetzen zu ermöglichen, wurde das Netz vereinfacht und an den Detaillierungsgrad des Plannetzes angepasst. Damit erfolgte für alle Netze einheitlich eine taktfeine Berechnung. In der Realität bestehende Optimierungen aus der Betriebsplanung – wie linienwechselnde Busse und die Optimierung von Umsteigebeziehungen – wurden nicht berücksichtigt.

Darüber hinaus war die wichtige Vorgabe der Leistungsneutralität gegenüber dem Bestandsnetz einzuhalten, um keinen zusätzlichen Kostenaufwand zu generieren. Die Ergebnisse aus den Plannetzen resultieren somit ausschließlich aus dem optimierten Liniennetz mit dem bestehenden Fahrtenangebot (das heißt den eingesetzten Bussen und deren Betriebsleistung). Auf dieser Basis wurden anschließend die verkehrlichen Wirkungen der Plannetze ermittelt.

Mehr Fahrgäste

In den Planfällen 1 und 2 wird durch Verlagerung vom MIV zum ÖPNV und die Gewinnung neuer Fahrgäste eine deutliche Nachfragesteigerung von rund zwölf Prozent (Planfall 1) und rund 14 Prozent (Planfall 2) im Gesamtsystem erzielt (vgl. Tabelle 3). Dieses Ergebnis ist beachtlich, zumal dieser Effekt – wie oben beschrieben – allein über eine Veränderung der Linienführungen erreicht wird, während Angebotsvolumen und Systemgeschwindigkeit gleich bleiben. Etwa zwei Drittel der Fahrgastgewinne kommen vom Pkw, der Rest sind induzierte Fahrten, also Wege, die ohne das neue Angebot nicht zurückgelegt würden.

Der Planfall 3 (StUB) steigert die Zahl der Fahrgäste um insgesamt 21 Prozent gegenüber dem Status quo. Dabei werden ca. 4.500 zusätzliche Fahrgastfahrten pro Tag erzielt – zum einen durch den Systemwechsel zur Straßenbahn, zum anderen durch die Änderungen im Busnetz. Vor allem die direkten Verbindungen zu den räumlichen Schwerpunkten zeigen Wirkung. Unter den Bestandskund*innen haben im Vergleich zum Ist-Netz zwischen 6,3 und 9,7 Prozent aller Fahrgäste eine neue Direktverbindung. Die Auswertung nach Fahrgastgruppen zeigt, dass vor allem die Pendler*innen davon profitieren und verstärkt im neuen Netz unterwegs sein dürften.

Die Standardisierte Bewertung betrachtet nur den MIV und den ÖPNV, nicht aber Radfahrer*innen und Fußgänger*innen. Für eine Fahrradstadt wie Erlangen entstehen dadurch größere Unschärfen als in Städten mit geringen Anteilen an Radfahrer*innen. Zum Beispiel lässt sich nicht beurteilen, ob beziehungsweise wie viele Menschen bei einem neuen Busnetz eher den ÖPNV nutzen, statt mit dem Rad zu fahren oder zu Fuß zu gehen. Solche theoretisch möglichen Verlagerungen hängen zudem von den verkehrspolitischen Zielen ab.

3. Kapitel

In Erlangen soll der Umweltverbund als Ganzes gestärkt werden. Entscheidend ist daher, inwieweit ÖPNV, Fahrrad- und Fußverkehr insgesamt eine starke Alternative zum MIV bieten können. Durch die geplanten Verbesserungen im Busnetz können, den Ergebnissen der Modellierung zufolge, in hohem Maße Verlagerungen in Richtung Umweltverbund erzielt werden.

Entlastung der Innenstadt

In allen Planfällen wird die Anzahl der Busse, die durch die Innenstadt (Goethestraße) fahren, um mindestens 30 Prozent reduziert. Dies ist eine deutliche Entlastung für die Stadt und die Menschen, die dort wohnen. Dabei wird die Qualität der Erschließung beibehalten.

Zielekorridor

Gleicht man die Planfälle mit den Zielen für den ÖPNV in Erlangen ab, so zeigt sich: Zahlreiche Teilziele in den übergeordneten Handlungsfeldern werden bereits über die neue Linienkonzeption des Planfalls 1 erreicht oder es werden zumindest wesentliche Fortschritte in Richtung dieser Teilziele gemacht. Dies betrifft folgende Punkte:

- Verbindungen ohne Umsteigen und die optimierte Anbindung der Arbeitsplatzstandorte bei gleichzeitiger Sicherung der Feinerschließung tragen zur Stärkung Erlangens als Standort in der Region bei
- Die Erreichbarkeit der Zentren auf Stadtteilebene, die Reduzierung der vom ÖPNV ausgelösten Belastung der Innenstadt sowie eine klarere und verständlichere Gliederung des Busnetzes nach Funktionen (Haupt-, Ergänzungs- und Feinerschließungsnetz etc.) leisten einen Beitrag dazu, Stadtentwicklung, Stadtplanung und ÖPNV besser miteinander zu vereinen

77,3 Tsd. pro Tag*	Planfall 1	Planfall 2	Planfall 3
Fahrgastfahrten (pro Tag in Tsd.)**	86,0	87,2	92,6
Veränderung [pro Tag, ggü. IST]**			
Zusätzliche ÖV-Reisen (Tsd.)	8,7	9,9	15,0
Fahrgastgewinne gesamt (verlagerte + induzierte)	11,9%	13,6%	20,6%
- davon: verlagert	8,8%	10,1%	15,8%
- davon: induziert	3,1%	3,5%	4,8%
Gewichtete Reisezeit	-5,7%	-6,0%	-6,9%
Durchschnittlicher Zeitaufwand der Fahrgäste (Personen-Stunden)	-5,4%	-5,7%	-7,0%

* Modellstand November 2014

** Gesamtergebnis, Abweichungen zwischen Einzelangaben ergeben sich aus mehrstufigen Rechenprozessen inkl. Rundungen

Tabelle 3: Nachfrageeffekte und Reisezeiten in den Planfällen 1 bis 3 der Rahmenkonzeption; Quelle: KCW

Die Rahmenkonzeption für die Weiterentwicklung des ÖPNVs stellt auch die Basis für die zukünftigen Nahverkehrspläne dar. Wie die konkrete Umsetzung aussieht, hängt von vielerlei Faktoren ab – etwa von Veränderungen des Standorts, vom Wachstum der Bevölkerung und der Wirtschaft sowie der Dynamik des Tourismus. Auf all das muss man in puncto ÖPNV auch kurzfristig reagieren können. Daher wird die Realisierung des ÖPNV-Konzeptes stufenweise erfolgen und vor jeder neuen Stufe gilt es zu überprüfen, ob die zugrunde liegenden Ziele und Rahmenbedingungen noch volle Gültigkeit besitzen. Ein solcher Gegencheck mit der Realität ist keineswegs nur Theorie, sondern essenziell, um optimale Ergebnisse zu erreichen – und er hat bereits einmal stattgefunden, nämlich bei der Anpassung des Planfalls 1 für den Nahverkehrsplan. Auch die Einführung einer neuen Klinik-/City-Linie ab Anfang 2021, die vor allem aus den Ergebnissen des Meilensteines F (MIV-Netz und Parkraumbewirtschaftung) resultiert, bestätigt diesen Ansatz.

3.5.6. Verkehrsprognose in stetigem Abgleich mit der Realität

Das Rahmenkonzept für den ÖPNV mit seinen drei Planfällen zeigt: Es gibt in Erlangen gute Möglichkeiten, die in der Analyse festgestellten Potenziale für den Busverkehr zu erschließen. Bereits durch eine Neuordnung der Linien in Stadt und Region lassen sich zahlreiche Fahrgäste für den ÖPNV gewinnen. Mit der Erweiterung der Infrastruktur (Kosbacher Brücke) werden nochmals mehr Menschen von anderen Verkehrsmitteln zum ÖPNV wechseln und zusätzliche Fahrten generiert. Der Systemwechsel zur Straßenbahn, den die StUB langfristig bedeuten wird, stellt einen weiteren großen Sprung in der Verkehrsentwicklungs- und Mobilitätsplanung Erlangens dar. Er ist eine klare Unterstützung für eine Trendwende weg vom Auto und hin zum ÖPNV. Wichtig ist auch der stetige Abgleich mit der Realität, welcher der Grundidee des VEPs als permanentem Prozess entspricht (vgl. Kap. 1).

3.6. Nahverkehrsplan (NVP) Erlangen 2016 bis 2021 – Meilenstein E

Ein attraktiver und von den Fahrgästen gut angenommener ÖPNV in Erlangen ist eine wesentliche Voraussetzung dafür, dass in Stadt und Region die Ziele der langfristigen Verkehrsentwicklungs- und Mobilitätsplanung erreicht werden können. Im Nahverkehrsplan (NVP) legte die Stadt Erlangen als zuständiger Aufgabenträger fest, wie der Nahverkehr und vor allem der öffentliche Buslinienverkehr im Zeitraum 2016 bis 2021 gestaltet werden sollen. Zum einen soll den rechtlichen Anforderungen entsprechend die Daseinsvorsorge im Stadtgebiet gesichert und die Mobilität aller Nutzergruppen gewährleistet werden. Zum anderen gilt es, attraktive Angebote zu schaffen, welche die Bedürfnisse der Fahrgäste erfüllen und damit geeignet sind, das existierende Fahrgastpotenzial noch besser auszuschöpfen. Durch eine Stärkung des ÖPNVs soll die weitere Zunahme des MIVs, also insbesondere des Autoverkehrs, begrenzt werden. Damit ist der NVP ein wichtiger Baustein im Gesamtkonzept des VEPs 2030, der den Modal Split zugunsten der umwelt- und klimaverträglichen Verkehrsarten verändern will. Begleitet wurde die Erstellung des NVPs von einem separaten Gremium, dem Arbeitskreis NVP (vgl. Kap. 2).

3.6.1. Bestandsaufnahme und Analyse für den NVP

Die Bestandsaufnahme und Analyse zeigten, dass die vorhandenen Busverkehre in Erlangen bereits eine Erschließung in hoher Qualität gewährleisten. Auch wird die Innenstadt gut an alle Stadtteile Erlangens sowie an wesentliche Schwerpunkte des Quell- und Zielverkehrs in der Region angebunden. Darüber hinaus offenbarten die Untersuchungen Spielräume zur Verbesserung im Rahmen des bestehenden Leistungsvolumens. Das Netz könnte demnach weiterentwickelt werden, um die Bedürfnisse der Fahrgäste noch besser zu erfüllen und neue Angebote zu schaffen. Dabei ließen sich auch die Stadt- und Regionalbusverkehre verstärkt integrieren, um die Erreichbarkeit wichtiger Ziele zu verbessern sowie die Reisezeiten zu verkürzen und somit die Reiseketten zu vereinfachen.

Neben der Integration der Fahrpläne von Stadt- und Regionalverkehr wurden weitere Handlungsfelder für die nächsten Jahre identifiziert: die Schaffung klarer Netzstrukturen, die weitere Optimierung der Busbeschleunigung (beispielsweise durch entsprechende Gestaltung der Infrastruktur), die Verbesserung der Angebote in der Neben- und Schwachverkehrszeit sowie der konsequente Ausbau der Barrierefreiheit über das gesamte Streckennetz.

3.6.2. Zusammenarbeit in der Region

Die Stadt Erlangen wird die Weiterentwicklung des ÖPNVs in Stadt und Region in den nächsten Jahren vorantreiben – zusammen mit den Aufgabenträgern aus den umliegenden Landkreisen und den kreisfreien Städten sowie den Verkehrsunternehmen. Über die Laufzeit des vorliegenden Nahverkehrsplans hinweg werden dabei, wie abzusehen ist, unterschiedliche Handlungsschwerpunkte gesetzt werden. Aufgrund der engen Verflechtungen insbesondere des Landkreises Erlangen-Höchstadt mit der Stadt Erlangen sowie der Städte auf der Städteachse Erlangen-Nürnberg-Fürth-Schwabach ist ein wichtiges Ziel der Stadt Erlangen, mittelfristig die Netz- und Angebotskonzeptionen der jeweiligen Nahverkehrspläne aufeinander abzustimmen und weiterzuentwickeln.

Die Grundlagen der zukünftigen Netzgestaltung finden sich im Zielnetz des NVPs sowie in den Maßnahmenpaketen. Beide sind jedoch nicht als völlig starre Vorgaben zu verstehen. Sie definieren vielmehr den Rahmen, innerhalb dessen der Aufgabenträger Stadt Erlangen in puncto Netz und Angebote agieren wird. Beim Umsetzen der Pakete und Einzelmaßnahmen werden selbstverständlich die verkehrlichen Realitäten zum jeweiligen Zeitpunkt ebenso berücksichtigt wie die Erkenntnisse, die aus der Evaluierung der bereits umgesetzten Linien- und Fahrplanmaßnahmen gewonnen wurden. Darüber hinaus werden die dynamischen Entwicklungen in Erlangen sowie in der Metropolregion Nürnberg eine Rolle spielen. Aus den rasanten Veränderungen resultieren ständig neue Anforderungen an die Stadtentwicklung (etwa in puncto Standorte von Unternehmen oder Siedlungen, Verkehrsbeziehungen oder auch Netze von MIV, Rad- und Fußverkehr etc.). All das wird in die Konzepte des Nahverkehrs einbezogen, sodass Mobilität und Stadt sich stets parallel und aufeinander bezogen weiterentwickeln. Der Nahverkehrsplan wird daher ca. alle fünf Jahre fortgeschrieben.

Ein Schwerpunkt des Nahverkehrsplans und seiner Umsetzung besteht darin, die Barrierefreiheit des Erlanger ÖPNV-Systems entsprechend der gesetzlichen Vorgaben des Personenbeförderungsgesetzes zu erhöhen. Hierfür wurden bereits im Prozess der NVP-Fortschreibung wichtige Eckpfeiler geschaffen. Zu diesen gehören:

- Ein umfassendes Haltestellenkataster
- Der Leitfaden Barrierefreiheit auf der Städteachse
- Die innerhalb der Städteachse abgestimmten Kriterien für die Priorisierung von Haltestellenumbauten
- Die Vereinbarung eines gemeinsamen Vorgehens beim Ausbau der Barrierefreiheit zusammen mit den Vertretern von Menschen mit Mobilitätseinschränkungen

Mit dem Beschluss des NVPs durch den Umwelt-, Verkehrs- und Planungsausschuss der Stadt Erlangen im Februar 2017 wurden die Vorgaben und Inhalte des Plans als Rahmen für die weitere Arbeit der Stadt Erlangen bestätigt. Im Dezember 2019 wurde die ESTW Stadtverkehr GmbH von der Stadt Erlangen mit dem Betrieb des Linienverkehrs in Erlangen gemäß NVP betraut. Daraus resultierten umfassende organisatorische und technische Anpassungen. Mit der Fortschreibung des NVPs 2022 bis 2026 soll der Schwerpunkt auf eine weitere Optimierung der stadtgrenzüberschreitenden Verkehre gelegt werden. Eine Aufgabe, die nur in Zusammenarbeit mit den benachbarten Aufgabenträgern erfüllt werden kann. Weiterer inhaltlicher Schwerpunkt ist die Anpassung des innerstädtischen Busnetzes an die zukünftig mit E-Bussen betriebene City-Linie. Zusammen mit der Umsetzung weiterer Schritte aus dem ÖPNV-Konzept 2030 dient damit der NVP 2022 bis 2026 auch als Vorbereitung auf die Realisierung der Stadt-Umland-Bahn.

3.7. Umsetzung und Weiterentwicklung der Netzkonzeption

Die Konzeption für das ÖPNV-Netz soll nach und nach umgesetzt werden. Ein erster Schritt in Richtung Planfall 1 ist bereits zum Fahrplanwechsel im Dezember 2015 erfolgt. Weitere Schritte werden vorbereitet – stets koordiniert mit der Fortschreibung des Erlanger Nahverkehrsplans sowie in intensiver Abstimmung mit dem Landkreis Erlangen-Höchstadt und den benachbarten kreisfreien Städten.

Neben den neuen Linienführungen beinhaltet das ÖPNV-Konzept 2030 auch Vorschläge für das Fahrtenangebot. Diese sind als Mindestvorgabe zu verstehen. Das tatsächliche Fahrplanangebot muss im Zuge der Umsetzungsplanung entwickelt werden.

Eine Umsetzung von Planfall 2 und Planfall 3 hängt von weitergehenden politischen Entscheidungen der Stadt Erlangen und der benachbarten Aufgabenträger ab. Investitionen in die Infrastruktur (Planfall 2) können nur im Rahmen der Haushaltsplanung der Stadt Erlangen (unter Berücksichtigung möglicher Fördermittel aus dem Landes- und Bundeshaushalt) umgesetzt werden. Dies gilt analog für Planfall 3.

Die Rahmenkonzeption und die Planfälle wurden für das Erlanger Stadtgebiet ausgearbeitet. Sie werden aber nicht nur von den Verkehrsbedürfnissen der Bürger*innen Erlangens bestimmt, sondern es wurden auch die der Pendler*innen berücksichtigt. So waren neben den Vertreter*innen der Stadt Erlangen auch die des Landkreises Erlangen-Höchstadt sowie Nürnbergs und Fürths im Rahmen des Beteiligungsverfahrens involviert. Es wurde aber bewusst keine Überplanung des Landkreises vorgenommen. Der Verkehr hat jedoch keine klaren räumlichen Grenzen. Um deshalb das ÖPNV-Netz und seine Wirkungen realistisch planen beziehungsweise abschätzen zu können, wurden Verknüpfungen mit dem Landkreis angenommen. So war es möglich, die Nachfrageströme präziser im Verkehrsmodell abzubilden. Dabei wurden die Linien des Plannetzes bei Überschreiten der Grenze zum Landkreis im Wesentlichen auf bestehende Linienverläufe verlängert. Ebenso wurde der für die Modellierung hinterlegte 20-Minuten/40-Minuten-Grundtakt über das gesamte zu modellierende Netz angewendet.

Die permanente Abstimmung mit dem Landkreis zeigte, dass die verkehrlichen Bedürfnisse des Landkreises und seiner Gemeinden nicht völlig mit den Erlanger Prämissen für die Netzplanung übereinstimmen. Unterschiede gibt es sowohl hinsichtlich der Linienführungen als auch bei der Angebotsdichte, so liegt beispielsweise der Fokus im Landkreis vermehrt auf dem Schülerverkehr. Da pauschale Anpassungen über das gesamte Plannetz daher nicht zielführend sind, haben sich die Stadt Erlangen und der Landkreis Erlangen-Höchstadt auf folgende Punkte verständigt:

- Veränderungen in den Linienverläufen auf dem Gebiet des Landkreises sind vor allem im Zuge der Neuausschreibung der Linienbündel möglich
- Die Ergebnisse der Abstimmung zwischen der Stadt Erlangen und dem Landkreis Erlangen-Höchstadt fließen in die Ausschreibungen des Landkreises ein; für mögliche finanzielle Auswirkungen (zum Beispiel Anwachsen des Leistungs- und Bestellvolumens aufgrund längerer Linienverläufe) muss geklärt werden, wer die im Saldo gegebenenfalls entstehenden Mehrkosten für Leistungen im Landkreis übernimmt – wenn diese nicht dadurch gegenfinanziert werden können, dass im Stadtgebiet Doppelbedienungen entfallen und so Mittel frei werden
- Für die Verknüpfung der vom Landkreis beauftragten Unternehmen und der auf dem Gebiet der Stadt Erlangen direkt beauftragten ESTW sind verschiedene Ansätze denkbar: zum Beispiel alternierende Bedienung, Definition von Übergabepunkten, Linientausch etc.

Diese Lösungsansätze können nur gemeinsam entwickelt werden und müssen dann in den jeweiligen Nahverkehrsplänen (gegebenenfalls auch mit gemeinsamen Zuständigkeitsbereichen) verbindlich festgelegt werden. Damit können sie unter Berücksichtigung der jeweils geltenden Vorgaben aus Verordnungen der EU beziehungsweise Gesetzen von Bund und Land als Grundlage für Ausschreibungen, Direktvergaben der Aufgabenträger sowie Konzessionsanträge der Verkehrsbetriebe dienen.

3.8. Weitere Handlungsempfehlungen

Bereits während der Erstellung des ÖPNV-Rahmenkonzeptes 2030 ist eine Reihe von Maßnahmen umgesetzt oder angestoßen worden, die ein großes Potenzial für Verbesserungen besitzen. Sie können langfristig die Planung, Steuerung und Nutzung des ÖPNVs positiv beeinflussen. Zu den Maßnahmen, die weitergeführt und vertieft werden sollten, gehören unter anderem die folgenden:

- Schaffung der organisatorischen Voraussetzungen für die Umsetzung der Netzkonzeption
- Fortführung der Bürgerbeteiligung in geeignetem Maße. Dabei gezielte Nutzung der etablierten Gremien wie auch des erzeugten öffentlichen Interesses zur Evaluation der Netzumsetzung
- Erhöhung der Transparenz bei der Umsetzung und Bewertung von Maßnahmen
- Umfassendes Marketing und kontinuierliche Öffentlichkeitsarbeit, welche die Netzumstellung begleiten
- Detaillierte Überprüfung der Standortbedingungen und -möglichkeiten zur Errichtung eines zentralen Busverknüpfungspunktes
- Kontinuierliche Pflege des Haltestellenkatasters, gemeinsam mit dem VGN und den Verkehrsunternehmen
- Kontinuierliche Pflege des Verkehrsmodells
- Einführung neuer Tarifangebote (z. B. Kombi-Ticket, kostenloser ÖPNV im Stadtzentrum, 365-Euro-Ticket, E-Tarif etc.)
- Erschließung des Stadtzentrums durch Einführung einer neuen City-Linie mit Anpassung des innerstädtischen Buslinienetzes (z. B. Entlastung Goethestraße)

Diese Maßnahmen tragen dazu bei, die Netzkonzeption kurz- bis mittelfristig umzusetzen – und sie ständig an aktuelle Erfordernisse und Nutzerbedürfnisse anzupassen. Zu beachten ist dabei, dass Maßnahmen im Liniennetz ihre volle Wirksamkeit in der Regel frühestens nach eineinhalb bis zwei Jahren entfalten, sodass der Erfolg einer Maßnahme erst mit zeitlicher Verzögerung sichtbar wird. Eine kontinuierliche Evaluierung und Beobachtung der Entwicklungen (Nachfrage, Rückmeldung von Nutzer*innen, Aussagen des Fahrpersonals etc.) ist dennoch erforderlich. Nur so kann man kurzfristig nachsteuern, wenn es zu starken Abweichungen von den erwarteten Wirkungen kommt.

Bei der Erfolgskontrolle ist zudem ein weiterer Effekt zu beachten: Weil das Plannetz nach und nach umgesetzt wird, werden erste und möglicherweise isoliert vom Gesamtnetz umgesetzte Linienänderungen nicht unbedingt sofort die zu erwartenden Wirkungen generieren. Dies liegt daran, dass beispielsweise Verknüpfungen fehlen und Synergieeffekte zwischen unterschiedlichen Linien noch nicht vorhanden sind. Für diese Fälle ist es wichtig, die Anforderungen der Fahrgäste dennoch zu erfüllen. Auch deshalb werden eine intensive Kommunikation und der Dialog mit der Öffentlichkeit die schrittweise Einführung des Plannetzes begleiten, um so dessen Akzeptanz zu erhöhen.

4. Motorisierter Individualverkehr (MIV)

Das dominierende Verkehrsmittel in Erlangen ist – wie wohl in allen anderen deutschen Städten auch – das Auto. Zusammen mit Lastkraftwagen, Motorrädern, Quads etc. bilden Autos den Motorisierten Individualverkehr (MIV). Weil dieser durch Schadstoffe und Lärm sowohl Umwelt und Klima als auch Anwohner*innen belastet sowie besonders viel Raum zum Fahren und Parken auf Straßen und Parkplätzen benötigt, ist es ein wesentliches Ziel des VEPs 2030, den MIV in einem Hauptverkehrsstraßen- beziehungsweise Vorrangnetz mit Hauptverkehrsstraßen erster und zweiter Ordnung zu bündeln. So soll ein großer Teil der Bevölkerung spürbar entlastet und etwas für die städtischen Klimaschutzziele getan werden. Weitere Bausteine in puncto MIV sind die Betrachtung des Wirtschaftsverkehrs und Konzepte für mehr Umweltverträglichkeit durch Elektromobilität und Carsharing. Um dem im VEP formulierten Ziel der Förderung der Multimodalität nachzukommen, wurden hierfür abschließend Handlungsempfehlungen für eine verstärkte Vernetzung des MIVs mit den Verkehrsarten des Umweltverbundes entwickelt.



Der MIV in Erlangen benötigt viel Raum zum Fahren und Parken auf Straßen und Parkplätzen; Quelle: Stadt Erlangen

4.1. Netzkategorisierung

Konzepte für den MIV der Zukunft erfordern zunächst eine umfassende Bestandsanalyse. In Erlangen haben die vielen Einpendler*innen einen besonders hohen Anteil am MIV-Aufkommen, doch auch viele kurze Wege unter fünf Kilometern Länge werden per Auto zurückgelegt (vgl. Kap. 1). Schaut man genau hin, verwundert das nicht, denn: Obwohl Erlangen als Fahrradstadt gilt, sind sowohl das Hauptverkehrsstraßennetz als auch die untergeordneten Straßen auf den Autoverkehr ausgerichtet. Zwei Autobahnen, eine Bundesstraße sowie mehrere Staats- und Kreisstraßen führen – teils parallel – durch das Stadtgebiet, sodass viele räumliche Schwerpunkte mehrfach erschlossen sind. Das bestehende übergeordnete Hauptverkehrsstraßennetz bietet folglich große Potenziale zur Ausdünnung und Bündelung des MIVs – mit dem Ziel, die Bevölkerung vor automobilbedingten Lärm- und Schadstoffemissionen zu schützen und den Verkehrsarten des Umweltverbundes mehr Raum zu schaffen.

Die Analyse des Hauptverkehrsstraßennetzes erfolgte in Form einer Netzkategorisierung auf Grundlage der Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN), die sich an der heterogenen Strukturierung der Stadt in Haupt-, Stadtteil- und Ortszentren orientiert (vgl. Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen [FGSV] 2008). Dabei wurden auch sonstige relevante Ziele im Stadtgebiet wie öffentliche Einrichtungen, Veranstaltungsorte, Einkaufsmöglichkeiten oder Gewerbegebiete in die Betrachtung einbezogen.

Die Methode erlaubt eine Differenzierung der räumlichen Schwerpunkte in einer Stadt nach ihrer innergemeindlichen Zentralität. Das heißt: Die raumordnerische Bedeutung eines räumlichen Schwerpunktes in der Stadt ist umso höher, je bedeutender seine zentrale Funktion und je wichtiger diese Funktion sowohl für die Stadt als auch für das Umland ist. Das Universitätsklinikum, die Friedrich-Alexander-Universität oder der Siemens Campus haben beispielsweise eine wesentlich relevantere überregionale Funktion als etwa ein Nahversorgungszentrum in einem Ortsteil. Auf dieser Grundlage werden folgende innergemeindliche Zentralitäten unterschieden:

- Überregional, Metropolregion
- Regional, Oberzentrum
- Stadtteil/Ortszentrum, innergemeindliches Grundzentrum
- Stadtweit, innergemeindliches Mittelzentrum
- Wohnstandort

Entscheidend für die Verbindungsfunktion einer Straße ist somit, welche Zentren diese miteinander verknüpft. Je höher die zentralörtliche Funktion zweier Zentren ist, desto höher ist die Verbindungsfunktionsstufe. Letztere ist also beispielsweise deutlich geringer bei einer Straße, die lediglich zwei Gemeinden ohne zentralörtliche Funktion verbinden soll, als bei einer Straße, die zwischen zwei Oberzentren verläuft.

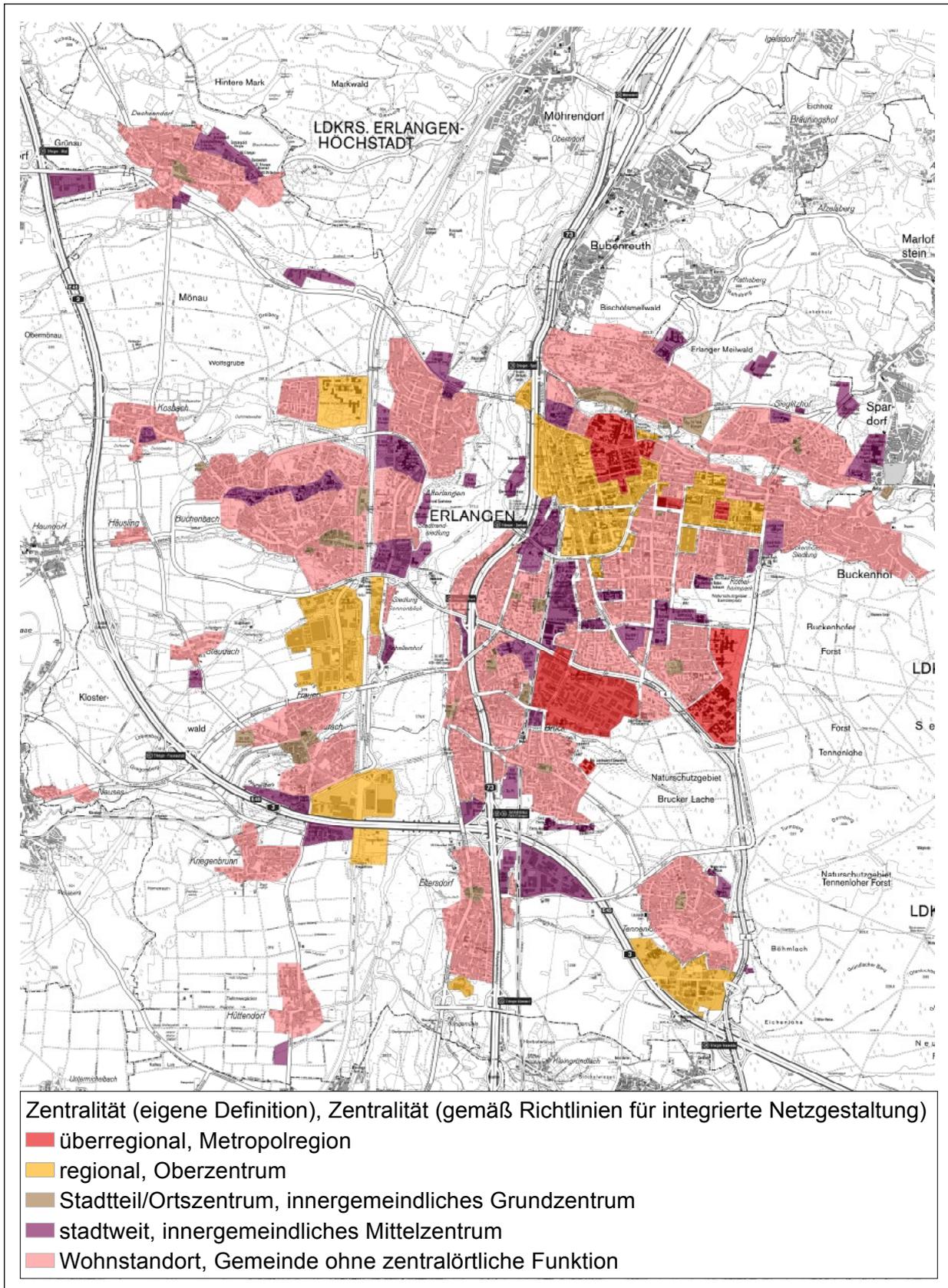


Abb. 19: Kategorisierung inngemeindlicher Zentralitäten in Erlangen gemäß den Richtlinien für integrierte Netzgestaltung;
Quelle: Stadt Erlangen

4.1.1. Wie Vorrangstraßen bestimmt werden

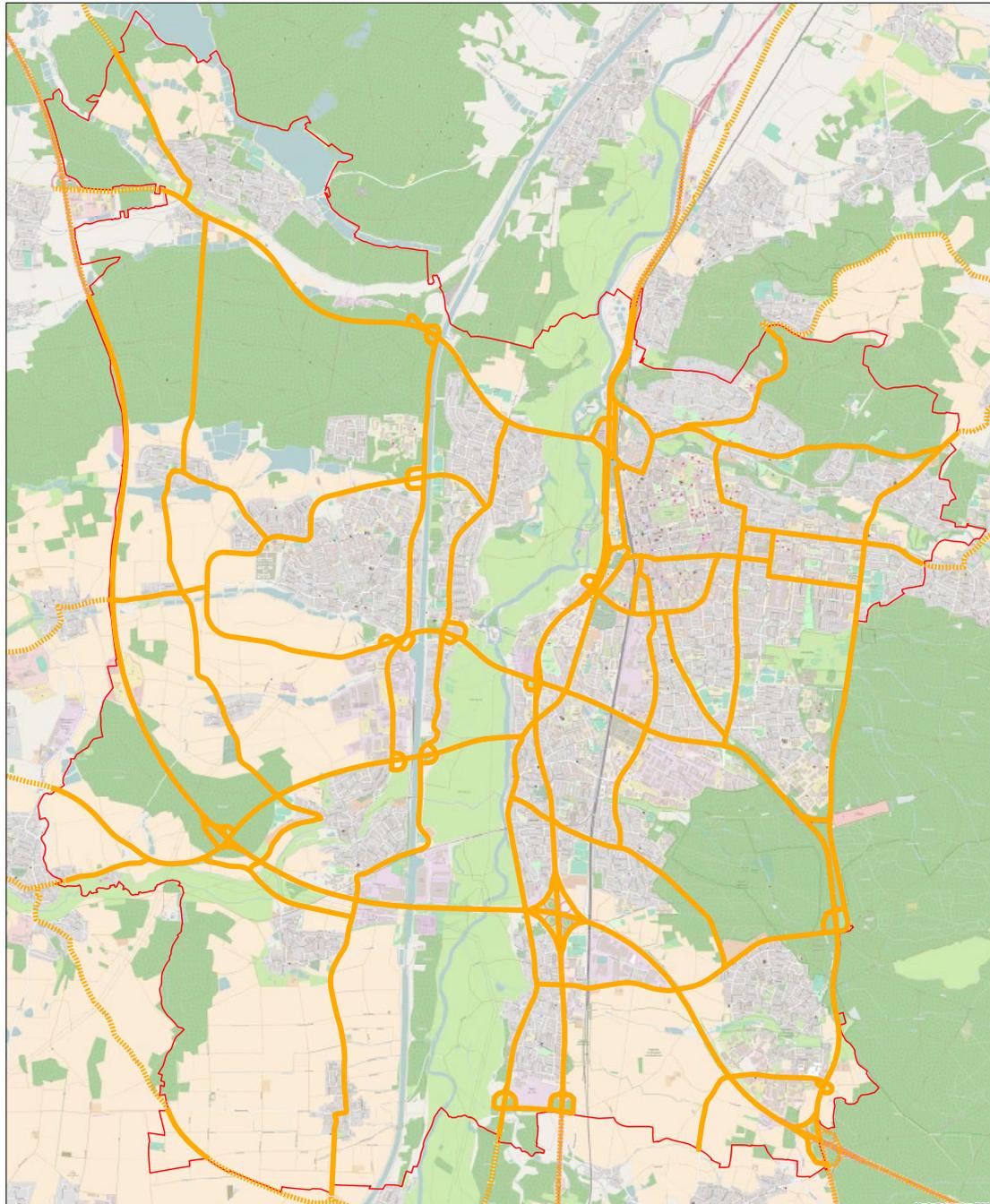
Auf der Ermittlung der Verbindungsfunktionen innerhalb der Stadt und gegebenenfalls über die Stadtgrenzen hinaus baut die Kategorisierung des Straßennetzes für den MIV auf. Auf der so bewerteten Infrastruktur sollen die notwendigen Wege der Menschen zu den zentralen Orten zurückgelegt werden können. Damit leistet die Infrastruktur einen wesentlichen Beitrag dafür, dass die zentralen Orte in angemessener Qualität erreicht werden können. Diese Erkenntnis ist eine der wesentlichen Voraussetzungen für einen funktionierenden Verkehrsablauf in einer räumlichen Einheit (wie beispielsweise Erlangen) und für alle Verkehrsarten gültig.

Ebenso wie beim Rad- und Fußverkehr ist das Ergebnis ein Plannetz in Form eines Vorrangnetzes für den MIV mit Hauptverkehrsstraßen erster und zweiter Ordnung. Wie aber kommt ein solcher Vorschlag für Vorrangstraßen methodisch zustande? Dafür sind die Antworten auf zwei Fragen entscheidend, die miteinander kombiniert werden müssen:

1. Welche Funktion hat eine Straße im Netzzusammenhang? Also: Was für eine Verbindungsfunktion besitzt die Straße in Bezug auf verschiedene Teile der Stadt und gegebenenfalls des Umlandes? Für die Antwort werden innergemeindliche Zentralitäten berücksichtigt. Ausschlaggebend für das Vorrangnetz ist immer die jeweils höchste Verbindungsfunktion. Es ist also durchaus möglich, dass eine Straße mehrere Verkehrsfunktionen erfüllt, so zum Beispiel als übergeordnete Hauptverkehrsstraße und gleichzeitig als Verbindungsstraße zwischen zwei Ortsteilen.
2. Wie viele Kraftfahrzeuge fahren auf der Straße und wie viele werden zukünftig die Straße nutzen? Daraus lässt sich die Verkehrsbelastung ableiten. Da auf und neben einer Straße aber nicht nur Kraftfahrzeuge unterwegs sind, sondern auch Radfahrer*innen und Fußgänger*innen sowie Busse und Bahnen, kommt es aufgrund der so entstehenden Flächenkonkurrenzen häufig zu Konflikten. Diese entstehen zudem durch die an die Straße angrenzenden Nutzungen, etwa Wohnen, Handel, Gastronomie etc. Auf dieser städtebaulichen Sensibilität im Umfeld der jeweiligen bestehenden und neu zu bestimmenden Hauptverkehrsstraßen lag ein besonderer Fokus bei der Entwicklung des Vorrangnetzes. Auf den dazu gehörenden Streckenabschnitten steht eine verträgliche Abwicklung des notwendigen Verkehrsaufkommens im Vordergrund. Ebenso im Fokus sind Streckenabschnitte, die kein Teil des Vorrangnetzes sind, aber faktisch von sehr vielen Kraftfahrer*innen genutzt werden. Für diese Abschnitte ist es das Ziel, Durchgangsverkehr zu reduzieren und somit das Verkehrsaufkommen auf das funktional erforderliche Maß zu beschränken. Dies ist möglich, indem geeignete Straßen im Umfeld bewusst als überörtliche Hauptverkehrsstraßen mit entsprechender Bündelungsfunktion deklariert werden sowie die entsprechende Infrastruktur bereitgestellt wird.

Das derzeitige Hauptverkehrsstraßennetz (Bestandsnetz 2020) basiert auf den Grundlagen des VEPs 1995 und ist maßgeblich beeinflusst von strukturellen Entwicklungen in Erlangen und seinem Umland. Für das Vorrangnetz im Prognosejahr 2030 werden in Erlangen und im näheren Umland als wesentliche Änderungen der Neubau der Ortsumfahrungen Eltersdorf und Niederndorf-Neuses sowie der Ausbau der Bundesautobahn A3 berücksichtigt. Weiterhin wird die Felix-Klein-Straße in das Hauptverkehrsstraßennetz aufgenommen. Mehrere bestehende Hauptverkehrsstraßen aus dem derzeitigen Hauptverkehrsstraßennetz werden künftig entfallen.

Ebenso fließen städtebauliche Rahmenbedingungen in die Überlegungen der Netzentwicklung ein. Hierzu ist ein Abgleich des Hauptverkehrsstraßennetzes mit dem städtischen Flächennutzungsplan (FNP, Stand 2017) erfolgt. Damit kann gewährleistet werden, dass das künftige Hauptverkehrsstraßennetz erster und zweiter Ordnung mit den übergeordneten städtebaulichen Entwicklungszielen auf Grundlage des FNPs übereinstimmt.



Legende

-  Hauptverkehrsstraße (im Stadtgebiet)
-  Hauptverkehrsstraße (außerhalb des Stadtgebiets)
-  Stadtgrenze



Abb. 20: Hauptverkehrsstraßennetz der Stadt Erlangen im Jahr 2020; Quelle: Stadt Erlangen

Basierend auf den geschilderten Überlegungen zur Gestaltung des Vorrangnetzes wird eine zukünftige Unterscheidung in zwei Kategorien von Hauptverkehrsstraßen angestrebt:

1. Hauptverkehrsstraßen erster Ordnung: Auf diesen soll der Verkehr bewusst gebündelt werden. Werden solche Straßen neu gebaut, ist ein entsprechender Ausbaustandard nötig. Zudem werden auf diesen Routen bestimmte wichtige städtische und überörtliche Ziele in Erlangen und außerhalb des Stadtgebietes erreicht. Als Beispiel für diese Ziele seien hier der Großparkplatz, der Siemens Campus oder die Einrichtungen des Universitätsklinikums genannt. Die Hauptverkehrsstraßen erster Ordnung bilden ein städtisches Vorrangnetz, das sich in das übergeordnete Hauptverkehrsstraßennetz einfügt. Bei der Festlegung der Hauptverkehrsstraßen erster Ordnung wird Wert darauf gelegt, dass es sich um Netzelemente handelt, die möglichst wenig direkten Einfluss im Hinblick auf Lärm und Schadstoffe auf die Stadtbewohner*innen haben.

2. Hauptverkehrsstraßen zweiter Ordnung: Dabei handelt es sich um Straßen, die aufgrund ihrer Lage und Verkehrsbedeutung im Netz als notwendige Hauptverkehrsstraßen angesehen werden. Sie sollen aber den Verkehr nicht in demselben Maße bündeln wie die Hauptverkehrsstraßen erster Ordnung. Diese Hauptverkehrsstraßen dienen zum Beispiel der Erschließung wichtiger Wohnzentren im Stadtgebiet. Der überörtliche Verkehr soll jedoch auf den Hauptverkehrsstraßen erster Ordnung gebündelt werden.

Darüber hinaus besteht das Straßennetz aus Hauptverkehrsstraßen dritter und vierter Ordnung, Sammelstraßen und Anliegerstraßen, wobei hier die Zuordnung häufig nicht eindeutig ist, sodass die Kategorie im Einzelfall festgelegt werden muss.

Als Ziel bei der Erarbeitung des Vorrangnetzes wurde die Bündelung des Verkehrs in Bereichen mit einer möglichst geringen Wohndichte formuliert, wobei darauf geachtet wurde, dass die parallele Führung von Hauptverkehrsstraßen vermieden wird. Letzteres ist im Bestandsnetz von 2020 in mehreren Bereichen der Fall. So führt beispielsweise die Nord-Süd-Achse Am Europakanal/Frauenaauracher Straße parallel zur Achse Schallershofer Straße/Möhrendorfer Straße. Inwieweit diese Parallelität an Hauptverkehrsstraßen im künftigen Straßennetz erforderlich ist, wurde in der detaillierten Ausarbeitung des künftigen Hauptverkehrsstraßennetzes erster und zweiter Ordnung geprüft. Damit soll die Verträglichkeit im Straßennetz gewährleistet werden und ein zusammenhängendes und leistungsfähiges Hauptverkehrsstraßennetz entstehen, das wichtige Verbindungsfunktionen für den MIV sowohl innerhalb des Stadtgebietes als auch überörtlich übernimmt. Zudem soll die städtebauliche Sensibilität entlang der jeweils betrachteten Achsen, zum Beispiel im Hinblick auf eine dichte Wohnbebauung im unmittelbaren Umfeld, berücksichtigt werden. Ergebnis ist ein im Vergleich zum Bestandsnetz deutlich schlankeres und auf klar definierte Achsen erster und zweiter Ordnung konzentriertes Vorrangnetz, bei dem im Vergleich zum bestehenden Hauptverkehrsstraßennetz folgende Straßen(achsen) entfallen:

1. Michael-Kreß-Straße zwischen Dechsendorf und Kosbach: In dieser Straße ist die Verkehrsbelastung mit 1.800 Kfz/24h (vgl. Stadt Erlangen 2017) gering. Der Ortsteil Kosbach erfüllt nicht die zentralörtliche Funktion, die eine Verbindung mit Dechsendorf im Norden in Form einer Hauptverkehrsstraße erforderlich macht (kleinräumiges Stadtteil-/Ortszentrum). Im Plannetz für den ÖPNV ist die Verbindungsstraße Michael-Kreß-Straße als potenzielle Route für eine Buslinie nach Dechsendorf enthalten. Detailanalysen haben zwischenzeitlich aber ergeben, dass die Straßenverbindung insbesondere in Dechsendorf nicht adäquat ausgebaut ist, um den Begegnungsfall von Standard-Bussen zu ermöglichen. Eine Funktion als Hauptverkehrsstraße muss daher ausgeschlossen werden. Mit einer Herausnahme der Michael-Kreß-Straße aus dem Vorrangnetz ergeben sich Möglichkeiten, diese als Verbindungsachse für den Radverkehr zu stärken.

2. Achse Reitersbergstraße/Kieselbergstraße/Am Klosterholz/Karl-May-Straße: Hier gilt eine vergleichbare Argumentation wie bei der Michael-Kreß-Straße. Auch in dieser Straßenachse, die die Gemeinden Kosbach, Häusling, Steudach und Frauenaaurach im westlichen Stadtgebiet verbindet, ist die Verkehrsbelastung durch den MIV im gesamtstädtischen Vergleich gering (in der Reitersbergstraße 1.900 Kfz/24h, in der Kieselbergstraße 800 Kfz/24 h, Am Klosterholz und in der Karl-May-Straße jeweils 600 Kfz/24 h; vgl. Stadt Erlangen 2017). Die jeweiligen Gemeindeteile sind in puncto Zentralität gemäß den RIN als reine Wohnstandorte eingestuft. Die Notwendigkeit, diese über eine Hauptverkehrsstraße miteinander zu verbinden, besteht nicht. Die Straßen sind darüber hinaus nicht adäquat ausgebaut, um die Funktion einer Hauptverkehrsstraße erfüllen zu können (Querschnittsbreiten von teilweise nur vier Metern). Weiterhin sind künftige Potenziale dieser Straßen für den Radverkehr zu berücksichtigen.

3. Herzogenaauracher Straße/Achse Erlanger Straße: Diese bisherige Hauptverkehrsstraßenachse durch Frauenaaurach hat eine Verkehrsbelastung von 6.500 beziehungsweise 2.100 Kfz/24 h (vgl. Stadt Erlangen 2017). Es ist beabsichtigt, die überörtliche Verbindungsfunktion zwischen Erlangen und Herzogenaaurach nicht mehr durch Frauenaaurach zu führen, sondern über die bestehende Staatsstraße 2244 (Herzogenaauracher Damm und Niederndorfer Straße) zu bündeln. Hierbei greifen die oben aufgeführten Kriterien zur Ausdünnung des Hauptverkehrsstraßennetzes, da es sich bei der Erlanger und Herzogenaauracher Straße um eine Parallelachse zur Staatsstraße 2244 handelt, die durch den Ortsteil Frauenaaurach mit enger Bebauung entlang der Straße und einer entsprechenden städtebaulichen Sensibilität führt. Das Ziel der Entlastung der Bevölkerung von Lärm und Schadstoffen durch den Durchgangsverkehr soll damit für den Ortsteil Frauenaaurach erreicht werden. Die Staatsstraße 2244 ist ausreichend leistungsfähig, um die Verbindungsfunktion zwischen Erlangen und Herzogenaaurach sowie dem westlichen Landkreis Erlangen-Höchstadt erfüllen zu können. Zum Schutz der Frauenaauracher Wohnbevölkerung, vor allem der unmittelbar an der Erlanger und Herzogenaauracher Straße Wohnenden, ergeben sich damit Potenziale für eine Reduzierung des Durchgangsverkehrs mit Verlagerung auf die St 2244.

4. Möhrendorfer Straße: Die Möhrendorfer Straße weist eine Verkehrsbelastung von 12.700 Kfz/24 h (vgl. Stadt Erlangen 2017) auf. Sie ist eine tragende ÖPNV-Achse, über die drei Buslinien die Stadtteile im Erlanger Westen mit der Innenstadt verbinden. Weiterhin nimmt die Möhrendorfer Straße eine wichtige Funktion als Verbindungs- beziehungsweise Erschließungsachse für den Rad- und Fußverkehr ein. Die bestehenden Rad- und Fußverkehrsanlagen genügen in ihrer Führungsform und Breite bei Weitem nicht mehr aktuellen Anforderungen. Sie stellen damit ein Verkehrssicherheitsdefizit für den Rad- und Fußverkehr dar. Die hohe Verkehrsbelastung in der Möhrendorfer Straße lässt zunächst auf eine verkehrliche Bedeutung für den MIV schließen. Bei der Konzipierung des Vorrangnetzes wurde aber die parallel führende Straße Am Europakanal in die Überlegungen einbezogen. Während die Möhrendorfer Straße unmittelbar mit Wohnnutzungen dicht bebaut ist und eine entsprechende städtebauliche Sensibilität aufweist, ist dies bei der Straße Am Europakanal im nördlichen Bereich nicht der Fall. In der Möhrendorfer Straße besteht somit angesichts der dichten Wohnbebauung erhöhter Bedarf, die Bevölkerung von automobilbedingten Lärm- und Schadstoffemissionen zu schützen. Die bisherige Verkehrsbelastung von 12.700 Kfz/24h ist nicht verträglich mit der unmittelbar an die Straße angrenzenden Bebauungsdichte. Demzufolge wird angestrebt, in der Straße am Europakanal als Hauptverkehrsstraße erster Ordnung eine Bündelungsfunktion der Durchgangsverkehr durch die Möhrendorfer Straße zu erreichen. Für die Möhrendorfer Straße ergeben sich damit Möglichkeiten zur Reduzierung des Kfz-Verkehrsaufkommens, indem sie nicht mehr als Hauptverkehrsstraße eingestuft wird. Entsprechende Verkehrsberuhigungsmaßnahmen werden möglich. Auch der ÖPNV sowie der Rad- und Fußverkehr können davon profitieren, wenn die Verkehrsbelastung durch den MIV gesenkt wird,

indem sich die Durchlässigkeit und Reisegeschwindigkeit für die Verkehrsarten des Umweltverbundes erhöhen. Am Beispiel der Reduzierung der Verkehrsfunktion der Möhrendorfer Straße für den MIV lassen sich die verkehrlichen Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Verkehrsarten im Planungsprozess des VEPs gut verdeutlichen. Während die Abstufung der Verkehrsfunktion für den MIV in der Möhrendorfer Straße Möglichkeiten zur Entlastung der Straße vom Kfz-Verkehr mit sich bringt, kann nicht nur eine Senkung automobilbedingter Schadstoff- und Lärmemissionen in diesem Bereich erwartet werden, sondern auch positive Synergieeffekte für den ÖPNV und den Rad- und Fußverkehr. Neben der bereits angesprochenen Reduzierung der Reisezeit und größerer Durchlässigkeit für Busse und Radfahrer wird eine Grundlage geschaffen, um für den Fußverkehr die Aufenthaltsqualität in der Möhrendorfer Straße zu verbessern. Darüber hinaus werden mit sinkender Kfz-Verkehrsbelastung die Möglichkeiten zum Queren der Straße für den Rad- und Fußverkehr erhöht. Dies ist im Falle der Möhrendorfer Straße von besonderer Bedeutung, da westlich und östlich zahlreiche Standorte bestehen, die von beiden Seiten der Straße erreicht werden müssen (Kirche, Einzelhandel, Nahversorgung, Kindertageseinrichtungen etc.). Auf die Wechselwirkungen zwischen den Verkehrsarten im Rahmen des Konzeptes des Verkehrsentwicklungs- und Mobilitätsplanes und die intensive Berücksichtigung bei der Ausarbeitung des VEPs wird vertieft in Kapitel 10 eingegangen.

- **Henkestraße zwischen Werner-von Siemens-Straße und Güterbahnhofstraße:** Die Henkestraße war bis zum Jahr 2019 als überörtliche Staatsstraße klassifiziert (St 2240). Die Verkehrsbelastung betrug im westlichen Bereich 12.200 Kfz/24 h und im östlichen Bereich 10.800 Kfz/24 h (vergl. Stadt Erlangen 2017). Mit einem Umstufungskonzept, das mit der Straßenbauverwaltung des Freistaates Bayern abgestimmt worden war, wurde die bestehende Staatsstraße in der Henkestraße zwischen Werner-von Siemens-Straße und Güterbahnhofstraße auf die südlich parallel verlaufende Werner-von-Siemens-Straße verlagert. Dieses Konzept wurde Ende 2019 vom Umwelt-, Verkehrs- und Planungsausschuss (UVPA) beschlossen, seitdem ist die Henkestraße in beschriebenem Bereich nicht mehr als Hauptverkehrsstraße klassifiziert. Die Werner-von Siemens-Straße soll gleichzeitig die Bündelungsfunktion für den übergeordneten Verkehr bekommen. Somit wurde mit dem Vorrangstraßennetz im VEP die Henkestraße dahingehend abgestuft, dass sie nicht Bestandteil des Hauptverkehrsstraßennetzes erster und zweiter Ordnung ist. Damit eröffnet sich die Möglichkeit, auch in der Henkestraße das Ziel der Entlastung der Innenstadt vom Durchgangsverkehr mit dessen gleichzeitiger Bündelung auf der Werner-von-Siemens-Straße zu verfolgen. Weniger MIV ist hier nötig, da es im westlichen Bereich zwischen Langemarckplatz und Nürnberger Straße eine hohe Wohndichte unmittelbar an der Straße gibt. Weiterhin können städtebauliche Potenziale zur Aufwertung der Henkestraße weiterverfolgt werden (zum Beispiel Gestaltung Langemarckplatz, Achse der Wissenschaft). Die Durchlässigkeit und Reisegeschwindigkeit für die Busse auf der wichtigen ÖPNV-Achse zwischen dem Erlanger Osten und der Innenstadt kann erhöht werden. Gleiches gilt für den Radverkehr. Für den Fußverkehr kann die Aufenthaltsqualität gesteigert werden. Querungsmöglichkeiten über die Straße können erleichtert werden (zum Beispiel im Zuge der Nürnberger Straße oder im Bereich des Langemarckplatzes). Zu berücksichtigen ist weiterhin die nach gegenwärtigem Stand beabsichtigte Führung der Stadt-Umland-Bahn von der Sieboldstraße kommend über die Henkestraße bis zur Güterhallenstraße. Weil die Henkestraße nicht mehr als Hauptverkehrsstraße eingestuft ist, besteht für die weitere Planung der Stadt-Umland-Bahn mehr Handlungsspielraum im ohnehin beengten Straßenraum. Sperrungen einzelner Straßenabschnitte für den MIV oder die Führung in nur eine Fahrtrichtung sind vorstellbar.

- **Eltersdorfer Straße zwischen Brücke ER 5 und Weinstraße:** Die Abstufung der Eltersdorfer Straße in beschriebenem Bereich hängt eng mit der beabsichtigten Ortsumfahrung Eltersdorf zusammen, die parallel zur Eltersdorfer Straße östlich der Autobahn A73 beziehungsweise der Bahnlinie errichtet werden

soll. Ziel der Ortsumfahrung ist die Bündelung des Durchgangsverkehrs, der bislang über die Eltersdorfer Straße und die Weinstraße durch den südlichen Ortsteil Eltersdorf führt. Damit ergibt sich eine deutliche Reduzierung des Verkehrsaufkommens in der Eltersdorfer Straße von aktuell 13.200 Kfz/24 h (vgl. Stadt Erlangen 2017) auf 7.200 Kfz/24 h nach Bau der Ortsumfahrung (Verkehrsprognose im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens 2019). Zu beachten ist, dass die Eltersdorfer Straße aktuell als Staatsstraße eingestuft ist (St 2242). Diese soll nach Realisierung der Ortsumfahrung entsprechend verlagert werden und mit der Weiterführung als Staatsstraße über die Weinstraße und Kurt-Schumacher-Straße bis zur Drausnickstraße eine überörtliche tangentielle Verbindung in den östlichen Landkreis Erlangen-Höchstadt schaffen. Gleichzeitig wird der Verkehr durch Anbindung an die B4 auf einem leistungsfähigen und weniger sensibel genutzten Straßennetz geführt. Damit eröffnen sich für die Eltersdorfer Straße Möglichkeiten für Verkehrsberuhigungsmaßnahmen, um die Verkehrsbelastung durch den MIV möglichst niedrig zu halten. Gleichzeitig kann sich mit der Verkehrsberuhigung (zum Beispiel Ausweisung einer Tempo-30-Zone) die beabsichtigte Bündelungswirkung der Ortsumfahrung verstärkt entfalten.

- **Eltersdorfer Straße/Fürther Straße von Weinstraße bis Felix-Klein-Straße:** Die bisherige Hauptverkehrsstraße durch Eltersdorf im nördlichen Anschluss an die Weinstraße ist die Fortführung der aktuellen Kreisstraße zwischen Erlangen und Fürth. Deren Funktion wird sich nach Realisierung der Ortsumfahrung von dem Abschnitt südlich der Weinstraße unterscheiden, da es keine ähnlich hohe Entlastungswirkung gibt (s. oben). Aufgrund des Netzzusammenhangs mit der südlichen Eltersdorfer Straße wird aber auch für diesen Abschnitt angestrebt, die Funktion als Hauptverkehrsstraße entfallen zu lassen. Hierzu sind nach gegenwärtigem Stand noch keine abschließenden Aussagen möglich, da die beschriebene Straßenachse im Zusammenhang mit dem Planfeststellungsverfahren der Ortsumfahrung Eltersdorf steht.
- **Achse Tennenloher Straße/Äußere Tennenloher Straße und Bunsenstraße:** Im bisherigen Hauptverkehrsstraßennetz der Stadt Erlangen sind die Achse Tennenloher Straße/Äußere Tennenloher Straße zwischen der Fürther Straße und der Weinstraße sowie die Bunsenstraße als Hauptverkehrsstraßen enthalten. In der Tennenloher Straße ist im westlichen Bereich von der Fürther Straße bis zur Eisenbahnüberführung bereits Tempo 30 ausgewiesen. Die Straße ist dicht bebaut, weswegen auch in diesem Fall die Notwendigkeit einer besonderen Berücksichtigung der städtebaulichen Sensibilität im unmittelbaren Umfeld der Straße gegeben ist. Gleiches gilt für die Bunsenstraße und die Äußere Tennenloher Straße im westlichen Bereich. Mit dem nun ausgearbeiteten Vorrangnetz von Hauptverkehrsstraßen erster und zweiter Ordnung im VEP ist nicht mehr vorgesehen, die Tennenloher beziehungsweise Äußere Tennenloher Straße und die Bunsenstraße mit der Funktion von übergeordneten Hauptverkehrsstraßen auszustatten. Beide Straßen sollen vielmehr der Erschließung des Stadtteils Bruck und der dort befindlichen Ziele dienen. Erwähnenswert ist im Falle der beschriebenen Straßen darüber hinaus, dass sie aufgrund ihrer Lage im städtischen Netz potenzielle Zubringerachsen zum neu erschlossenen Siemens Campus im Norden Brucks darstellen. Damit ist mit der weiteren Erschließung des Siemens Campus mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen von Süden über die künftige Ortsumfahrung Eltersdorf und die Äußere Tennenloher Straße zu rechnen. Ziel des Vorrangnetzes sowie des Verkehrskonzeptes für den Siemens Campus ist es hingegen, den Siemens Campus über die nördlich verlaufende Paul-Gossen-Straße (B4) und die Günther-Scharowsky-Straße zu erschließen. Eine Erschließung über die Äußere Tennenloher Straße und Bunsenstraße ist wiederum nicht vorgesehen, um dort keine Steigerung der Verkehrsbelastung zu erzeugen. Mit Herausnahme aus dem Vorrangnetz entstehen planerische und bauliche Möglichkeiten, um dies zu vermeiden, zum Beispiel in Form von Geschwindigkeitsreduzierungen, entsprechenden Schaltungen an den Lichtsignalanlagen oder Fahrbahneinengungen.

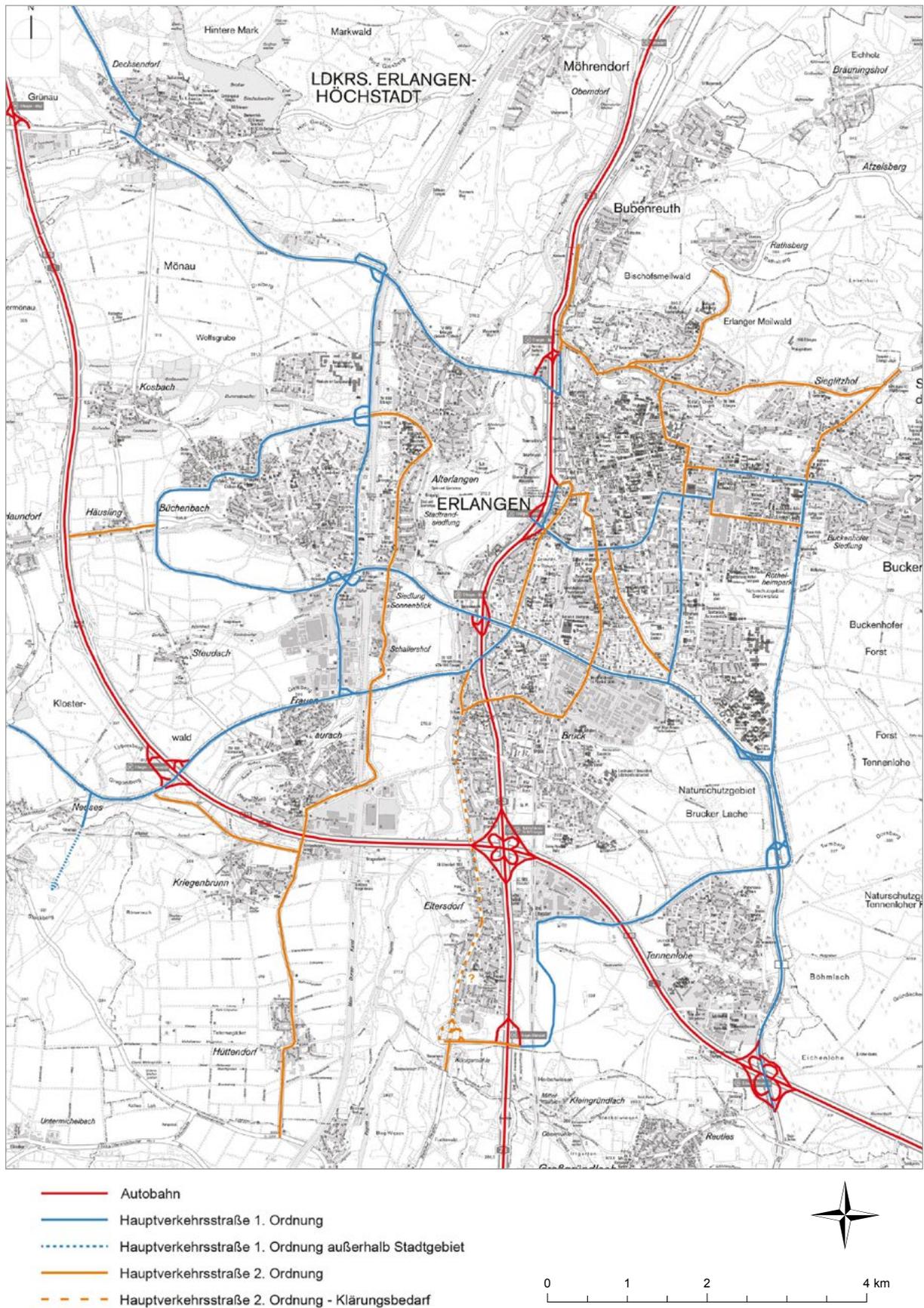


Abb. 21: Hauptverkehrsstraßennetz 1. und 2. Ordnung gemäß Verkehrsentwicklungs- und Mobilitätsplan; Quelle: Stadt Erlangen

Die Verbindungsfunktionsstufen nach den Richtlinien für Integrierte Netzgestaltung (RIN, vgl. FGSV 2008) sind auch ein wichtiges Kriterium für den Geltungsbereich der Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06, vgl. FGSV 2006). Durch die dortige Festlegung der Straßenkategorien in Abhängigkeit der Verbindungsstufe werden zum Beispiel Breiten und Führungsformen vordefiniert. Das beschriebene Vorrangnetz mit Hauptverkehrsstraßen erster und zweiter Ordnung liefert damit eine Grundlage für konkrete straßenplanerische Vorhaben, indem eine Eingangsgröße für weiterführende Entwürfe vorgegeben wird. Auf dieser Basis wird dann im jeweiligen Betrachtungsfall, mit Berücksichtigung der RASt, die Querschnittsaufteilung von Straßen festgelegt.

4.1.2. Räumliche Verkehrskonzepte

Das Vorrangnetz soll zum einen den motorisierten Verkehr bündeln. Zum anderen, was natürlich damit zusammenhängt, soll es das untergeordnete Straßennetz – die Anlieger- und Erschließungsstraßen – vom Verkehr und insbesondere vom Durchgangsverkehr entlasten. Auch auf den Straßen, die im Vorrangnetz für das Jahr 2030 nicht mehr enthalten sind, soll das Aufkommen an MIV verringert werden. Damit das gelingt, werden im Rahmen des Verkehrsentwicklungs- und Mobilitätsplanes 2030 räumliche Verkehrskonzepte entwickelt. Diese spiegeln deutlich die Philosophie wider, die den gesamten VEP bestimmt: Der Mensch steht im Mittelpunkt aller Planungen und soll von Belastungen durch den motorisierten Verkehr so effizient wie möglich entlastet werden.

Um den Verkehr auf dem untergeordneten Straßennetz und den Strecken, die nicht mehr zum Vorrangstraßennetz gehören, zu reduzieren, müssen natürlich möglichst viele Fahrten auf Alternativrouten im Vorrangnetz umgeleitet werden und darüber hinaus auf die Verkehrsmittel des Umweltverbunds verlagert werden. Damit eine Straße weniger befahren wird, braucht man Maßnahmen, die es weniger attraktiv machen, diese Straße zu benutzen. Dazu gehört etwa die bauliche oder optische Einengung der Fahrbahn, um hohe gefahrene Geschwindigkeiten zu vermeiden. Konkret lässt sich das durch verschiedene Maßnahmen erreichen:

- Reduzierung des Fahrbahnquerschnittes durch Verbreiterung der Seitenräume oder bauliche Verengungen der Fahrbahn (zum Beispiel Verbreiterung von Gehwegen)
- Angepasste Schaltungen an Lichtsignalanlagen (LSAs)
- Schaffung von Flächen für den Ruhenden Verkehr auf der Fahrbahn oder Umwandlung von Längspark- in Schrägparkaufstellungen
- Schaffung von Flächen für Radfahrer auf der Fahrbahn – entweder in Form eines Radfahrstreifens oder als überfahrbarer Schutzstreifen
- Reduzierung der zulässigen Geschwindigkeiten in der Regel von Tempo 50 auf Tempo 30 (soweit rechtlich zulässig)

Darüber hinaus kann Fußgänger*innen und Radfahrer*innen das Queren von Straßen durch Lichtsignalanlagen und beziehungsweise oder die Anlage von Mittelinseln und Fußgängerüberwegen erleichtert werden. Dies trägt dazu bei, Autoverkehr – insbesondere den Durchgangsverkehr – auf den dafür vorgesehenen Hauptverkehrsstraßen erster Ordnung zu bündeln, weil im untergeordneten Netz durch mehr Wartezeiten und eine angepasstere, sprich langsamere Fahrweise mit längeren Fahrtzeiten gerechnet werden muss. Verkehrstechnische Maßnahmen wie die Reduktion der zulässigen Höchstgeschwindigkeit oder eine Ausweisung als Anliegerstraße sind ebenfalls wirkungsvolle Instrumente, die relativ schnell und kosteneffizient umgesetzt werden können. Die rechtlichen Möglichkeiten hierfür sind nach der geltenden Straßenverkehrsordnung (StVO) für die kommunalen Verkehrsbehörden bislang aber sehr eingeschränkt. Um die gewünschten Verlagerungen des Verkehrs weiter zu befördern, ist es wichtig, die entsprechenden Alternativrouten im Vorrangnetz attraktiver zu gestalten und

an die höheren Verkehrsbelastungen anzupassen. Dies kann durch Anpassung der Fahrbeziehungen, beispielsweise durch längere Freigabezeiten an lichtsinalgesteuerten Knotenpunkten, oder die Verbreiterung des Fahrbahnquerschnitts geschehen. Auch die wegweisende Beschilderung muss so angepasst werden, dass die übergeordneten Orte ausschließlich über das Vorrangnetz ausgewiesen werden. Verbindliche Vorgaben der Verkehrsbehörde für die Anbieter von Navigationssystemen, die bisher völlig frei agieren dürfen, wären hierbei äußerst wünschenswert.

4.2. Wirtschaftsverkehr

Dass es immer mehr Verkehr auf unseren Straßen gibt, liegt zu einem nicht unwesentlichen Teil auch an der Zunahme des Transports von Waren aller Art mit Lieferfahrzeugen. Zum MIV gehört daher auch der motorisierte Wirtschaftsverkehr. In diesem Zusammenhang wurde im Rahmen des VEPs 2030 Erlangen ein Lieferverkehrskonzept für die Innenstadt ausgearbeitet. Dieses fügt sich sowohl in das Verkehrskonzept Innenstadt als auch in das Gesamtverkehrskonzept für das komplette Stadtgebiet ein.

4.2.1. Herausforderungen im Lieferverkehr

Online-Shopping zählt heute zum Alltag vieler Menschen. Die Zahl der Pakete, die über Kurier-Express-Paket-Dienste (KEP) in die Haushalte und Betriebe geliefert wird, steigt rasant. Innerhalb des Liefersystems des Einzelhandels gewinnen diese Dienstleister ebenso an Boden wie im Bereich der Privatkunden. Das bedeutet: Man braucht viele Flächen für das zeitweise Abstellen von Fahrzeugen des Lieferverkehrs, die häufig nur kurz halten, um Ladung aufzunehmen beziehungsweise zu den Kund*innen zu bringen. Diese Flächen sind, vor allem in dicht bebauten Innenstadtbereichen, nicht vorhanden. Konsequenz ist, dass die Lieferfahrzeuge in der Regel in Haltverbotsbereichen parken und damit eine Behinderung und Gefährdung für andere Verkehrsteilnehmer darstellen. In Erlangen halten die Lieferfahrzeuge in erster Linie widerrechtlich auf Geh- und Radwegen. Insbesondere an Straßen mit vielen Geschäften ist der Bedarf an Haltezonen für den Lieferverkehr hoch.

Um hier die konkurrierenden Bedürfnisse miteinander zu vereinen, müssen einige eigentlich für Kraftfahrzeuge gesperrte Netzbereiche (beispielsweise Fußgängerzonen) zu bestimmten Zeiten für den Lieferverkehr freigegeben werden. In anderen Straßenräumen müssen die Liefer- und Ladevorgänge so geregelt werden, dass diese möglich sind, ohne andere Verkehrsteilnehmer*innen zu behindern.

Wie auch beim privaten Verkehr besteht die Herausforderung beim Lieferverkehr darin, mehr Umweltverträglichkeit und Verkehrssicherheit zu erreichen. Dies ist zum Beispiel durch Konzepte für eine klimafreundlichere und effizientere Zustellung auf der sogenannten letzten Meile zu den Endverbraucher*innen möglich, etwa per Lastenrad. Fortschrittliche und besonders leistungsfähige Lastenräder können hier zukünftig neue Rahmenbedingungen ermöglichen. Zudem muss die Erreichbarkeit der städtischen Gewerbe- und Einzelhandelsstandorte gewährleistet bleiben. Ziel ist es, die Anzahl von Lieferfahrzeugen in der Innenstadt zu reduzieren – und so die Konkurrenz mit dem zunehmenden Kfz-Verkehr sowie dem ÖPNV um die Flächen im öffentlichen Raum zu verringern. Außerdem sollen neue, zukunftsfähige logistische Ideen und Prozesse die Emission von Luftschadstoffen verringern sowie die Sicherheit der Fußgänger*innen und Radfahrer*innen als Verkehrsteilnehmer*innen erhöhen. Die Stadt Erlangen ist hierfür an mehreren Forschungsprojekten beteiligt.

4.2.2. Analyse des Status quo und der Probleme

Für die Konzepte, mit denen der Lieferverkehr in der Erlanger Innenstadt besser organisiert werden soll, war eine belastbare Datengrundlage nötig. Im Jahr 2016 führten deshalb die Stadt Erlangen und in den VEP-

Prozess eingebundene Gutachter*innen eine Befragung durch. Diese richtete sich an den Einzelhandel, die Gastronomie, die Hotellerie sowie an andere Dienstleistungsunternehmen im Innenstadtbereich. Innerhalb des Dienstleistungssektors in der Erlanger Innenstadt wurden 512 Fragebögen versandt – vorwiegend an den stationären Einzelhandel. Allerdings machte der Rücklauf lediglich rund sechs Prozent aus, was 32 ausgefüllten Fragebögen entspricht. Diese Analysen reichen trotzdem als fachliche Unterstützung für eine erste Abschätzung der Verhältnisse und als Hilfe bei der Ausarbeitung eines Lieferverkehrskonzeptes für die Erlanger Innenstadt.

Die Ausgangslage und Problemstellung im Erlanger Liefer- beziehungsweise Ladeverkehr lassen sich, bezogen auf den Bereich der Innenstadt, wie folgt zusammenfassen:

1. Lieferungen erfolgen überwiegend mit Kurier-Express-Paket-Dienstleistern. Eigenlogistik, Speditionslogistik und Großhandelslogistik spielen eine untergeordnete Rolle.
2. Fahrzeuge des Liefer- und Ladeverkehrs werden während der Liefer- beziehungsweise Ladevorgänge sehr häufig regelwidrig im öffentlichen Straßenraum abgestellt. Sie behindern hier zum einen den Verkehrsablauf im Kraftfahrzeug-, Rad- und Fußverkehr. Zudem schaffen sie häufig Gefahrensituationen, indem sie für unübersichtliche Verhältnisse auf der Fahrbahn, dem Rad- oder Gehweg sorgen. Lieferungen erfolgen überwiegend während der regulären Ladenöffnungszeiten zwischen 08:00 Uhr und 18:30 Uhr. Nur wenige Unternehmen in der Erlanger Innenstadt kennen Konzepte zur optimierten Organisation des innerstädtischen Wirtschafts- bzw. Lieferverkehrs (City-Logistik).
3. Insbesondere in der Erlanger Innenstadt außerhalb der Fußgängerzone ist das widerrechtliche Halten von Lieferfahrzeugen in Bezug auf die Verkehrssicherheit kritisch einzuschätzen. Durch die engen Straßenräume und vielfältigen Nutzungsansprüche werden andere Verkehrsteilnehmer*innen gestört und insbesondere auch gefährdet – etwa Fußgänger*innen oder Radfahrer*innen, welche auf die Fahrbahn ausweichen müssen.
4. Die straßenverkehrsrechtlichen Einschränkungen im Hinblick auf die Lieferverkehrszeiten in den Fußgängerbereichen sowie in der nördlichen Nürnberger Straße (18:30 bis 10:30 Uhr) werden häufig ignoriert. Daraus entsteht eine ganztägige Befahrung dieser Bereiche durch Lieferfahrzeuge mit einer entsprechenden Behinderung und Gefährdung des Rad- und insbesondere Fußverkehrs.
5. Die Verkehrsüberwachung durch die Polizei und den hierfür zuständigen Zweckverband ist bei Weitem nicht ausreichend, um die beschriebenen Verkehrsverstöße effizient unterbinden zu können.



Regelwidrig abgestellte Lieferfahrzeuge in der Erlanger Innenstadt; Quelle: Stadt Erlangen



Regelwidrig abgestellte Lieferfahrzeuge in der Erlanger Innenstadt; Quelle: Stadt Erlangen

4.2.3. Bausteine für Lösungen im Lieferverkehr

Die Probleme und Herausforderungen wurden mit den beschriebenen Analyseschritten identifiziert. Für den VEP 2030 galt es nun, Lösungskonzepte zu entwickeln, mit denen sich die Defizite im Lieferverkehr beziehungsweise entschärfen lassen. Dabei lag der Fokus auf der Innenstadt und es galt, die Ideen mit der vorgesehenen Zonierung für das Parkraumkonzept in der Innenstadt in Einklang zu bringen (vgl. Kap. 6). Zudem wurde beschlossen, ein Konzept für die Beschilderung zu erstellen, das die Umsetzung des Lieferverkehrskonzeptes unterstützt.

Liefer-/Ladeverkehrsflächen

In den für Liefervorgänge relevanten Straßen ist vorgesehen, in den Seitenräumen Flächen in Form von Ladezonen zu reservieren. Diese sollten eine Länge von mindestens 15 Metern haben. In der Regel sollte eine Mehrfachnutzung dieser Ladezonen ermöglicht werden, indem sie für das Laden nur für einen ausgewählten Zeitraum zur Verfügung stehen. In den Nachtstunden könnten die Ladezonen beispielsweise auch für Anwohner*innen freigegeben werden. Dann wird es allerdings nötig sein zu überwachen, ob die Regelungen für die Mehrfachnutzung eingehalten werden.

In der Erlanger Innenstadt sind laut den oben aufgeführten Untersuchungen sowie anhand von Vor-Ort-Verkehrserhebungen die Achsen

- Goethestraße – Heuwaagstraße – Hauptstraße (bis Martin-Luther-Platz),
- Pfarrstraße – Neue Straße,
- Bereich östlich der Fußgängerzone (insbesondere Schuhstraße, Fahrstraße, Friedrichstraße),
- Fußgängerzone (Hauptstraße und Nürnberger Straße) sowie
- Nürnberger Straße (südlich der Henkestraße)

besonders anfällig für verkehrliche Störungen aufgrund von Liefer- beziehungsweise Ladevorgängen. Die Nutzungsüberlagerung ist in diesen durch Einzelhandel und Gastronomie geprägten Straßen differenziert und ausgeprägt. Daher hat die Einrichtung von Liefer- beziehungsweise Ladezonen in diesen Bereichen Priorität. Der VEP 2030 empfiehlt, etwa 30 bis 40 Liefer- beziehungsweise Ladezonen in diesen Bereichen auszuweisen – wiederum mit einer Länge von mindestens 15 Metern. Eine Mehrfachnutzung ist auch hier prinzipiell denkbar.



Abb. 22: Karte Innenstadt Erlangen; Quelle: Stadt Erlangen

Identifiziert wurden die für Liefer- und Ladezonen interessanten Straßen und Bereiche auf Basis verschiedener Informationen und Konzepte: unter anderem dem Einzelhandelskonzept der Stadt Erlangen, dem ÖPNV-Netz, den Verkehrsbelastungen aus dem Jahr 2015 (Analysefall 2015 aus dem Verkehrsmodell Erlangen und Verkehrserhebungen) sowie diversen Erkenntnissen aus digitalen Kartendiensten. Und auch die Phase der Umsetzung hat bereits begonnen. Als erster Schritt wurden, basierend auf einem Beschluss des Umwelt-, Verkehrs- und Planungsausschusses, in der Fahrstraße, der Goethestraße sowie nördlich des Bahnhofplatzes Lieferzonen eingerichtet. Deren Nutzung und Akzeptanz ist Bestandteil der Evaluierungsmaßnahmen im Rahmen des gesamtheitlichen Verkehrskonzeptes für die Innenstadt.

Integration in die Zonenregelung

Um die Regelungen für die Lieferzonen für alle leicht nachvollziehbar zu machen, schlägt der VEP 2030 vor, die Beschilderung innerhalb der Zonen zu vereinheitlichen und zu verdeutlichen. Hierbei werden Ideen aus dem Parkraumkonzept aufgegriffen (vgl. Kap. 5). Das Lieferverkehrskonzept sieht weiterhin vor, an 25 strategisch sinnvollen Stellen in der Erlanger Innenstadt auf die Sonderregelungen bezüglich des Liefer- und Ladeverkehrs (Liefer-/Ladezonen) hinzuweisen. Die ausgesuchten Standorte sind Zufahrten im Rahmen des Zonierungskonzeptes für den Ruhenden Verkehr und berücksichtigen darüber hinaus die derzeitige Verkehrsführung im Straßennetz von Erlangen. Eine genaue Verortung der Standorte erfolgt im Rahmen der weiteren Konkretisierung der Lieferverkehrszonen mit dem Verkehrskonzept Innenstadt (vgl. Kap. 9).

Einführung von Mikro-Depots

Ein weiteres Element des Lieferverkehrskonzeptes ist die Einführung von Mikro-Depots im Erlanger Innenstadtbereich. Deren Standorte sollen sich auf weniger attraktive Innenstadtlagen beschränken. Von diesen Depots aus werden die in den Sammellieferungen zusammengefassten Sendungen beispielsweise mit Lastenfahrrädern im Stadtgebiet verteilt. Auf demselben Wege können die Waren auch zu den Mikro-Depots gelangen. Auch Parallelfahrten unterschiedlicher Kurier-Express-Paket-Dienstleister könnten hierdurch reduziert werden. Zudem schlägt der VEP 2030 Paketstationen im Stadtgebiet vor, die es den Bewohner*innen und Einzelhändler*innen ermöglichen, zu Fuß Pakete abzuholen beziehungsweise aufzugeben. Für die Einrichtung von Mikro-Depots und die Auslieferung per Lastenrad arbeitet die Stadt zusammen mit der Technischen Hochschule Nürnberg an einem Pilotprojekt zur nachhaltigen Stadtlogistik. Als Ergebnis der Mikro-Depots und Paketstationen kann eine deutliche Reduzierung des motorisierten Lieferverkehrs erwartet werden.

Überwachung der Lieferzeitregelungen

In der Fußgängerzone sollte die Einhaltung der Lieferzeiten konsequenter als bisher überwacht werden. Nur so kann gewährleistet werden, dass die angestrebten positiven Veränderungen – weniger Belastung für die Anwohner*innen, Besucher*innen und anderen Verkehrsteilnehmer*innen – auch wirklich erreicht werden. Die Ausweitung der Überwachung zur Erreichung der Einhaltung der verkehrsrechtlichen Vorgaben ist nur möglich, indem die zeitliche und räumliche Überwachungsdichte deutlich intensiviert wird. Eine angepasste Aufstockung des Überwachungspersonals bei der Polizei und dem zuständigen Zweckverband ist die Konsequenz.

4.3. Carsharing

Zum Motorisierten Individualverkehr zählen neben Personenkraftwagen, Motorrädern etc. im Privatbesitz sowie Lieferfahrzeugen vermehrt auch Fahrzeuge, die von mehreren Menschen geteilt werden. Carsharing heißt das Stichwort. Intelligent gemanagt kann es einen großen Beitrag dazu leisten, die Zahl der Pkw vor allem in der Innenstadt zu reduzieren, ohne dass die Erfüllung von Mobilitätsbedürfnissen leidet.

Carsharing ist ein wichtiger Baustein, um eine multimodale Mobilität zu fördern. Nach dem Motto „Nutzen statt besitzen“ trägt dieses Angebot zu einer Entlastung des öffentlichen Raumes bei und schließt gleichzeitig eine Lücke zwischen öffentlichem Verkehr und Individualverkehr. Carsharing macht es möglich, ohne eigenes Fahrzeug mit dem Pkw mobil zu sein. Zum Beispiel ist es sehr attraktiv für Menschen, die in der Regel mit dem Umweltverbund unterwegs sind, aber für bestimmte Zwecke – zum Beispiel einen Ausflug am Wochenende oder bei unzureichendem ÖPNV-Angebot in Randzeiten – für kurze Zeit und gegebenenfalls auch kurzfristig ein Auto benötigen. Der VEP 2030 schlägt vor, Carsharing grundsätzlich intensiv zu fördern. Carsharing soll in diesem Zusammenhang bei den Mobilpunkten im Stadtgebiet berücksichtigt werden, um die Multi- und Intermodalität zu fördern sowie die Zahl und Länge der Wege mit dem privaten Pkw zu verringern.

4.3.1. Verschiedene Carsharing-Modelle

Derzeit gibt es verschiedene Carsharing-Modelle. In Erlangen bieten sich neben kleinräumigen Lösungen wie dem Peer-to-Peer Carsharing oder dem Corporate Carsharing im Rahmen eines betrieblichen Mobilitätsmanagements vor allem ein Ausbau des bestehenden stationsgebundenen Carsharings sowie dessen Integration in die Mobilpunkte an. Weitere Möglichkeiten zur Förderung von Carsharing durch die Stadt bestehen durch die Einbindung in die städtische Stellplatzsatzung sowie die Integration in ÖPNV-Abos. Die Inhalte und Ziele der Stellplatzsatzung werden im Kapitel 5 zum Ruhenden Verkehr näher erläutert.

Stationsbasiertes Carsharing	Feste Ausleih- und Abgabestationen für Carsharing-Fahrzeuge
Free-floating Carsharing	Innerhalb eines definierten Geschäftsbereiches kann das Carsharing-Fahrzeug frei abgestellt werden
Peer-to-Peer Carsharing	Privatpersonen stellen ihre eigenen Fahrzeuge mietweise zur Verfügung
Corporate Carsharing	Private Nutzung der Firmen-Fahrzeugflotte in Zeiten geringer Auslastung
Ride Sharing	Private Fahrten werden als Mitfahrgelegenheiten angeboten

4.3.2. Potenzial für Ausbau des Carsharings vorhanden

Die Erfahrungen aus anderen Städten zeigen, dass das stationsgebundene Carsharing zur Reduzierung des Pkw-Besitzes und damit zur Entlastung des öffentlichen Straßenraums beitragen kann. In Bremen haben Umfragen unter Nutzern ergeben, dass dort ein Carsharing-Fahrzeug bis zu 16 Fahrzeuge in Privatbesitz ersetzt. Auch in Erlangen wurde im Rahmen des VEP-Prozesses ein Potenzial dafür ermittelt, durch den Ausbau von stationsgebundenem Carsharing mehr Menschen dazu zu animieren, ihr Auto abzuschaffen.

Insgesamt lag Erlangen am Stichtag 1. August 2019 mit 27 Fahrzeugen und einer Carsharing-Dichte von 0,24 Fahrzeugen pro 1.000 Einwohnern im Mittelfeld aller deutschen Städte mit über 50.000 Einwohnern. Im Vergleich zu den in diesem Bereich aktivsten Städten mit einer vergleichbaren Größe zeigt sich, dass es noch eine Menge Luft nach oben gibt – vor allem im Hinblick auf den hohen MIV-Anteil im Stadtgebiet. Mit entsprechenden Maßnahmen könnte der Carsharing-Anteil erhöht werden, was Umwelt und Klima entlasten und den Parkdruck im öffentlichen Raum reduzieren würde.

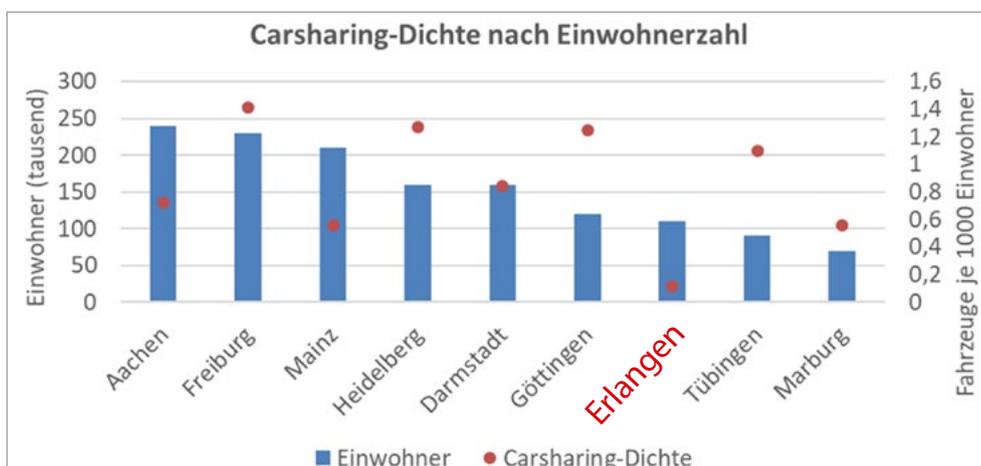


Abb. 23: Carsharing-Dichte in Städten vergleichbarer Größe (Darstellung nach Bundesverband CarSharing e. V.: www.carsharing.de, Berlin, Dezember 2019). Die blauen Balken geben dabei die Einwohnerzahlen wieder, die roten Punkte zeigen die Dichte an Carsharing-Fahrzeugen.

4.3.3. Mobilitätsstationen mit Carsharing-Fahrzeugen



Mobilpunkt Bismarckstraße; Quelle: Stadt Erlangen

Um das stationsgebundene Carsharing und zugleich eine multimodale Verkehrsmittelwahl zu fördern, wurde daher nach dem Vorbild der Bremer Mobilpunkte (vgl. Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr 2020) im Rahmen des VEPs 2030 ein Konzept zur Errichtung von Mobilitätsstationen im öffentlichen Straßenraum in Erlangen entwickelt. Wesentliches Charakteristikum solcher Stationen ist die Verknüpfung verschiedener Mobilitätsangebote und Verkehrsarten an geeigneten Standorten im Stadtgebiet. Die Grundausstattung umfasst einen Stellplatz für ein Carsharing-Fahrzeug, die Nähe zu einer ÖPNV-Haltestelle sowie Fahrradabstellanlagen. Zudem sollten die Stationen auch zu Fuß gut erreicht werden können.

Je nach Standort kann die Ausstattung um zusätzliche Angebote erweitert werden (zum Beispiel Fahrradverleihsystem, Lastenräder, E-Scooter, Taxi etc.). Darüber hinaus ist vorgesehen, die Stationen künftig mit E-Carsharing-Fahrzeugen und Lademöglichkeiten auszustatten. Damit sie leicht für alle erkennbar sind, wird an den Stationen jeweils eine Stele mit der Wortmarke „mobilpunkt“ aufgestellt. Auch die Städte Nürnberg und Fürth betreiben bereits solche Mobilpunkte nach dem Bremer Konzept, sodass auf der Städteachse Nürnberg-Fürth-Erlangen die Wiedererkennbarkeit gewährleistet ist.

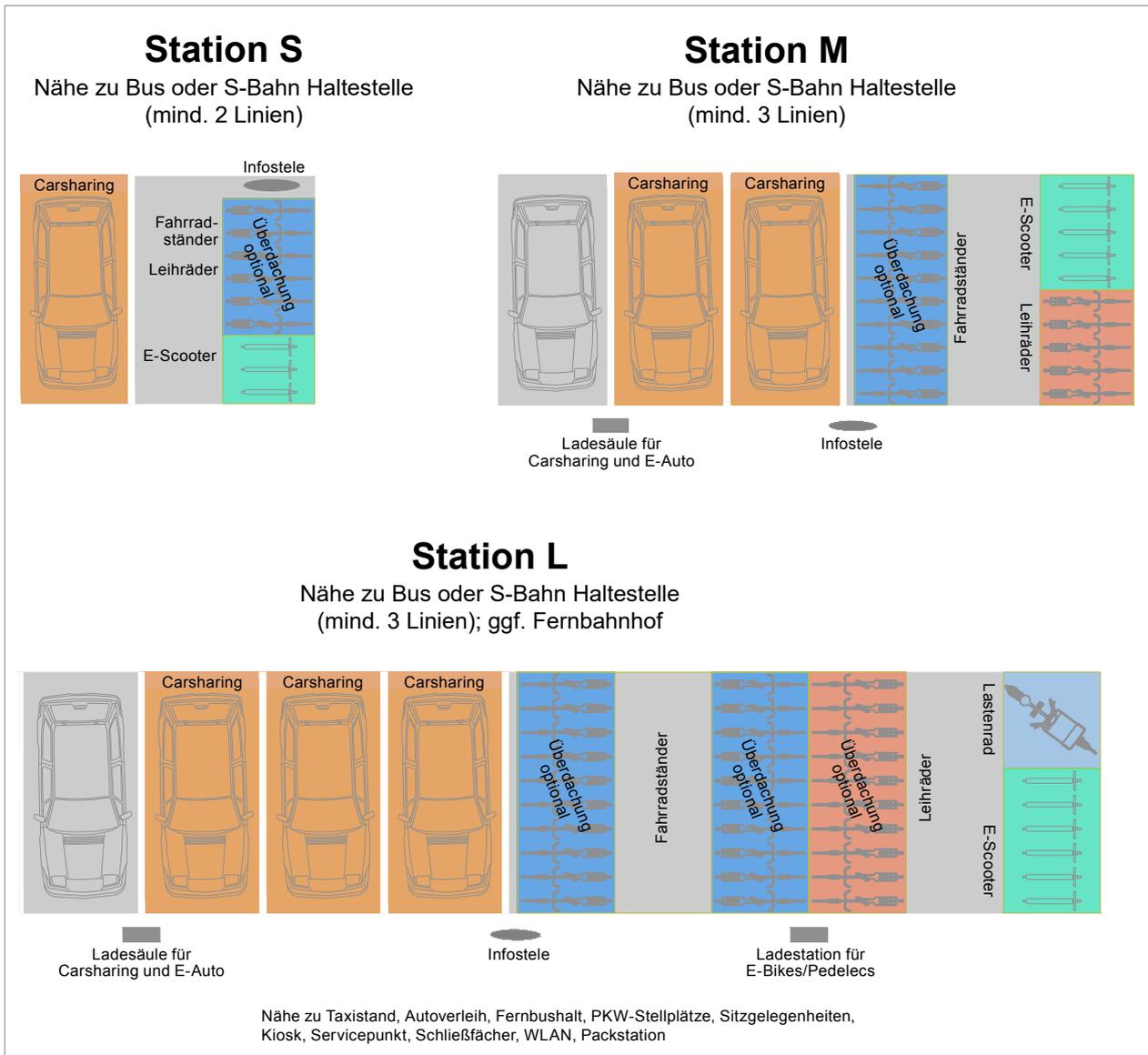


Abb. 24: Unterschiedliche Ausstattungsmerkmale der Mobilpunkte; Quelle: Stadt Erlangen

Für das Carsharing haben die Mobilpunkte zwei herausragende Vorteile. Zum einen machen sie das Angebot im öffentlichen Straßenraum gut sichtbar und bieten damit einen Marketingeffekt. Zum anderen stellen sie die Verknüpfung mit anderen Mobilitätsangeboten sicher, die für viele Carsharing-Nutzer wichtig ist. Besonders in dicht bebauten Gebieten, in denen ein hoher Parkdruck herrscht, sowie an zentralen Umsteigepunkten können Mobilitätsstationen so die multimodale Verkehrsmittelnutzung unterstützen.

Um ein flächendeckendes Angebot zu schaffen, sollen sowohl an wichtigen Umstiegspunkten in der Innenstadt als auch in den einzelnen Stadt- und Ortsteilen in den kommenden Jahren Mobilpunkte entstehen. Der erste Mobilpunkt wurde Ende 2019 in der Bismarckstraße (Audimax) eingerichtet. Bis zum Jahr 2023 soll die Anzahl auf 15 Mobilpunkte im Stadtgebiet erhöht und nach Bedarf kontinuierlich erweitert werden. Im Rahmen des Bundesforschungsprojekts „Straße der Zukunft“ sollen zudem Mobilitätsstationen auf dem Siemens Campus entstehen. Außerdem gilt es zu untersuchen, wie öffentliche Mobilitätsangebote mit firmeneigenen Angeboten verknüpft werden und wie Mobilitätsstationen als Baustein eines betrieblichen Mobilitätsmanagements erfolgreich eingesetzt werden können.

4.4. Elektromobilität

Wenn es um mehr Nachhaltigkeit im Verkehr geht, ist die Elektromobilität eine der wichtigsten Technologien. Vor allem vor dem Hintergrund des Klimawandels, der Dieselskandale und Fahrverbote in vielen Innenstädten wird und wurde viel über Autos, die mit Strom unterwegs sind, diskutiert. Ziel der Stadt Erlangen ist es, die Elektromobilität verstärkt in der Stadt zu verankern.

4.4.1. Grenzen, Herausforderungen und Chancen

Sowohl aus verkehrsplanerischer als auch aus ökologischer Sicht haben E-Autos durchaus ihre Begrenzungen. Zwar kann mehr E-Mobilität die Emissionen verringern, doch selbst bei diesem Punkt ist zu relativieren: Sofern die Fahrzeuge nicht mit Ökostrom unterwegs sind, werden Schadstoffe und Klimagase lediglich an anderer Stelle erzeugt – im Kraftwerk statt im Automotor. Und selbst wenn einmal genug regenerativ erzeugter Strom zur Verfügung steht, benötigen die E-Autos Rohstoffe wie Metalle und die Batterien sowie auch die Autos selbst müssen produziert und entsorgt werden. Der ökologische Fußabdruck der E-Mobilität ist daher im Vergleich mit dem Radfahren, dem Zu-Fuß-Gehen und der Nutzung des ÖPNVs eher groß. Darüber hinaus brauchen Elektroautos genauso viel Platz auf der Straße und beim Parken wie diesel- oder benzinbetriebene Pkw.

Die Lösung der Erlanger Verkehrsprobleme liegt daher nicht primär in der Elektromobilität. Positive Klima- und Umweltschutzeffekte sowie die Entlastung der Straßen sind viel größer, wenn man den Radverkehr, den Fußverkehr sowie den ÖPNV stärkt. Die Stadt Erlangen setzt deshalb gerade im Innenstadtbereich auf die Förderung dieser Verkehrsarten. Vor diesem Hintergrund bearbeitet und gestaltet die Stadt in Zusammenarbeit mit den Erlanger Stadtwerken und Dritten das Thema Elektromobilität differenziert und zielgerichtet.

4.4.2. Konzept für öffentliche Ladeinfrastruktur

In jedem Fall wird mehr E-Mobilität nur realistisch sein, wenn die Autobesitzer relativ kurze Wege zur nächsten Stromtankstelle haben oder Wasserstofftankstellen in angemessener Anzahl zur Verfügung stehen. Der Aufbau einer öffentlichen Ladeinfrastruktur bildet somit einen wichtigen Baustein bei der Etablierung des Fahrens mit Elektroantrieb. Durch das 2015 eingeführte Elektromobilitätsgesetz (EmoG) haben die Kommunen die Möglichkeit, Elektrofahrzeuge im Straßenverkehr zu bevorzugen und somit auch das Laden im öffentlichen Raum zu gestatten (vgl. BMJV 2015). Im Rahmen des VEPs 2030 wurde daher die Förderung der Elektroladeinfrastruktur in Erlangen untersucht und ein Konzept zur Errichtung von öffentlichen Ladesäulen abgestimmt.

Laut Recherche der beauftragten Gutachterbüros gab es im August 2018 an 25 Standorten in Erlangen (zum Beispiel Parkhäuser, Kundenparkplätze von Einzelhandelsunternehmen, Autohäuser, Raststätte) Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge. Davon waren jedoch insgesamt nur elf Standorte uneingeschränkt öffentlich zugänglich. Die restlichen 14 Standorte sind als bedingt öffentlich zu klassifizieren. Dies bedeutet, dass diese Ladesäulen nur zu bestimmten Öffnungszeiten, nur nach Anmeldung oder nur für einen bestimmten Personenkreis, wie beispielsweise Kund*innen von Unternehmen, freigegeben sind. Daher empfiehlt der VEP 2030, die Ladeinfrastruktur in der Stadt auszubauen. Darauf aufbauend wurde in Zusammenarbeit mit den Erlanger Stadtwerken ein Standortkonzept erarbeitet.

Im Januar 2020 gab es laut Daten des Kraftfahrt-Bundesamtes in Erlangen 221 Elektrofahrzeuge (ca. 0,39 Prozent der zugelassenen Pkw) sowie 507 Hybridfahrzeuge. Auf Bayern hochgerechnet entspricht dies genau dem bayernweiten Schnitt an Elektrofahrzeugen. Weil die weitere Entwicklung der Elektromobilität derzeit nicht absehbar ist, sollte der Ausbau abhängig von der Auslastung der existierenden Ladeinfrastruktur, also stufenweise, erfolgen. Trotz Gebühren wird mit dem Betrieb von Ladesäulen im öffentlichen Raum aktuell kein Gewinn erwirtschaftet. Um Anreize für den Umstieg auf E-Autos zu setzen, sollte zu Beginn des Ausbaus der Ladeinfrastruktur dennoch ein Überangebot geschaffen werden. So ließe sich sichtbar machen, dass sich die Stadt Erlangen des Themas angenommen hat und sich aktiv um mehr Ladeinfrastruktur kümmert. Für die kommenden Jahre wird ein Anstieg der Zahl von Elektrofahrzeugen prognostiziert. Legt man das Szenario zugrunde, das einen E-Fahrzeug-Anteil von einem Prozent der Pkw-Flotte in Erlangen bis 2030 voraussagt, empfiehlt der VEP 2030 insgesamt ca. 30 öffentliche Ladesäulen. Steigt die Zahl an Elektrofahrzeugen, erhöht sich selbstverständlich parallel der Bedarf an Ladeinfrastruktur. Bei einem Plus von drei Prozent wird der Bedarf auf ca. 100 Ladesäulen geschätzt, bei einem Plus von fünf Prozent liegt dieser bei ca. 160 Ladesäulen.

Die wichtigsten Zielgruppen für die Elektrotankstellen sind Besucher*innen (Zwischendurchladen) sowie Bewohner*innen, die nicht über eigene Stellplätze mit Steckdose oder Wallbox verfügen. Schwerpunktmäßig sollten daher die Standorte in der Innenstadt (zum Beispiel Großparkplatz, Theaterparkplatz) sowie in dicht besiedelten Gebieten mit wesentlichem Geschosswohnungsbau liegen. In Letzterem haben die Anwohner*innen keine Möglichkeit, vorhandene Elektrofahrzeuge privat in der Garage zu laden. Sinnvoll ist die Errichtung von Ladeinfrastruktur in Parkieranlagen, idealerweise an Mobilitätsstationen (s. S. 74 f.). Pendler*innen sind hingegen über die Arbeitgeber*innen zu erreichen oder nutzen bevorzugt Heimlademöglichkeiten. Einige Arbeitgeber*innen in Erlangen – wie die FAU und die Siemens AG – haben bereits Ladesäulen für ihre Belegschaft installiert. Für gewerbliche Flotten ist eine öffentliche Ladeinfrastruktur ebenfalls nur bedingt geeignet, da die Fahrzeuge überwiegend über Nacht im Unternehmen geladen werden.

Auf Basis dieser Daten und Überlegungen hat die Stadt Erlangen zusammen mit den Erlanger Stadtwerken ein Standortkonzept für den Ausbau der öffentlichen Ladesäulen im Stadtgebiet entwickelt. Im Jahr 2019 wurden bereits die ersten Ladesäulen in Betrieb genommen, bis 2022 ist eine kontinuierliche Steigerung auf 22 Standorte vorgesehen. Basierend auf der Auslastung der vorgesehenen Stationen sowie Entwicklung der Zahl an E-Autos in Erlangen soll ein weiterer schrittweiser Ausbau bis 2030 erfolgen.

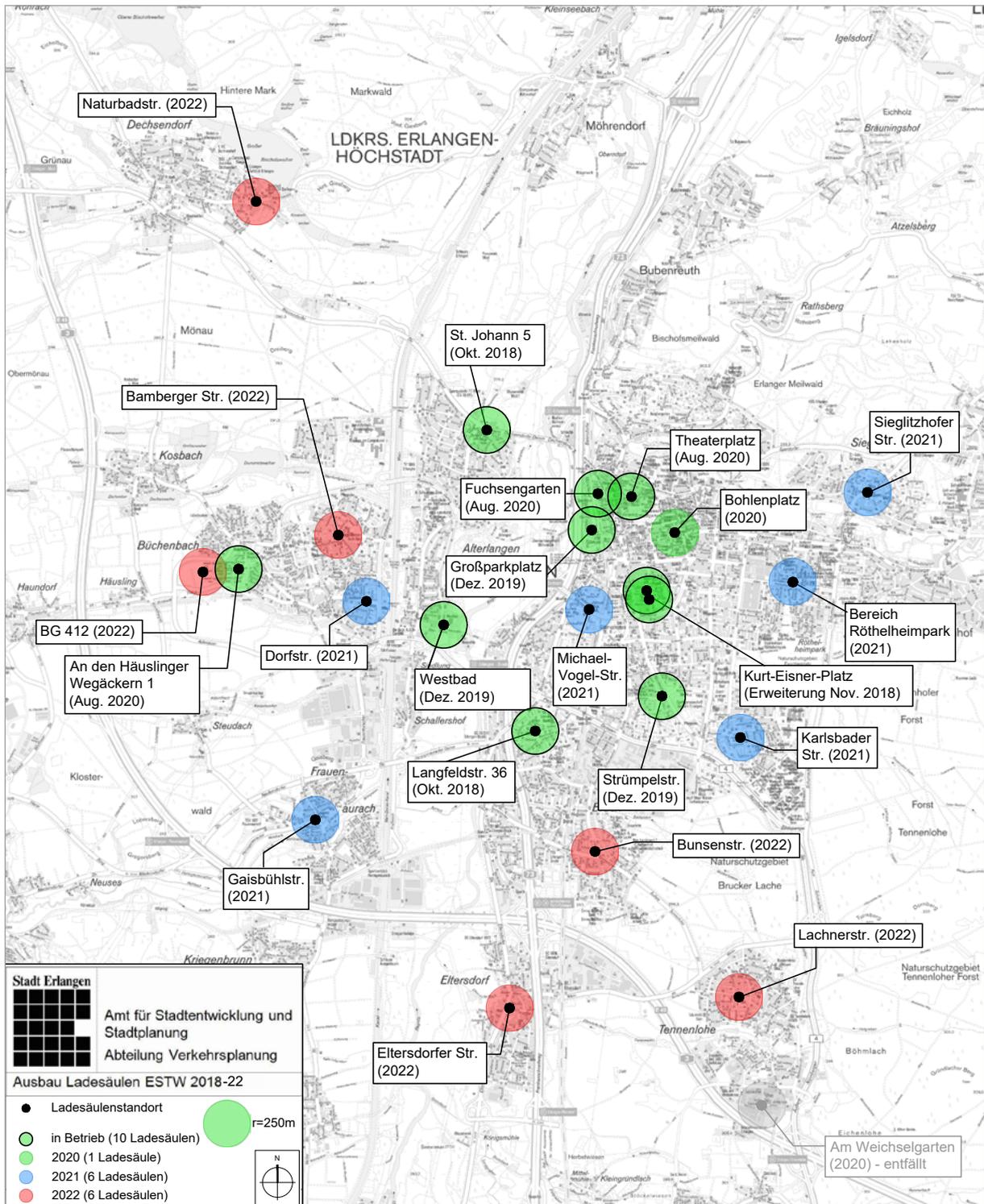


Abb. 25: Standortkonzept Ladesäulenausbau; Quelle: Stadt Erlangen

5. Ruhender Verkehr

Zum Verkehr gehört nicht nur der fließende, sondern auch der ruhende. Parkende Autos, Motorräder, Lastkraftwagen und Fahrräder sind zwar geräuschlos und erzeugen auch keine Emissionen. Doch sie benötigen Platz und der ist in jeder Innenstadt knapp. Zudem können sie den Raum für Fußgänger*innen einengen, wenn sie Teile der Gehsteige zum Parken nutzen. Das vermindert den Komfort und birgt Risiken für die Verkehrssicherheit. Es gibt daher viele gute Gründe dafür, dass sich der VEP 2030 Erlangen auch ausführlich dem Ruhenden Verkehr widmet.

5.1. Aktuelle Situation und Ziele

Das Auto ist in Erlangen wie auch in anderen deutschen Städten das dominierende Verkehrsmittel. Es füllt nicht bloß die Straßen, sondern steht die meiste Zeit des Tages unter anderem an deren Rändern. In der erweiterten Innenstadt Erlangens gibt es rund 8.600 öffentliche Stellplätze, von denen sich etwa 2.500 im öffentlichen Straßenraum und ca. 6.100 in verschiedenen Parkierungseinrichtungen befinden. Der Großparkplatz umfasst knapp 2.000 Stellplätze. Zahlen, die zeigen, dass große öffentliche Flächen von Pkw in ihrer Form als „Stehzeuge“ beansprucht werden. Vor allem in der Innenstadt ist das ein Problem, denn dort könnten diese Flächen für vieles andere genutzt werden – zum Beispiel für das Parken von Fahrrädern, für Entsiegelungsmaßnahmen mit Baumanpflanzungen sowie für den Aufenthalt der Bürger*innen.

Dementsprechend wichtig war es, im Rahmen des VEPs 2030 Ideen für den möglichst effizienten Umgang mit Parkraum und die Einsparung von Parkflächen in der Erlanger Innenstadt zu entwickeln. Sicherlich braucht der Einzelhandel und brauchen die vielen Beschäftigten mit einem Arbeitsplatz in der Innenstadt Parkplätze. Doch je mehr davon vorhanden sind, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit, dass das Auto für Fahrten in die City – ob beispielsweise zum Einkaufen oder zum Arbeiten – genutzt wird. Aufgabe der Beteiligten am VEP war es daher, ein Gesamtkonzept zu entwickeln, mit dem ein großer Teil der Autofahrten und eine große Zahl an Parkplätzen vermieden werden können. Ein Mittel dafür ist die Förderung der Verkehrsarten des Umweltverbunds.

In der Innenstadt und auch in der gesamten Stadt werden viele Gehwege teilweise oder komplett von Autos zugestellt. Fußgänger*innen, Personen mit Rollatoren oder Kinderwagen und in ihrer Mobilität eingeschränkte werden dadurch massiv behindert. Die StVO erlaubt diesen Zustand sogar teilweise, wie an den entsprechenden Verkehrsschildern zu erkennen ist. Die Stadt Erlangen möchte die damit verbundene Benachteiligung von Menschen, die zu Fuß unterwegs sind, verhindern beziehungsweise deutlich verringern. In den VEP-Prozess wurde daher im Rahmen der Themen Ruhender Verkehr und Fußverkehr auch das Ziel aufgenommen, die Aufparkregelung auf Gehwegen im Stadtgebiet sukzessive aufzuheben. Ausführlicher wird dies in Kapitel 7, das sich dem Fußverkehr widmet, behandelt.

In Erlangen gibt es derzeit eine Vielzahl unterschiedlicher Parkregelungen. Alleine in der Innenstadt sind die Stellplätze im öffentlichen Straßenraum in Form von drei Tarifzonen bewirtschaftet. Für Bewohner*innen bestehen bereits neun Bewohnerparkgebiete. Ziel des VEPs 2030 war es, ein ganzheitliches Parkraumkonzept für das Stadtgebiet von Erlangen zu entwickeln. Dabei ging es neben einer Gliederung des Innenstadtbereichs in unterschiedliche Parkzonen auch um Vorschläge für ein wirtschaftliches und leicht verständliches Tarifkonzept für die Parkraumbewirtschaftung. Zudem sollte der Ruhende Verkehr von sehr zentralen Lagen in periphere Bereiche verlagert werden. Parkierungsanlagen, die außerhalb, jedoch an ÖPNV-Achsen liegen, könnten als Park+Ride-Anlagen fungieren – gegebenenfalls mit dem Angebot eines

Kombi-Tickets „Parken und ÖPNV“. Darüber hinaus sollen Stellplätze im öffentlichen Raum vermehrt in Parkhäuser verlagert werden. Zudem galt es, das bestehende Parkleitsystem zu analysieren – auch im Hinblick auf eine Verringerung des Parksuchverkehrs.

Um für all das Erfolg versprechende, konsistente Konzepte zu schaffen, musste zunächst das Parkraumangebot im öffentlichen Straßenraum genauer untersucht werden. Dabei wurde zwischen verschiedenen Teilräumen, der Innenstadt und den bestehenden Bewohnerparkgebieten unterschieden. Weitere Teile des Stadtgebietes wurden im Rahmen der Analyse berücksichtigt. Dort wurde jedoch kein wesentlicher Parkdruck durch externen Quell-/Zielverkehr festgestellt.

Insgesamt verfügen die erweiterte Innenstadt der Stadt Erlangen sowie die umliegenden öffentlichen Parkierungseinrichtungen über rund 8.600 öffentliche Kfz-Stellplätze. Im Folgenden werden unterschiedliche Aspekte der Stellplätze näher betrachtet. Dabei handelt es sich unter anderem um die Formen der Bewirtschaftung, die zeitlichen Regelungen, die preislichen Regelungen und die Regelungen für das Aufparken.

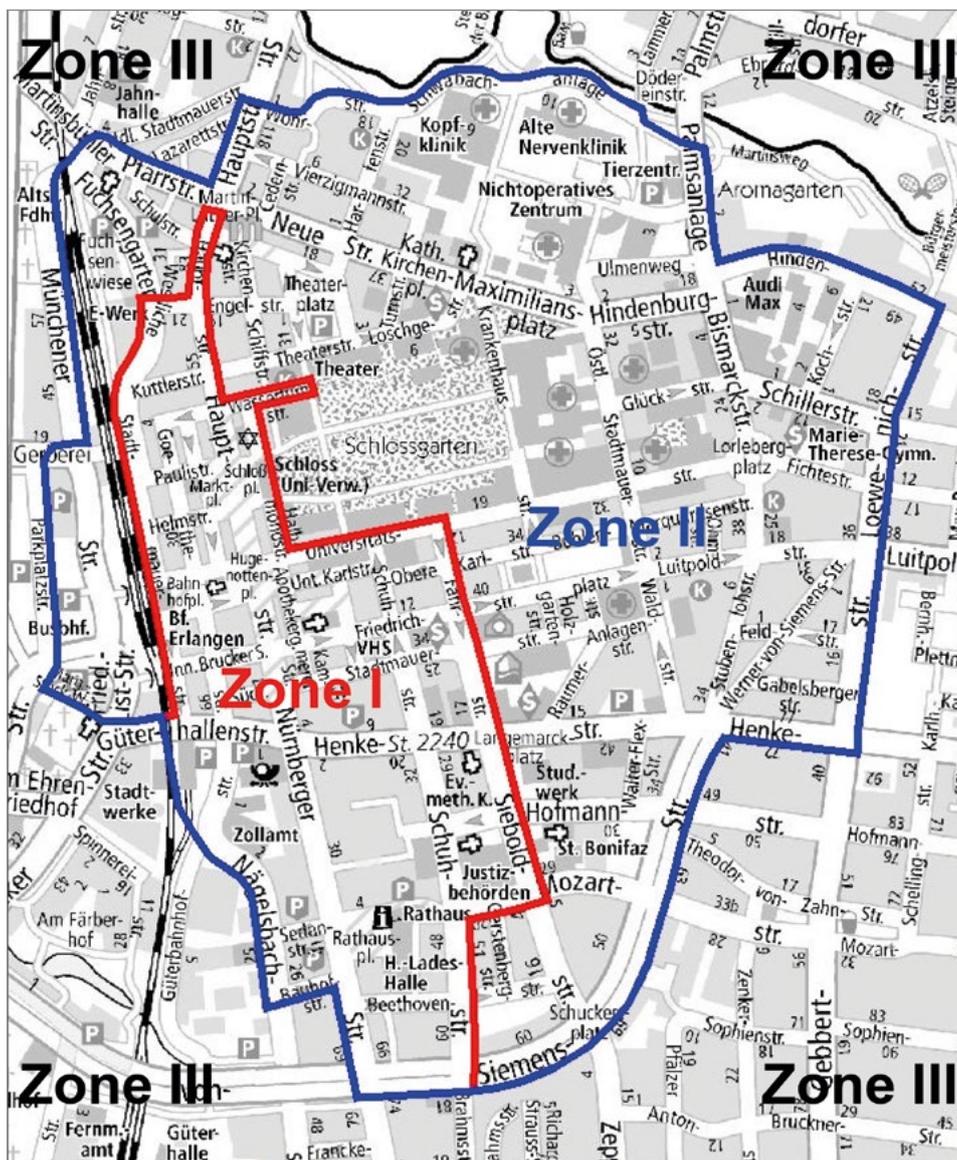


Abb. 26: Tarifzonen gemäß aktueller Parkgebührenordnung; Quelle: Stadt Erlangen

5.2. Formen der Parkraumbewirtschaftung

Von den etwa 2.500 Stellplätzen im öffentlichen Straßenraum der Erlanger Innenstadt sind rund 40 Prozent reine Bewohnerstellplätze. Ein weiteres Viertel sind Stellplätze, die mehrfach genutzt werden, teils zum Bewohnerparken und temporär gebührenpflichtig für alle. Ein weiteres Prozent entfällt auf die Mehrfachnutzung für Bewohnerparken und freies Parken. Somit sind knapp zwei Drittel der Stellplätze zumindest zeitweise Bewohnerstellplätze. Das restliche Drittel teilt sich in temporär gebührenpflichtige Stellplätze (ca. 20 Prozent), freie Stellplätze (ca. zehn Prozent) und Behindertenstellplätze (ca. drei Prozent) auf. Eine grafische Übersicht über die Anteile der Nutzungen bietet die nachfolgende Abbildung.

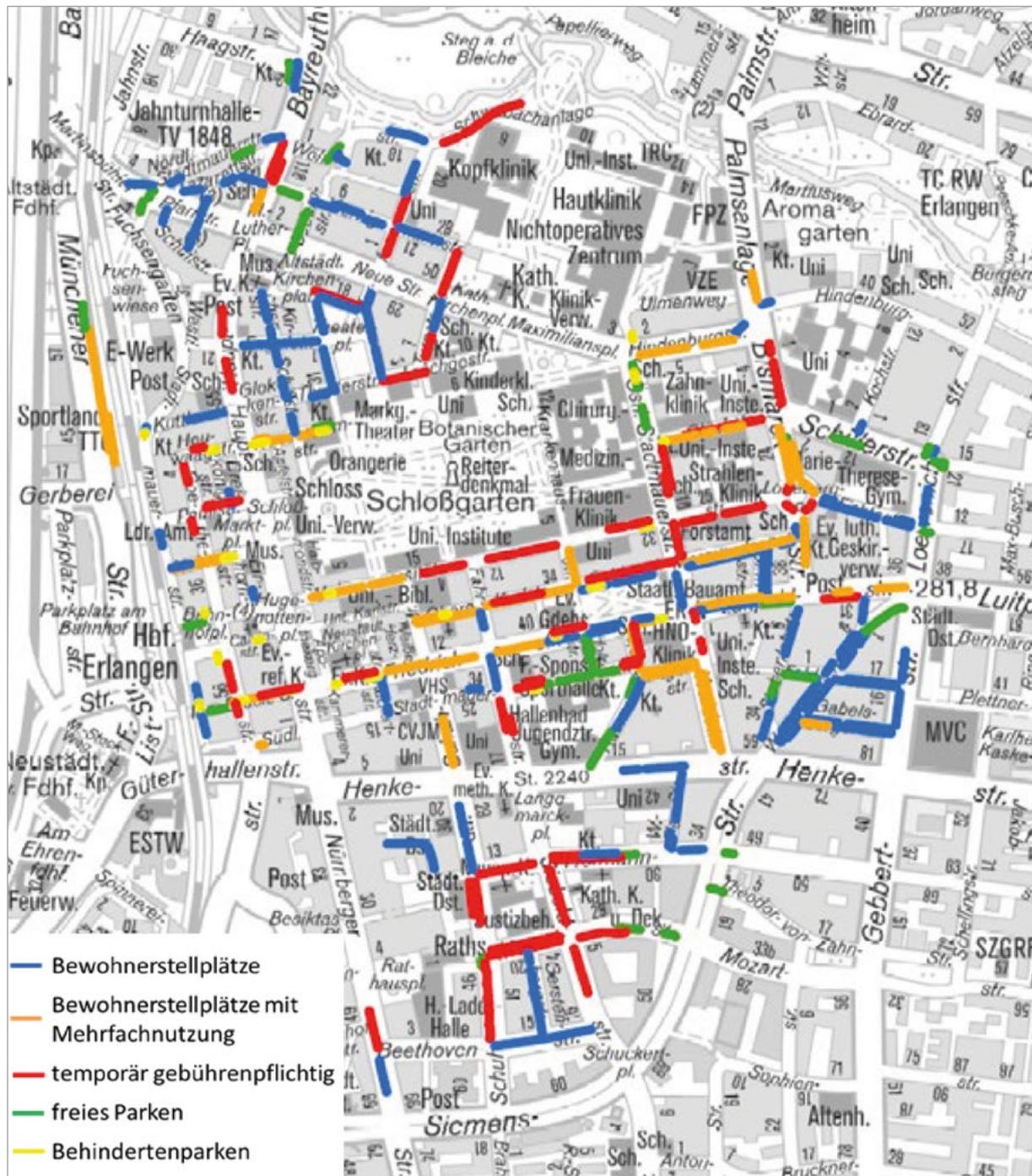


Abb. 27: Bewirtschaftungsformen der öffentlichen Stellplätze in der Innenstadt (Stand: 2019); Quelle: Stadt Erlangen

Die räumliche Verteilung der Bewirtschaftungsformen in der Innenstadt ist in Abbildung 28 dargestellt. Sie ist sehr heterogen. Neben den unterschiedlichen Parkregelungen in der Innenstadt gibt es zudem verschiedene zeitliche Regelungen.

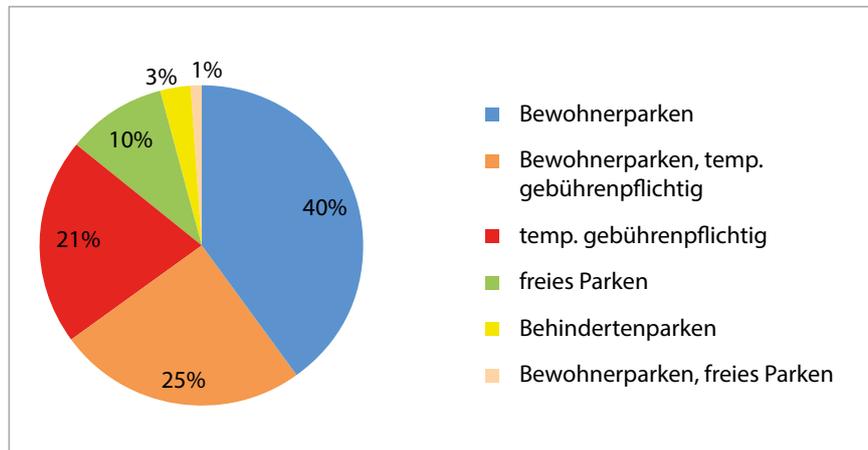


Abb. 28: Bewirtschaftungsformen der Stellplätze im Straßenraum; Quelle: Stadt Erlangen

Auffallend ist die große Zahl an verschiedenen zulässigen Höchstparkdauern. Am Bahnhof und in der Hauptstraße beträgt diese überwiegend 30 Minuten, im unmittelbaren Umfeld der Fußgängerzone 60 Minuten. Ansonsten existieren im Bereich der Innenstadt vor allem Stellplätze mit einer Drei-Stunden-Regelung. Westlich der Bahn sowie an einzelnen Straßenabschnitten sind auch längere Parkdauern mit Tageskarten (TK) oder Wochenkarten (WK) möglich.

Doch nicht nur die Bewirtschaftungsformen und Höchstparkdauern sind sehr unterschiedlich. Zudem gibt es aktuell drei Tarifzonen fürs Parken. Die Tarifzone 1 stellt dabei mit 1,50 Euro pro Stunde die innerste und teuerste Zone dar. Die zweite Tarifzone umfasst fast die gesamte restliche Innenstadt. Die Gebühren in dieser Zone betragen 1,20 Euro pro Stunde. In der Tarifzone 3 außerhalb der Innenstadt sowie im westlichen Teil des Großparkplatzes ist ein Preis von 0,60 Euro pro Stunde vorgesehen, wobei hier auch Tageskarten beziehungsweise Wochen- und Monatskarten verfügbar sind. Der Unterschied zwischen den Zonen 1 und 2 ist zu gering, als dass von ihm eine steuernde Wirkung ausgehen würde.

Im Jahr 2015 gab es ca. 3.300 gebührenpflichtige Stellplätze in Erlangen, die nach den Tarifzonen bepreist sind und für die an den öffentlichen Parkscheinautomaten beziehungsweise per Handyticket bezahlt wird. Aufgrund der Vielzahl der Parkregelungen machen die gebührenpflichtigen Stellplätze nur einen Teil der tatsächlich vorhandenen Anzahl an Stellplätzen aus. Hier ein Überblick zu den drei Tarifzonen:

- In Tarifzone 1 sind ca. 320 Stellplätze vorhanden, die sich ausschließlich im öffentlichen Straßenraum befinden
- In Tarifzone 2 gibt es ca. 1.940 Stellplätze; dazu gehören der Parkplatz Theaterplatz mit ca. 150 Stellplätzen, der Parkplatz an der Vierzigmannstraße mit ca. 50 Stellplätzen, der Besucherparkplatz des Universitätsklinikums mit ca. 60 Stellplätzen sowie Teile des Großparkplatzes (Parkhaus sowie das Feld Nord und der Parkplatz hinter der Friedrich-List-Straße) mit insgesamt ca. 840 Stellplätzen und die Stellplätze der Fuchsenwiese mit knapp 200 Stellplätzen
- In Tarifzone 3 gibt es ca. 1.040 gebührenpflichtige Stellplätze, wovon 950 ein Teil des Großparkplatzes sind; die restlichen ca. 90 Stellplätze verteilen sich auf den Parkplatz an der Haagstraße, das Bildungszentrum an der Zeppelinstraße, die südliche Münchener Straße sowie den Parkplatz Am Ehrenfriedhof

5.3. Aufparken auf Gehwegen, Parkierungseinrichtungen und Bewohnerparken

In der Erlanger Innenstadt gibt es für einen hohen Anteil an Stellplätzen (ca. 420) eine Aufparkregelung auf Gehwegen (ca. 420). Das heißt: Autos dürfen beim Parken einen Teil des Gehweges belegen. Bei knapp 90 Prozent dieser Stellplätze ist die verbleibende Breite des Gehweges kleiner als die eigentlich erforderlichen 1,80 Meter. Dieser Wert wird durch die Anforderungen der Richtlinie für Anlagen von Stadtstraßen (RASt 06, vgl. FGSV 2006) als nutzbare Gehwegbreite zuzüglich eines eventuell notwendigen Sicherheitsraumes sowie die DIN 18040 für Barrierefreies Bauen vorgegeben. Die Empfehlung der RASt für die Regelbreite von Gehwegen liegt sogar bei 2,5 Metern, die in Erlangen aufgrund der räumlichen Gegebenheiten aber häufig auch nach einem Umbau nicht möglich wären.

Zusätzlich zu den Stellplätzen im Straßenraum sind in Erlangen zahlreiche öffentliche Parkierungseinrichtungen vorhanden. Dazu kommen viele nichtöffentliche Parkieranlagen, die vor allem von den ansässigen Firmen genutzt werden. Im Vergleich zu anderen Städten mit einer ähnlichen Einwohnerzahl, wie Würzburg, Ingolstadt oder Fürth, weist Erlangen im Innenstadtbereich eine sehr hohe Anzahl an Stellplätzen je Einwohner*in auf.

Stadt	Anzahl Einwohner*innen Stand 12/2014	Stellplätze (SP) in größeren Parkierungseinrichtungen im Innenstadtbereich	SP/1.000 EW
Erlangen	ca. 106.000	ca. 6.100 SP	58
Würzburg	ca. 125.000	ca. 7.200 SP	57
Coburg	ca. 41.000	ca. 2.200 SP	54
Regensburg	ca. 142.000	ca. 7.700 SP	54
Ingolstadt	ca. 131.000	ca. 6.600 SP	50
Bayreuth	ca. 72.000	ca. 3.500 SP	49
Bamberg	ca. 72.000	ca. 3.300 SP	46
Fürth	ca. 122.000	ca. 3.200 SP	26
Augsburg	ca. 280.000	ca. 7.000 SP	25
Nürnberg	ca. 500.000	ca. 5.700 SP	11

Tabelle 4: Stellplatzzahl in Erlangen und Vergleichsstädten; Quelle: Gevas Humberg & Partner (2016)

Aus der Analyse der Stellplätze in den Parkierungseinrichtungen ergeben sich folgende Schlussfolgerungen:

1. Der Bereich der Innenstadt in Erlangen ist im Vergleich zu anderen Städten sehr gut mit öffentlichen Stellplätzen in Parkierungseinrichtungen ausgestattet. Aufgrund des hohen Angebots an Stellplätzen wird häufig das Auto für den Weg ins Zentrum genutzt, was Menschen und Umwelt belastet.
2. Im Vergleich zu den Tarifen der Stellplätze im öffentlichen Straßenraum sind die Stellplätze in den Parkieranlagen teilweise teurer. Dies führt zu Parksuchverkehren, da häufig zuerst im Straßenraum gesucht wird, bevor man bereit ist, eine Parkierungsanlage aufzusuchen.
3. Durch die große Anzahl an Stellplätzen gibt es einen starken Flächenverbrauch.

Parkraumangebot in Bewohnerparkgebieten

Bewohnerparkgebiete (BPG) können nach der Straßenverkehrsordnung unter folgenden Randbedingungen eingerichtet werden:

- Die maximale Ausdehnung des Gebietes überschreitet nicht 1.000 Meter Durchmesser
- Bewohnerparkausweise werden nur an Bewohner*innen mit Hauptwohnsitz ausgegeben
- Tagsüber werden maximal 50 Prozent der Stellplätze, ansonsten maximal 75 Prozent der Stellplätze für Bewohner*innen reserviert
- Die nicht reservierten Stellplätze werden nach den Belangen des Liefer- und Publikumsverkehrs sowie der ansässigen Wirtschaft gleichmäßig verteilt
- Für die ansässige Wohnbevölkerung gibt es einen Mangel an Parkraum
- In ortsüblich zumutbar fußläufiger Entfernung sind keine freien Stellplätze erreichbar; diese Entfernung entspricht üblicherweise dem Einzugsradius einer Haltestelle des ÖPNVs
- Der Parkraummangel wird durch Besucher*innen und Pendler*innen verursacht

Aktuell gibt es in Erlangen neun Bewohnerparkgebiete mit insgesamt ca. 5.700 Stellplätzen. Die Bewirtschaftungsformen der einzelnen bereits bestehenden Bewohnerparkgebiete sind in Abbildung 28 dargestellt. Zudem sind weitere Gebiete geplant: zum einen die Erweiterung des bestehenden Bewohnerparkgebietes 6 (Rathenau), zum anderen ein neues Bewohnerparkgebiet westlich der Nürnberger Straße. Außerdem werden derzeit Bewohnerparkgebiete an der Friedrich-Bauer-Straße sowie in der Straße An den Kellern und in deren Umfeld diskutiert.

5.4. Nachfrage nach Parkraum

Um Möglichkeiten zur Verbesserung auszuloten, werden neben Klarheit über das aktuelle Angebot auch valide Erkenntnisse zur Nachfrage benötigt. Für den VEP 2030 wurde daher unter anderem ermittelt, wie stark die vorhandenen Parkplätze zu welchen Zeiten ausgelastet sind. Dabei waren zum einen spezielle Erhebungen nötig, zum anderen wurden die Daten der Parkhausbetreiber herangezogen. Im Rahmen der Analyse stand die Situation in der Innenstadt im Fokus.

Parkraumerhebung

Im April 2016 fand in der Erlanger Innenstadt eine Erhebung der Parkraumauslastung statt. Es wurde die Auslastung von 4.355 der 8.600 öffentlichen Kfz-Stellplätze in der Innenstadt untersucht. Darin enthalten waren alle rund 2.500 Stellplätze in den öffentlichen Straßen sowie die Parkieranlagen Parkplatz List-Straße, Parkplatz Fuchsengraben, Parkplatz Theaterplatz, Parkplatz Haagstraße und der Großparkplatz inklusive des Parkhauses Gerberei. Die Parkraumerhebung wurde an einem Samstag und an einem Dienstag jeweils zu unterschiedlichen Zeitpunkten durchgeführt. Am Samstag, dem 16. April 2016, wurde um 10:00 Uhr, 12:00 Uhr und 14:00 Uhr gezählt, am Dienstag, dem 19. April 2016, um 5:30 Uhr, 8:00 Uhr, 10:00 Uhr, 12:30 Uhr, 15:30 Uhr, 18:00 Uhr und 21:30 Uhr. Ziele der Erhebung waren die Erfassung der Auslastung der Stellplätze und des Parkverhaltens sowie die Abschätzung der Auslastung durch verschiedene Gruppen von Nutzer*innen. Untersuchungen zur Auslastung weiterer Parkierungseinrichtungen, die nicht Teil dieser Erhebung waren, sind im Wissensspeicher auf der VEP-Homepage dargestellt (vgl. Stadt Erlangen 2013).

Auslastung	Parkdruck
> 90%	sehr hoch
80%-90%	hoch
60%-70%	mittel
60%-70%	gering
< 60%	kein

Abb. 29: Kategorisierung des Parkdrucks von sehr hoch bis kein Parkdruck; Quelle: Stadt Erlangen

Kategorisierung des Parkdrucks

Gemäß der Erhebung ist lediglich vormittags beziehungsweise mittags ein hoher Parkdruck mit Auslastungen von knapp über 80 Prozent vorhanden. Nachts gibt es im gesamten Innenstadtbereich keinen nennenswerten Parkdruck. Am Samstag ist über das gesamte Untersuchungsgebiet mittags sowie nachmittags ein mittlerer Parkdruck zu beobachten. In der Summe ist also der Parkraum ausreichend, doch räumlich sehr ungleichmäßig verteilt.

Parkdruck der verschiedenen Bewirtschaftungsformen

Der Parkdruck hängt auch von der Form der Bewirtschaftung ab. Die Bewohnerstellplätze sind vor allem morgens um 5:30 Uhr sowie abends um 21:30 Uhr sehr hoch ausgelastet. Am höchsten ausgelastet sind die Stellplätze, die die Bewirtschaftungsform „freies Parken“ aufweisen. Insgesamt sind die gebührenpflichtigen Parkplätze diejenigen, die die geringste Auslastung haben.

Parkraumverhalten unterschiedlicher Nutzergruppen

Der vorhandene Parkraum wird durch unterschiedliche Nutzergruppen beansprucht. Diese sind vor allem Bewohner*innen, Beschäftigte und Student*innen, Besucher*innen und Kund*innen des Einzelhandels, Besucher*innen der Gastronomie sowie Patient*innen und Besucher*innen des Universitätsklinikums. Jede dieser Nutzergruppen hat andere Ansprüche an den Parkraum:

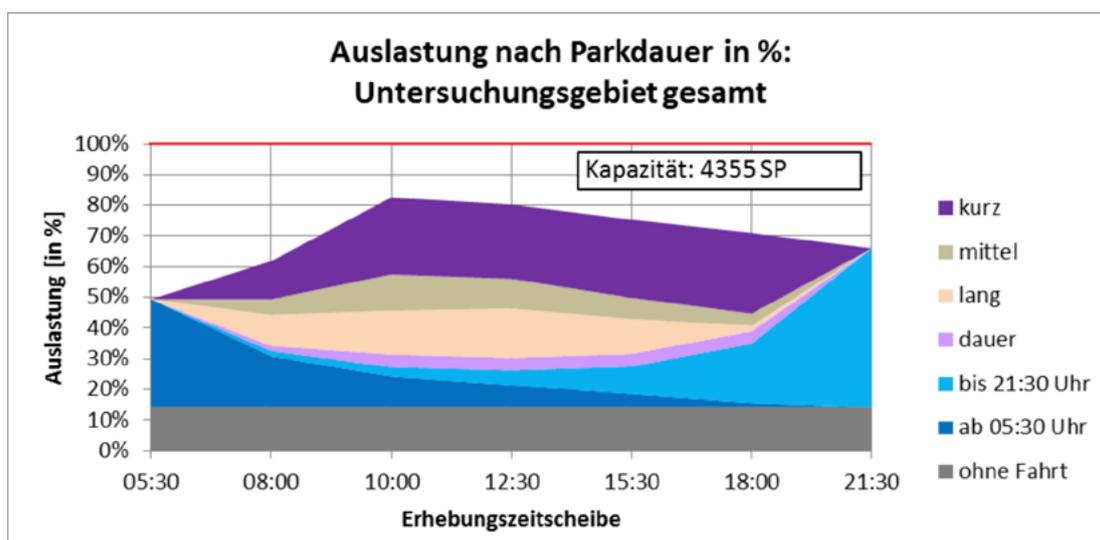


Abb. 30: Parkdauer werktags im gesamten Untersuchungsgebiet; Quelle: Stadt Erlangen

Als Bewohner*innen können diejenigen Parkenden angesehen werden, die den ganzen Tag parken, sowie die Parkenden, die über Nacht bis frühmorgens (5:30 Uhr) parken. Diese beiden Gruppen sind in der Abbildung dunkelgrau beziehungsweise dunkelblau dargestellt. Somit ist etwa die Hälfte der Stellplätze im Untersuchungsgebiet nachts durch Bewohner*innen belegt. Beschäftigte und Student*innen parken gewöhnlich längere Zeit, jedoch nicht nachts. Sie können somit den beiden Gruppen Langzeitparker und Dauerparker zugeordnet werden. Besucher*innen und Kund*innen sind im Allgemeinen Kurzzeitparker. Dasselbe gilt für die Gäste der Gastronomie, die zudem zur Gruppe derer gehören, die bis 21:30 Uhr parken. Es ist erkennbar, dass abends eine höhere Auslastung vorherrscht als frühmorgens. Dies ist dadurch zu erklären, dass Besucher*innen und Bewohner*innen vor allem am Abend parken, morgens dagegen überwiegend lediglich Bewohner*innen. Somit sind abends um 21:30 Uhr etwa 15 Prozent der Stellplätze von Besucher*innen der Innenstadt besetzt. Patient*innen des Universitätsklinikums fallen in die Bereiche Kurz- bis Dauerparker.

Parkierungseinrichtungen

Die einzelnen innerstädtischen Parkierungseinrichtungen werden im Folgenden näher betrachtet. Dabei werden jeweils die Auslastungsganglinien für jeden Wochentag dargestellt.

1. Großparkplatz (Daten vom März 2015)

Die maximale Auslastung des gesamten Großparkplatzes beträgt 77 Prozent. Wenn man nur den Großparkplatz ohne das Parkhaus Gerberei betrachtet, erhöht sich die maximale Auslastung auf 94 Prozent. Das Parkhaus Gerberei ist aufgrund der schlechten Bausubstanz aktuell nur eingeschränkt nutzbar, wodurch die tatsächliche Auslastung verzerrt wird. Bei Betrachtung der für einen Auffangparkplatz relevanten Stellplätze mit längerer Parkmöglichkeit steigt die maximale Auslastung nochmals an, nämlich auf maximal 99 Prozent. Somit ist der Auffangparkplatz bereits jetzt temporär voll ausgelastet.

2. Parkhaus Arcaden

Das Parkhaus Arcaden wird vor allem durch eine spezielle Nutzergruppe, die Besucher*innen der Erlangen Arcaden, genutzt. Daher ist hier die höchste Auslastung mit 96 Prozent am Samstag erkennbar, am Sonntag ist sie dagegen sehr gering.

3. Parkierungsanlagen Gerberei, Henkestraße, Sedanstraße, Neuer Markt

Mit den Daten der Parkhausbetreiber wurde die Auslastung der Parkhäuser Henkestraße, Sedanstraße und Neuer Markt berechnet. Auffällig an diesen Daten ist vor allem die relativ geringe Auslastung (teilweise unter 20 Prozent) der Parkhäuser im Vergleich zum umgebenden Straßenraum.

5.5. Herausforderungen beim Ruhenden Verkehr

Mithilfe der detaillierten Daten zum Bestand und zur Auslastung der verschiedenen Parkmöglichkeiten in Erlangen wurden die Herausforderungen identifiziert, die sich daraus ergeben.

5.5.1. Räumliche Verteilung des Parkangebotes

Die Stellplätze in der Erlanger Innenstadt sind räumlich sehr ungleichmäßig verteilt. Ca. 6.000 liegen im Westen und Süden der Innenstadt. Im Norden und Osten der Stadt sind hingegen nur etwa 2.600 Stellplätze zu finden. Weil das Angebot so heterogen ist, sind auch der Parkdruck und die Auslastung des Parkraums in den Teilbereichen der Innenstadt sehr unterschiedlich ausgeprägt. Ein Defizit an Stellplätzen besteht in der nördlichen und östlichen Innenstadt, also insbesondere im direkten Umfeld des Universitätsklinikums. Das erzeugt einen erhöhten Parkdruck und verstärkten Parksuchverkehr in diesen Bereichen.

5.5.2. Ausgestaltung der Tarifzonen

Die zeitlichen Regelungen fürs Parken in der Erlanger Innenstadt stimmen räumlich nicht mit den Tarifzonen überein. Grund dafür ist, dass die zeitliche Differenzierung mit den unterschiedlichen Nutzungen begründet wird. Im Umfeld der Fußgängerzone finden sich überwiegend Ein-Stunden-Regelungen, jedoch auch Stellplätze mit drei- oder halbstündiger Parkdauer, beispielsweise am Bahnhof. Im östlichen Teil der Innenstadt sind drei Stunden mit Tageskarte die Regel. Der VEP 2030 empfiehlt, die zeitlichen Regelungen an die räumlichen Grenzen der Tarifzonen anzugleichen. Zudem sollte zum Teil (zum Beispiel im Umfeld des Universitätsklinikums [UKE]) die maximal mögliche Parkdauer verlängert werden, um so den Anforderungen der Nutzer*innen besser gerecht zu werden.

Die Unterschiede bei den zeitlichen Regelungen in der Tarifzone 1 gibt es auch bei den anliegenden Nutzungen. So sind Bereiche mit Einzelhandel im Norden der Hauptstraße sowie um den Bohlenplatz der Tarifzone 2 zugeordnet, wohingegen Bereiche ohne beziehungsweise mit wenig Einzelhandel wie beispielsweise die Schulstraße zur Tarifzone 1 gehören. Teile des Großparkplatzes befinden sich in Zone 2, andere in Zone 3. Zur Förderung seiner Funktion als Auffangparkplatz sieht der VEP 2030 eine komplette Zuordnung zur Zone 3 mit längeren Parkdauern vor.

Die tariflichen Regelungen in den Parkraumbewirtschaftungszonen unterscheiden sich kaum. Damit lässt sich das Parkverhalten derzeit nicht über monetäre Anreize steuern. Hinzu kommt die Erkenntnis aus der Parkraumanalyse, dass die Oberflächenstellplätze im öffentlichen Straßenraum günstiger sind als die Stellplätze in Parkierungseinrichtungen. Daraus resultiert ein hoher Parkdruck an vielen Straßen bei gleichzeitig freien Plätzen in den Parkhäusern.

5.5.3. Behinderungen durch den Ruhenden Verkehr

Der Ruhende Verkehr, beeinträchtigt viele Verkehrsteilnehmer*innen. Dies betrifft vor allem Fußgänger*innen (Näheres dazu in Kap. 7) und Nutzer*innen des ÖPNVs, jedoch auch den Lieferverkehr, den Radverkehr sowie den fließenden Kfz-Verkehr. Gründe dafür sind der Parksuchverkehr, widerrechtlich abgestellte Fahrzeuge sowie solche, die auf den Gehwegen aufparken. Laut Straßenverkehrsordnung (VwV-StVO, vgl. BMVI 2009) darf das Parken auf Gehwegen nur dann zugelassen werden, wenn auf diesen genügend Platz frei bleibt für Fußgänger*innen (auch solche mit Kinderwagen) und Rollstuhlfahrer*innen. Das muss auch dann gewährleistet sein, wenn sich beispielsweise zwei Rollstuhlfahrer*innen begegnen (vgl. DIN 2014). Die Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06) und die DIN 18040 Barrierefreies Bauen sehen für diesen Fall eine nutzbare Gehwegbreite von 1,80 Metern zuzüglich eines eventuell notwendigen Sicherheitsraumes vor.



Eingeschränkte Barrierefreiheit durch aufparkende Fahrzeuge in der Werner-von-Siemens-Straße; Quelle: Stadt Erlangen

Das Parken auf Gehwegen ist aktuell in Erlangen in größerem Umfang rechtlich zulässig. Darüber hinaus wird auch häufig dort aufgeparkt, wo dies nicht erlaubt ist. Somit wird der Fußverkehr benachteiligt, da sich Fußgänger*innen in diesen Bereichen weniger gerne aufhalten. Aufparkende Fahrzeuge machen daher die fußläufige Erreichbarkeit von Wohngebäuden, Einzelhandelsgeschäften und sonstigen Einrichtungen schwieriger. Insbesondere kann oftmals die Barrierefreiheit nicht mehr gewährleistet werden.

Probleme hat die Analyse des Ruhenden Verkehrs auch in Bezug auf den Lieferverkehr ergeben (Näheres dazu im Kap. 4). Weil Lieferfahrzeuge im Innenstadtbereich häufig widerrechtlich halten und parken, behindern sie den Ablauf des Verkehrs und gefährden andere Verkehrsteilnehmer. Insbesondere kommt es zu Verzögerungen bei Bussen und Radfahrern, die länger unterwegs sind. Der VEP 2030 sieht daher vor, Lieferverkehrszonen an ausgewählten Standorten im Bereich von derzeitigen Kfz-Stellplätzen einzurichten. Schließlich wirkt sich das geringe Angebot an Stellplätzen im Norden und Osten negativ aus. Zum einen durch Parksuchverkehr, zum anderen belasten Autofahrer*innen, die keinen Parkplatz finden, die Innenstadt, indem sie durch diese hindurch in den Süden und Westen fahren.

5.6. Die aktuelle Lage auf einen Blick

Zusammenfassend sind in Bezug auf den Ruhenden Verkehr folgende Punkte besonders wichtig:

- Im Vergleich mit anderen Städten verfügt die Erlanger Innenstadt über ein hohes Angebot an Stellplätzen; dadurch beansprucht der Ruhende Verkehr in der Innenstadt große Flächen, was den Raum verringert, der für andere Nutzungen wie Baumpflanzungen, Entsiegelungsmaßnahmen, Fahrradparken oder Aufenthalt verwendet werden kann
- Die Parkplätze sind räumlich sehr heterogen verteilt
- Der hohe Parkdruck und starke Parksuchverkehr in den nördlichen und östlichen Bereichen der Innenstadt führen zu einer erhöhten Belastung durch den MIV im innerstädtischen Straßennetz
- Die Grenzen der Tarifzonen sind schwer verständlich
- Die Parkgebühren wurden seit der Einführung des Euro im Jahr 2002 nicht mehr erhöht und sind entsprechend günstig
- Andere Verkehrsteilnehmer*innen werden durch den Ruhenden Verkehr, insbesondere durch das Aufparken auf Gehwegen und das häufige Falschparken, beeinträchtigt

5.7. Zukunftsfähiges Parkraumkonzept für Erlangen

Wie in anderen Bereichen des VEPs war auch beim Thema Ruhender Verkehr die Analyse der derzeitigen Situation mit ihren Herausforderungen der erste Schritt in Richtung eines zukunftsfähigen Konzeptes für diesen Aspekt der Mobilität in Erlangen. Als zweiter Schritt folgte die konkrete Formulierung der Ziele, die mit einem solchen Konzept erreicht werden sollen.

5.7.1. Ziele des Parkraumkonzeptes

Der Umwelt-, Verkehrs- und Planungsausschuss hat am 22. Juli 2014 die Ziele des Verkehrsentwicklungs- und Mobilitätsplanes 2030 Erlangen beschlossen (s. auch Zielekorridor auf S. 13). Beim Parkraumkonzept sollen folgende Punkte angestrebt werden:

- Verbesserung des Sicherheitsempfindens der Verkehrsteilnehmer
- Entwicklung eines Gesamtkonzeptes zur Entlastung der Innenstadt vom Durchgangsverkehr, um so die Aufenthaltsqualität zu erhöhen
- Bündelung von Parkflächen zur Vermeidung von Parksuchverkehr sowie Einführung beziehungsweise Optimierung des Parkleitsystems
- Unterordnung des MIVs gegenüber den Ansprüchen von Fußgänger*innen und Radfahrer*innen innerhalb der Innenstadt
- Einheitliche, umfassende und verständliche Tarifsysteme
- Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur über restriktive Parkraumbewirtschaftung im Innenstadtbereich
- Sicherung der Erreichbarkeit alltäglicher Ziele und zentrumsrelevanter Einrichtungen

Ziel des nun im Rahmen des VEPs vorliegenden Parkraumkonzeptes ist es auch, in Zukunft in Erlangen eine ausreichende Anzahl an Stellplätzen zur Verfügung zu stellen. Allerdings sollen diese anders als aktuell in einem integrierten Konzept mithilfe preislicher und räumlicher Differenzierung nach Nutzergruppen aufgeteilt werden. Dauerparker sowie Beschäftigte und Student*innen sollen auf Auffangparkplätze geleitet werden, sodass Einzelhandelskund*innen und Besucher*innen der Stadt leichter einen Parkplatz in der Innenstadt finden. Das Konzept berücksichtigt auch, dass die Einrichtung von Lieferverkehrszonen, Maßnahmen zur Verbesserung der Aufenthaltsqualität sowie die Reduzierung des Aufparkens auf Gehwegen die Zahl der Stellplätze reduzieren wird. Ein weiterer Punkt ist die Mehrfachnutzung von Stellplätzen, indem beispielsweise nachts Bewohner*innen das Parken in Lieferzonen ermöglicht wird. Außerdem gehört die Vereinfachung der Parkregelungen und des Parkleitsystems zum Parkraumkonzept im VEP 2030.

5.7.2. Bausteine des Parkraumkonzeptes

5.7.2.1. Parkraumbilanz

Um die klar definierten Ziele zu erreichen, enthält das Parkraumkonzept ein ganzes Bündel an Maßnahmen. Der Baustein Parkraumbilanz beinhaltet zum einen ausreichende Stellplatzkapazitäten mit unterschiedlichen Bewirtschaftungen für verschiedene Nutzergruppen. Zum anderen sind die Verkehrsarten des Umweltverbundes zu fördern, damit insgesamt möglichst wenige Stellplätze benötigt werden. Hierbei wirken sich natürlich auch die Maßnahmen zugunsten anderer Verkehrsteilnehmer*innen aus, etwa der Wegfall von Stellplätzen im öffentlichen Straßenraum, die Fußgänger*innen behindern.

Bei der Parkraumbilanz wurde der Ansatz gewählt, für verschiedene Nutzergruppen unterschiedliche Stellplätze in unterschiedlicher räumlicher Zuordnung vorzuhalten. Für Bewohner*innen ist Bewohnerparken, wie es derzeit bereits in den Bewohnerparkgebieten praktiziert wird, vorgesehen. Besucher*innen der Bewohner*innen parken auf kostenpflichtigen Kurzzeitstellplätzen oder bei längerer Besuchsdauer auf den Auffangparkplätzen beziehungsweise in den bestehenden Parkhäusern und Tiefgaragen. Beschäftigte und Studierende stellen ihren Pkw ebenfalls auf den Auffangparkplätzen ab.

Für Besucher*innen der Innenstadt sind die kostenpflichtigen Kurzzeitstellplätze sowie die Parkhäuser und Tiefgaragen geeignet, für die Besucher*innen des Universitätsklinikums Erlangen das Parkhaus Uniklinikum und die kostenpflichtigen Stellplätze im Straßenraum mit verlängerter zulässiger Parkdauer.

5.7.2.2. Wegfall von Stellplätzen im Straßenraum

Ziele des VEPs 2030 sind auch, die Verkehrssicherheit und die Aufenthaltsqualität der Menschen zu erhöhen sowie den Verkehrsfluss zu verbessern. Damit verbunden ist der Wegfall von Stellplätzen in der Innenstadt. Lieferzonen, die beispielsweise in der Goethestraße, der Hauptstraße oder der Friedrichstraße eingerichtet werden sollen, werden ca. 120 der vorhandenen Stellplätze verdrängen. Wegen der beschlossenen Aufhebung der Aufparkregelungen auf Gehwegen in Bereichen mit weniger als 1,80 Meter Restgehwegbreite sollen ca. 370 Stellplätze im Innenstadtbereich entfallen.

Etwa 50 Gehwegstellplätze mit einer Restgehwegbreite von mehr als 1,80 Metern, zum Beispiel in der Nürnberger Straße, bleiben erhalten. Zur Verbesserung der Aufenthaltsqualität, des Stadtbildes und der Verkehrssicherheit sowie aufgrund städtebaulicher Entwicklungen sollen jedoch weitere Stellplätze entfallen. Wie viele das sein werden, ist bislang noch nicht abschätzbar.

5.7.2.3. Auffangparkplätze sowie Park+Ride (P+R)

Die Stellplätze, die entfallen, sollen partiell verlagert werden. Ziel des Parkraumkonzeptes ist daher die Schaffung ausreichender Kapazitäten auf Auffang- beziehungsweise P+R-Parkplätzen für die Nutzergruppen Beschäftigte, Besucher*innen und Student*innen. Diese Parkieranlagen müssen folgende Anforderungen erfüllen:

- Fußläufig erreichbar von den wichtigen Zielen beziehungsweise gute Anbindung mit dem ÖPNV
- Lage außerhalb der Innenstadt und in der Nähe wesentlicher Zufahrtsstraßen, damit der fließende Verkehr reduziert werden kann
- Anfahrt über Hauptverkehrsachsen
- Möglichkeit, dort längere Zeit zu parken
- Integration ins Parkleitsystem
- Angebot von Bike+Ride (B+R)

Aktuell haben im Bereich der Innenstadt das Parkhaus Gerberei am Großparkplatz sowie die Parkieranlagen Henkestraße, Sedanstraße und Neuer Markt freie Kapazitäten in größerem Umfang. Die freien Kapazitäten im Parkhaus Gerberei stehen derzeit nur bedingt zur Verfügung, weil immer wieder Teilbereiche des Parkhauses aufgrund von Baumängeln gesperrt werden müssen. Alle genannten Parkieranlagen zusammen haben eine maximale Auslastung von knapp 60 Prozent. Dies entspricht ca. 800 freien Stellplätzen. Mit Ausnahme des Großparkplatzes befinden sich alle Anlagen im Süden der Innenstadt.

Weil viele Stellplätze durch die Vermeidung von Gehwegparken, durch die Anlage von Lieferzonen sowie durch die Verbesserung der Aufenthaltsqualität wegfallen, sind neue Lösungen gefragt. Zum einen können neue Stellplätze geschaffen werden, wobei dies aber mehr Fahrten per Auto in die Innenstadt verursachen würde. Zum anderen können genau entgegengesetzt die Menschen dazu animiert werden, weniger oft mit dem Pkw in die Innenstadt zu fahren. Letzteres ist möglich, wenn das Angebot im Bereich von ÖPNV und Radverkehr verbessert wird. Zugleich würde dies dabei helfen, die Klimaziele Erlangens zu erreichen und damit ein prioritäres Ziel der Stadt, die im Mai 2019 den Klimanotstand ausgerufen hat. Ergo: Mehr Anreize für die Nutzung von Rad und ÖPNV gehen der Schaffung neuer Kfz-Stellplätze vor.

Werden die erwähnten Anforderungen an Auffangparkplätze berücksichtigt, sind folgende Standorte denkbar:

- Großparkplatz
- Parkplatz an der Baiersdorfer Straße
- Fuchsgarten/-wiese
- östliche Innenstadt
- Standorte entlang der Trasse der StUB

Der **Großparkplatz** stellt einen wesentlichen Anteil des Parkraumes für die Erlanger Innenstadt zur Verfügung. Von Vorteil ist seine verkehrsgünstige Lage mit guter Anbindung an die Autobahn A73. Es bietet sich daher an, hier mehr Stellplätze einzurichten, um die Innenstadt zu entlasten. Damit der Standort aber angenommen wird, sollten attraktive und umwegfreie fußläufige Verbindungen in die Innenstadt geschaffen werden. Wichtig ist auch die ausreichende Erschließung der nördlichen und östlichen Innenstadt durch den ÖPNV. Möglich ist dies zum Beispiel im Rahmen einer ergänzenden eng getakteten Klinik-/City-Linie in Ver-

bindung mit einem Kombiticket P+R. Alternativ zum Kombiticket ist auch kostenloser ÖPNV in der Innenstadt möglich. Der VEP 2030 empfiehlt eine Verdichtung der Parkplätze durch eine mehrstöckige Parkierungseinrichtung auf dem Großparkplatz (vgl. www.erlangen.de/grossparkplatz). Damit könnte das flächenhafte Parken auf dem Großparkplatz reduziert werden, sodass Potenziale für andere, höherwertige Nutzungen frei werden. So kann der Großparkplatz beispielsweise als Mobilitätsstation dienen, die eine höhenfreie Verbindung für Fußgänger*innen und Radfahrer*innen zum Bahnhof und zur StUB aufweist.

Die Vorteile:

- Die Mobilitätsstation ist unmittelbar an den Bahnverkehr, das Busnetz und die StUB angeschlossen
- Radfahrer*innen und Fußgänger*innen können sie erreichen, ohne dabei Stufen überwinden zu müssen
- Sie fungiert als Auffangparkplatz, was den Parkdruck in der Innenstadt verringert
- Sie bietet die Möglichkeit für Kurzzeitstellplätze
- Zusätzlich kann Carsharing direkt an der Mobilitätsstation angeboten werden

Der **Parkplatz an der Baidersdorfer Straße** besteht bereits als kostenloser Parkplatz, der während der Bergkirchweih als Schaustellerparkplatz genutzt wird. Der Pendlerparkplatz müsste bei Nutzung als Auffangparkplatz über den ÖPNV an die Innenstadt angebunden werden. Um den Umstieg vom Pkw auf das Fahrrad zu fördern, ist hier auch ein weiterer Ausbau der bestehenden überdachten Fahrradabstellanlagen sinnvoll. Diese Parkfläche könnte möglicherweise auch als Übergangslösung dienen, bis das mehrjährige Konzept der Stadtentwicklung am Großparkplatz realisiert werden kann. Außerdem wäre eine Kapazitätserhöhung (zum Beispiel mehrgeschossiges Parkhaus) sinnvoll.

Der **Parkplatz Fuchsgarten/-wiese (Parkplatz Altstadt)** wird derzeit in Mischnutzung betrieben, was heißt: Bewohnerparken und temporär gebührenpflichtig. Das Parkhaus Kaufland ist die ersten 1,5 Stunden für Kund*innen kostenlos, danach muss 1 Euro pro Stunde gezahlt werden.

Die **Haltestellen entlang der StUB-Trasse** bieten sich bei der geplanten Bedienungshäufigkeit – alle zehn Minuten in der Hauptverkehrszeit – als P+R-Standorte an. In Abbildung 14 ist die geplante Achse der StUB dargestellt. Die Stationen am westlichen Ast der StUB sind für eine größere P+R-Anlage eher ungeeignet, da dort nur eine geringe Anzahl an Nutzer*innen zu erwarten ist. Die Haupteinfallroute aus Richtung Westen ist vor allem die Autobahn A3. P+R-Anlagen sind deshalb lediglich für diejenigen Standorte interessant, die keine Autobahnanbindung in der Nähe haben, wie beispielsweise Kosbach mit seinen ca. 1.000 Einwohnern. Eine direkt von der Bundesautobahn am Rastplatz Frauenaarach erschlossene P+R-Anlage wird daher bereits vom ZV StUB planerisch berücksichtigt. Da die Bewohner*innen der Gebiete um die Haltestelle in der Regel nicht mit dem Pkw zur Haltestelle fahren, empfiehlt es sich, dort vor allem Fahrradstellplätze zu schaffen. Der südliche Ast der StUB-Trasse wiederum weist eine gute Anbindung an die A3 beziehungsweise an die A73 auf. Hier wäre eine P+R-Anlage vor allem für Besucher*innen von außerhalb interessant.

Betrachtet man mögliche Standorte entlang der S-Bahn, sind die S-Bahn-Stationen Erlangen Paul-Gossen-Straße sowie Erlangen Bruck für P+R ungünstig, weil dafür zu wenige Flächen zur Verfügung stehen. Wird eine Ortsumgehung von Eltersdorf umgesetzt, ist dort dagegen ein P+R-Parkplatz anzustreben.

5.8. Maßnahmen zur Förderung des Umweltverbundes

Zum Maßnahmenbündel in Sachen Ruhender Verkehr gehört prioritär auch die Förderung der Verkehrsarten des Umweltverbundes. Dies ist enorm wichtig, um den Kfz- und den Parksuchverkehr zu verringern. Folgende Details sind dafür besonders relevant:

- Umsetzung des neuen ÖPNV-Konzeptes
- Umsetzung einer ergänzenden Buslinie zwischen den Auffangparkplätzen (insbesondere dem Großparkplatz) und den nördlichen und östlichen Bereichen der Innenstadt
- Umsetzung des Radverkehrskonzeptes gemäß VEP (vgl. Kap. 6)
- Umsetzung des Fußverkehrskonzeptes gemäß VEP (vgl. Kap. 7)
- Anbindung der Parkierungseinrichtungen und Auffangparkplätze an das Fußwegenetz sowie die Entwicklung eines Fußgängerleitsystems
- Einrichtung ausreichender Abstellmöglichkeiten für Fahrräder auch auf bestehenden Kfz-Stellplätzen in der Innenstadt
- Maßnahmen des Mobilitätsmanagements (vgl. Kap. 8)
- Verbesserungen des Radwegenetzes aus dem Umland, zum Beispiel mit der Einführung von Radschnellverbindungen (im Radverkehrskonzept enthalten)
- Einführung eines Kombitickets „Parken und ÖPNV“ oder kostenloser ÖPNV in der Innenstadt

5.9. Entzerrung und Vereinheitlichung der Parkraumsituation

Die Analysen im Rahmen des VEPs 2030 haben gezeigt, dass es beim Ruhenden Verkehr in Erlangen Defizite gibt. Oder positiv ausgedrückt: Es besteht ein großes Potenzial für die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen zur Verbesserung:

5.9.1. Tarifzonen

Zu einer wirksamen Parkraumbewirtschaftung zählt als eines der wesentlichen Elemente die räumliche Differenzierung von Parkregelungen im Innenstadtbereich, also angepasste Parktarife. Für den VEP 2030 wurde daher ein Tarifkonzept erarbeitet, das den Anforderungen der Nutzergruppen in der Innenstadt entspricht und das sich dafür eignet, das Parkverhalten zu steuern. Dazu gehört, die derzeit im Vergleich mit anderen Städten niedrigen Parktarife zu erhöhen, wo dies sinnvoll ist. Denn: Je größer der Parkdruck und je zentraler der Stellplatz, desto mehr sollte das Parken kosten. Als Kompensation werden die bereits näher dargestellten Auffangparkplätze geschaffen. Zudem dient eine Anpassung der Tarife für das Parken im Straßenraum dazu, die freien Kapazitäten in den Parkhäusern besser zu nutzen. Ein weiteres Mittel hierzu ist ein verbessertes Parkleitsystem.

Konkret bedeutet dies eine Verteuerung des Parkens im Straßenraum, wohingegen das Parken in Parkierungseinrichtungen verhältnismäßig günstiger werden soll. Um dies tatsächlich so umsetzen zu können, müssen vor der Änderung der Gebühren für die Parkplätze an den Straßen vertragliche Regelungen mit den Parkhausbetreibern geschlossen werden – mit dem Ziel, dass diese ihre Gebühren nicht parallel erhöhen. Die Preise für das Parken auf gleichwertigen Parkplätzen sollen identisch sein, die Differenz zwischen den verschiedenen Zonen soll sich jedoch erhöhen. Die Einteilung des Stadtgebietes in drei Tarifzonen wird beibehalten. Deren Ausdehnung und die für die Tarifzonen geltenden Regelungen werden aber an die vorhandenen Nutzergruppen angepasst:

Die innerste Zone, also die Zone 1, ist Bewohner*innen sowie Kurzzeitbesucher*innen des Einzelhandels vorbehalten. Die östliche Zone 2 wird von den Bewohner*innen sowie Besucher*innen mit etwas längerer Parkdauer genutzt. Die Auffangparkplätze für Beschäftigte, Student*innen etc. liegen in der Zone 3.

Es gilt zudem, die Tarifzonen leichter verständlich zu machen. Daher werden die Zu- und Abfahrten zu jeder Zone mit einheitlicher Beschilderung gekennzeichnet. Für gebührenpflichtiges Parken empfiehlt der VEP 2030, im Gegensatz zum heutigen Bestand, einheitliche zeitliche Regelungen – beispielsweise von 8:00 Uhr bis 19:00 Uhr in der gesamten Innenstadt.

Die räumliche Ausdehnung der Tarifzonen wird in Abbildung 26 dargestellt und im Folgenden im Einzelnen erläutert.

Tarifzone 1

Die aktuelle Tarifzone 1 umfasst die westliche Innenstadt. Die neue Tarifzone 1 wird im Vergleich dazu im Norden und im Osten erweitert, da dort hoher Einzelhandelsbesatz vorherrscht. Die Höchstparkdauer soll mit Ausnahme von Kurzparkzonen zwei Stunden betragen, um Behördengänge, Arztbesuche, Besorgungen etc. zu ermöglichen. Längeres Parken ist in den Parkhäusern und Tiefgaragen innerhalb der Tarifzone 1 möglich.

Tarifzone 2

Die Tarifzone 2 gliedert sich in verschiedene Bereiche. Diese werden von den Hauptverkehrsachsen (der Werner-von-Siemens-Straße im Süden, der Gebbertstraße im Osten, der Schwabach im Norden und der Bahnlinie im Westen) sowie den innen liegenden Hauptverkehrsachsen begrenzt. Diese Aufteilung hat den Hintergrund, dass so die Zonengrenzen leicht nachvollziehbar sind. In Tarifzone 2 darf grundsätzlich vier Stunden geparkt werden, was beispielsweise auch Besuche von Patient*innen oder länger dauernde Erledigungen erlaubt.

Tarifzone 3

Die Zone 3, die nach außen hin nicht begrenzt ist, umfasst die Auffangstellplätze der Innenstadt mit längeren Parkdauern. Damit sind lange Aufenthalte in der Innenstadt, beispielsweise auch für Beschäftigte, möglich. Die preislichen Regelungen sollten so angepasst werden, dass sich die Differenzen zwischen den Tarifzonen erhöhen und damit eine deutlichere Abgrenzung entsteht. Ein Vorschlag zur Anpassung der preislichen Regelung ist in Tabelle 5 dargestellt. Die Parksituation könnte so entzerrt werden und es würde einen Anreiz geben, die Auffangparkplätze in Tarifzone 3 zu nutzen. In dieser Zone sind auch günstigere Tickets mit längerer Parkdauer, teils auch in Kombination mit ÖPNV-Tickets, sinnvoll. Gegebenenfalls könnten diese Tickets durch Arbeitgeber*innen in Erlangen gefördert werden, um so Mitarbeiter*innen zu motivieren, weiter entfernt von der Innenstadt zu parken.

Tarifzone	Preisspanne
Tarifzone 1	bis zu 2,50 €/Stunde (bis zu 5 € pro Aufenthalt)
Tarifzone 2	1,20 €/Stunde bis 1,50 €/Stunde (bis zu 6 € pro Aufenthalt)
Tarifzone 3	0,60 €/Stunde bis 1,00 €/Stunde beziehungsweise Tickets mit längerer Parkdauer/Kombitickets

Tabelle 5: Vorschlag für die preisliche Regelung der Tarifzonen; Quelle: gevas humberg&partner

5.9.2. Kombiticket mit dem ÖPNV

Zur Einführung eines Kombitickets sind einige generelle Aspekte zu beachten:

- Es gibt die Möglichkeit, das Ticket nur als Parkticket oder als Kombiticket zu kaufen, wobei das Parkticket für den gleichen Zeitraum günstiger ist; damit werden vor allem auf dem Großparkplatz diejenigen nicht benachteiligt, die zu Fuß in die Innenstadt gehen
- Um andere Tickets des VGN nicht unattraktiv zu machen, sollten die Ticketpreise in Abstimmung mit den bereits vorhandenen Tickets festgelegt werden; so sollte beispielsweise ein Kombiticket nicht günstiger sein als ein Busticket
- Das Kombiticket sollte günstiger sein als das Parkticket in den inneren Tarifzonen
- Auch bei den Kombitickets sollten die verschiedenen Nutzergruppen beachtet werden; so ist es empfehlenswert, sowohl Tickets für nur eine Person als auch Gruppentickets anzubieten
- Gegebenenfalls kann in Zusammenarbeit mit größeren Arbeitgeber*innen in Erlangen, wie beispielsweise dem Universitätsklinikum, eine vergünstigte Jahreskarte als Pendlerkarte angeboten werden; diese sollte sowohl das Parken auf dem Auffangparkplatz als auch die Nutzung des öffentlichen Nahverkehrs beinhalten

Wie in vielen anderen Bereichen lässt sich auch bei Verkehrsentwicklungsplänen von anderen Städten lernen. In München betreibt die P+R GmbH zahlreiche P+R-Anlagen in außen liegenden Stadtteilen beziehungsweise Vororten von München. Inhaber von ÖPNV-Abonnements können vergünstigte P+R-Karten kaufen. Preislich bewegen sich die Tagestickets je nach Lage und Anbindung des Parkplatzes zwischen 0,50 und 1,50 Euro. Pendlermonatskarten sind zwischen 8,50 und 19,00 Euro erhältlich, Pendlerjahreskarten kosten zwischen 85,00 und 190,00 Euro (vgl. Stadt München 2020b).

In Regensburg betreibt der Regensburger Verkehrsverbund (RVV) den P+R-Parkplatz Regensburg West. Dieser ist mit zwei Buslinien mit einem etwa Zehn-Minuten-Takt an das Regensburger Zentrum angeschlossen. Der Parkschein gilt gleichzeitig als Tagesticket. Für eine Person innerhalb der Zone 1 liegt der Preis bei 3,00 Euro, für ein bis zwei Personen innerhalb der Zonen 1 und 2 bei 5,00 Euro, für zwei bis fünf Personen innerhalb der Zonen 1 und 2 bei 7,00 Euro. Das Tagesticket für die Innenstadtzone kostet in Regensburg aktuell 2,50 Euro. Besonders lukrativ, nämlich kostenfrei ist die Parkieranlage für Inhaber von RVV-Jahres-, Monats- oder Wochentickets (vgl. RVV 2020).

5.9.3. Parkleitsystem

Die Verkehrsmanagementzentralen der Kommunen nutzen Parkleitsysteme (PLS) dafür, die Autofahrer*innen über die freien Stellplätze in den einzelnen Parkhäusern zu informieren. Damit können folgende Ziele erreicht werden:

- Bessere Orientierung, insbesondere für Ortsunkundige
- Reduzierung des Parksuchverkehrs und der damit verbundenen Verkehrsbehinderungen sowie Umweltbelastungen
- Bündelung des Parksuchverkehrs auf vorgegebenen Straßenabschnitten
- Verlagerung der Parkraumnachfrage vom öffentlichen Straßenraum in die ausgewiesenen Parkhäuser

Wie sieht es in Erlangen aus? Die Analyse des bestehenden Parkleitsystems zeigt, dass es unterschiedliche Bezeichnungen der Parkierungseinrichtungen gibt. Das macht es vor allem auswärtigen Besucher*innen schwer, sich zu orientieren. Der VEP 2030 empfiehlt deshalb eine Vereinheitlichung. Möglich sind farblich unterschiedliche Bereiche oder eindeutige, allgemeingültige Bezeichnungen für die einzelnen Parkieranlagen.

5.10. Stellplatzsatzung

Wohnen ist in aller Regel mit einem Bedarf an Stellplätzen in der Nähe verbunden. Um dies mit den Ansprüchen aller Verkehrsteilnehmer*innen in Einklang zu bringen, gibt es eine kommunale Stellplatzsatzung. Deren Ziel ist es, den Parkraum, der durch ein Bauvorhaben benötigt wird, auf dem Baugrundstück selbst zur Verfügung zu stellen. Wird also etwa ein Haus neu gebaut, sollen die dafür benötigten Parkplätze nicht im öffentlichen Straßenraum eingerichtet werden.

Grundsätzlich gibt die Bayerische Bauordnung im Artikel 47 (vgl. StK 2007) den rechtlichen Rahmen vor. Die Stellplatzpflicht kann auf drei verschiedene Arten erfüllt werden:

1. Die notwendigen Stellplätze werden auf dem Baugrundstück selbst errichtet.
2. Herstellung der Stellplätze auf einem geeigneten Grundstück in der Nähe des Baugrundstücks. In diesem Fall muss die Benutzung dieses anderen Grundstücks gegenüber dem Rechtsträger der Bauaufsichtsbehörde rechtlich gesichert sein.
3. Übernahme der Kosten für die Herstellung der notwendigen Stellplätze gegenüber der Gemeinde (Ablösungsvertrag). Wenn die Zahl der notwendigen Stellplätze durch eine örtliche Bauvorschrift oder eine städtebauliche Satzung festgelegt ist, ist diese Zahl maßgeblich.

In Erlangen fand am 10. Mai 2016 ein Workshop von Expert*innen statt, in dem die Probleme im Zusammenhang mit einer neuen Stellplatzsatzung dargestellt wurden. In einem zweiten Workshop mit Mitarbeiter*innen der Stadtverwaltung am 12. Januar 2018 wurden die Themen vertieft und es kristallisierten sich folgende Punkte heraus:

- Die derzeitige Einteilung der Zonen für die Ermittlung des Ablösebetrags ist nicht nachvollziehbar
- Gegebenenfalls sollte die Höhe des Ablösebetrags diskutiert werden
- Es besteht der Wunsch, neben der bestehenden Stellplatzuntergrenze im Bereich der Innenstadt eine Stellplatzobergrenze einzuführen
- Beibehaltung der Differenzierung in Nutzergruppen
- Berücksichtigung von Wechselwirkungen mit dem ÖPNV-Angebot oder die Möglichkeit, ein betriebliches Mobilitätsmanagement zu integrieren
- Entfall der Verpflichtung für die Herstellung eines Stellplatzes

Im Folgenden werden einzelne Punkte näher betrachtet. Wie bei anderen Diskussionen im Rahmen des VEP-Prozesses wurden hier Lösungsmöglichkeiten aus anderen Stellplatzsatzungen unter die Lupe genommen.

Zoneneinteilung

Derzeit wird die Stadt Erlangen für die Stellplatzsatzung in drei Zonen eingeteilt: Die innerste Zone, Zone 1, umfasst die Achse Hauptstraße und die Nürnberger Straße zwischen der Wasserturmstraße und der Werner-von-Siemens-Straße. Zone 2 umfasst die Innenstadt, wobei diese durch die Paul-Gossen-Straße, die Autobahn, die Schwabach sowie die Hartmannstraße begrenzt wird. Das verbleibende Stadtgebiet liegt in Zone 3. Der VEP 2030 empfiehlt, die Zonengrenzen so anzupassen, dass in sich stimmige Bereiche entstehen.

Ablösebetrag

Je höher die Ablösebeträge, also je mehr der*die Bauherr*in für diese Lösung zahlen muss, desto eher wird er*sie stattdessen Stellplätze schaffen. Im Vergleich zu anderen bayerischen Städten sind die Beiträge

in Erlangen bereits relativ hoch. Bei einer Erweiterung der Zone 1 sollte eine Absenkung der Beträge in Betracht gezogen werden. Zudem besteht die Möglichkeit, die Ablösebeträge für bestimmte Nutzergruppen zu ermäßigen. Ein Beispiel hierfür wären etwa Dachgeschosswohnungen, die in bestehenden Gebäuden ausgebaut werden. Eine Anpassung der Ablösebeträge ist vor allem eine politische Entscheidung.

Differenzierung in Nutzergruppen

Die derzeitige Differenzierung des Stellplatzschlüssels nach Nutzergruppen soll beibehalten werden. Bereits jetzt wird der Stellplatzbedarf für verschiedene Nutzungen über die Art beziehungsweise Größe der Nutzflächen gesteuert. Im Bereich der Wohnungen sollte die Vorgehensweise geändert werden. Derzeit werden diese je nach ihren Bewohner*innen (zum Beispiel Studierende, Sozialhilfeempfänger*innen etc.) unterschiedlich bewertet. Doch in der Praxis ist es schwierig, fortlaufend die Lebensumstände der Bewohner*innen zu erfassen. Zum Beispiel kann in eine Studentenwohnung kurze Zeit später ein*e Arbeitnehmer*in einziehen. Der Rat des VEPs 2030 lautet daher, den Stellplatzschlüssel von den Wohnungsgrößen abhängig zu machen. Zahlreiche andere Städte praktizieren bereits genau das.

Stellplatzobergrenze

Legt man eine Stellplatzobergrenze fest, lässt sich die Zahl der Stellplätze reduzieren. Hierzu sind aus anderen Städten bereits einige Beispiele bekannt:

In Ingolstadt ist die ermittelte Stellplatzzahl innerhalb des Stadtmauerrings um 50 Prozent zu reduzieren. Das Ergebnis muss auf ganze Stellplätze abgerundet werden (vgl. Stadt Ingolstadt 2016).

In Frankfurt am Main wird in der Stellplatzsatzung zwischen Quell- und Zielverkehr differenziert. Die verringerte Zahl der Stellplätze an den Zielorten, vor allem an Arbeitsplätzen, soll Menschen motivieren, andere Verkehrsarten zu nutzen – solche, die weniger Platz benötigen sowie umwelt- und klimaschonender sind. Das vorhandene Straßennetz soll funktionsfähig bleiben, die Belastungen mit Lärm und Schadstoffen aber reduziert werden. Die Zahl der Stellplätze wird in Abhängigkeit von der Qualität der Erschließung mit dem öffentlichen Verkehr eingeschränkt. Mehr Stellplätze herzustellen, ist, mit Ausnahme derjenigen für Wohnnutzung, nicht zulässig (vgl. Stadt Frankfurt am Main 2016).

Wechselwirkungen

Korrelierend mit den räumlichen Zonen sollen weitere Kriterien für die Festlegung des Stellplatzschlüssels im Rahmen der Stellplatzsatzung aufgenommen werden. Diese können beispielsweise die Nähe zu Angeboten des ÖPNVs, die Kombination mit Maßnahmen des Mobilitätsmanagements oder die Integration von Carsharing-Nutzung sein. Zwar ist das bereits nach der heutigen Stellplatzsatzung möglich, allerdings sollte intensiver darauf hingewiesen werden.

Im entsprechenden Beschluss des Erlanger Stadtrats vom 20. September 2016 sind einige Voraussetzungen für eine Reduzierung des Stellplatzschlüssels genannt – wie beispielsweise eine gute Erschließung durch den Öffentlichen Personennahverkehr oder ausschließlich fürs Carsharing errichtete zusätzliche Stellplätze. Außerdem muss von dem*der Bauherr*in ein schlüssiges Mobilitätskonzept vorgelegt werden, das geeignet ist, den bewussten Verzicht auf den Besitz eines Kfz zu fördern. Hierunter fällt etwa die konkrete Förderung der Fahrradnutzung durch zusätzliche Fahrradstellplätze oder die Bereitstellung von Lastenfahrrädern beziehungsweise E-Bikes. Weiter zählt dazu die Verpflichtung von Bauherr*innen zu Konzepten wie autofreies oder autoreduziertes Wohnen, die darstellen, wie der Kfz-Verzicht in der Bewohnerschaft abgesichert

werden soll. Zudem müssen alle herzustellenden Stellplätze im Gemeinschaftseigentum verbleiben. Um die Umsetzung des Mobilitätskonzeptes zu überprüfen, muss die Stadt jährlich auf dem Laufenden gehalten werden. Sollte das Konzept scheitern, müssen weitere Stellplätze geschaffen oder abgelöst werden.

Dieser Beschluss könnte um konkrete Beispiele ergänzt werden, damit er leichter nachvollziehbar ist. Auch wäre es sinnvoll, festzulegen, was eine gute Erschließung durch den Öffentlichen Personennahverkehr bedeutet. Die Stellplatzsatzung in Tübingen etwa definiert dies so: Es befindet sich eine Haltestelle in fußläufiger Entfernung sowie eine Anbindung mit mindestens vier Fahrten je Stunde im Normalfahrplan werktags von 6 bis 19 Uhr (vgl. Stadt Tübingen 2017).

Ein weiterer Baustein des Mobilitätskonzeptes könnte die Elektromobilität sein. In Hamburg war es beispielsweise möglich, durch Vorhaltung eines Anschlusses für ein E-Fahrzeug oder Pedelec auf jedem dritten Stellplatz die Gesamtzahl der Stellplätze zu reduzieren (vgl. Stadt Hamburg 2013). Eine weitere Möglichkeit, die Elektromobilität in der Stellplatzsatzung zu fördern, ist die Verpflichtung, ab einer Mindestgröße des Bauvorhabens einen bestimmten Anteil der Stellplätze mit einer für Elektromobilität geeigneten Stromversorgung zu versehen. Dies ist zum Beispiel in der Stellplatzsatzung von Offenbach (Main) enthalten (vgl. Stadt Offenbach am Main 2013).

Der VEP 2030 schlägt vor, die genannten Maßnahmen in die Stellplatzsatzung aufzunehmen. Zusammenfassend werden folgende Änderungen empfohlen:

- Anpassung der Zonengrenzen, sodass in sich stimmige Bereiche entstehen; hierbei könnten die Definition der Innenstadt und die Abgrenzung der zusammenhängend bebauten Gebiete herangezogen werden
- Bei einer Erweiterung der Zone 1 sollte über die Höhe des Ablösebetrags in Zone 1 diskutiert werden
- Zur Vereinfachung der Berechnung des Stellplatzbedarfs für Wohnnutzung sollte ein Stellplatzschlüssel abhängig von den Wohnungsgrößen angesetzt werden
- Eine Stellplatzobergrenze ist nur im inneren Bereich des Stadtgebiets sinnvoll; hierbei ist jedoch genau auf die Anforderungen unterschiedlicher Nutzergruppen zu achten, um kein Stellplatzdefizit hervorzurufen, das wiederum zu hohem Parkdruck im öffentlichen Straßenraum führt

5.11. Parkraumüberwachung

In Erlangen übernehmen der Zweckverband Kommunale Verkehrsüberwachung und die Polizei die Überwachung des Parkraumes. Analysen für den VEP 2030 haben gezeigt: Sowohl bei der Dichte der Überwachung als auch beim räumlichen Umgriff und der personellen Ausstattung muss stark nach oben angepasst werden. Dies lässt sich an den häufigen über das ganze Stadtgebiet beobachtbaren Parkverstößen feststellen – zum Beispiel Parken in der Fußgängerzone, im absoluten Haltverbot, auf Geh- und Radwegen. Die Autofahrer*innen wissen, dass das Risiko, einen Strafzettel zu bekommen, aufgrund der niedrigen Überwachungsichte und -intensität sehr gering ist. Dies wird konsequent ausgenutzt und bringt eine hohe Gefährdung für Radfahrer*innen und Fußgänger*innen mit sich. Da die Parkraumüberwachung ein wichtiges Steuerungsinstrument ist, sollte hier die Politik geeignete Maßnahmen ergreifen:

- In der kompletten Innenstadt ist eine deutlich erhöhte Überwachungsintensität zu empfehlen
- Zusätzlich ist eine höhere Überwachungsintensität bei Einrichtung neuer Bewohnerparkgebiete, Einführung der Lieferzonen sowie in ehemaligen Straßenabschnitten mit Aufparkregelung auf Gehwegen zwingend erforderlich
- Die rechtlichen Möglichkeiten für höhere Bußgelder sollten konsequent genutzt werden

5.12. Zusammenfassung

Derzeit gibt es in Erlangen eine Vielzahl an verschiedenen Parkregelungen. Außerdem sind die zur Verfügung stehenden Kapazitäten räumlich sehr ungleichmäßig verteilt. Die heterogene Ausprägung des Angebotes führt zu einem erhöhten Parkdruck und erhöhten Parksuchverkehren im Norden und Osten der Innenstadt. Dieser Parkdruck wird sich durch den Wegfall von Stellplätzen zukünftig erhöhen, da im Umwelt-, Verkehrs- und Planungsausschuss (UVPA) der Beschluss gefasst wurde, die Aufparkregelung bei geringen Restgehwegbreiten aufzulösen. Zudem werden die Schaffung von Lieferzonen und die Maßnahmen zur Verbesserung der Aufenthaltsqualität zum Wegfall von Parkplätzen führen. Daher werden im Konzept zum Ruhenden Verkehr verschiedene Bausteine vorgestellt, die die genannten Defizite und die Auswirkungen zukünftiger Maßnahmen mindern sollen:

Baustein Parkraumbilanz

In Erlangen soll es eine ausreichende Anzahl an Stellplätzen geben. Verschiedene Stellplätze werden dabei für unterschiedliche Nutzergruppen vorgehalten. Hierzu gehören Anwohner*innen, Besucher*innen und Nutzer*innen mit längerer Parkdauer (siehe S. 89 ff.).

Baustein Förderung des Umweltverbundes

Die prioritäre Förderung des Umweltverbundes zählt zu den unabdingbaren Maßnahmen, um die Innenstadt zu entlasten. Die Erreichbarkeit beziehungsweise Akzeptanz von abseits oder am Rande der Innenstadt liegenden Parkieranlagen müssen durch attraktive Angebote zur Nutzung des ÖPNVs verbessert werden. Möglich ist das durch ein Kombiticket oder kostenlosen ÖPNV, aber auch Leihangebote für die letzte Meile wie ein Fahrradverleihsystem, E-Scooter etc.

Baustein Entzerrung und Vereinheitlichung der Parkraumsituation

Die räumliche und preisliche Differenzierung der Parkraumbewirtschaftung stellt ein wichtiges Instrument der Steuerung dar, das es zu vereinfachen und zu vereinheitlichen gilt. Dabei sollen ebenfalls die Tarife angepasst werden, sodass eine größere preisliche Differenzierung zwischen den Zonen erfolgt. Damit einhergehend soll das Parken im öffentlichen Straßenraum teurer werden als in den Parkieranlagen. Am teuersten ist dabei das Parken in der innersten Tarifzone 1, am günstigsten ist das Parken auf den Auffangstellplätzen in Tarifzone 3.

Baustein Optimierung der Mehrfachnutzung von Stellplätzen

Bei Stellplätzen, die bisher mehrfach genutzt werden, beispielsweise nachts für Bewohner*innen und tagsüber für Besucher*innen, sollte diese Regelung beibehalten werden. Zudem könnten weitere Mehrfachnutzungen angeboten werden, beispielsweise Bewohnerparken in Parkhäusern.

Baustein Ausbau und Aktualisierung des Parkleitsystems

Um das Parkleitsystem zu aktualisieren, sollte die Bezeichnung der Ziele vereinheitlicht werden. Das würde den Nutzer*innen die Orientierung erleichtern. Zudem könnten an den Zufahrtsstraßen schematische Übersichtstafeln errichtet werden. Das Parkleitsystem sollte alle wesentlichen Parkieranlagen inklusive aller entstehenden Auffangparkplätze enthalten.

Baustein Ausweitung der Parkraumüberwachung

Bei Umsetzung der Maßnahmen des Parkraumkonzeptes ist eine intensivere Überwachung des Ruhenden Verkehrs notwendig. Insgesamt sollten in Bereichen mit hohem Parkdruck die Mindestanforderungen der Empfehlungen für Anlagen des Ruhenden Verkehrs (EAR) erfüllt werden (vgl. FGSV 2005). Dies gilt besonders bei Veränderungen aufgrund beispielsweise der Einrichtung von Lieferzonen oder Einführung neuer Bewohnerparkgebiete.

Mangel ¹	Maßnahme	Zu erreichende Haupt- und Teilziele des Zielekorridors
Beeinträchtigungen der Verkehrssicherheit und Behinderungen durch Lieferverkehr (Fahrbahnhalten/-parken und Parken/Halten im absoluten Halteverbot)	Einführung von Lieferverkehrszonen an ausgewählten Standorten im Bereich von derzeitigen Kfz-Stellplätzen	<ul style="list-style-type: none"> - Erhöhung der Verkehrssicherheit - Verbesserung der Aufenthaltsqualität in der Innenstadt - Verbesserung des Verkehrsflusses für den Busverkehr
Fehlende Funktion des Großparkplatzes als Auffangparkplatz	<ul style="list-style-type: none"> - verstärkte Nutzung des Großparkplatzes als Auffangparkplatz aufgrund dessen verkehrsgünstiger Lage - ggf. Konzentration der Stellplätze auf dem Großparkplatz in der Fläche durch Schaffung einer mehrstöckigen Parkierungseinrichtung 	<ul style="list-style-type: none"> - Erreichbarkeit alltäglicher Ziele und zentrenrelevanter Einrichtungen sichern - Entlastung der Innenstadt und Erhöhung der Aufenthaltsqualität - Bündelung von Parkflächen zur Vermeidung von Parksuchverkehr
Hohe Parkraumauslastung in der nördlichen Innenstadt	Prüfung von Parkplatzergänzungen in Form von Auffangparkplätzen im Randbereich der Innenstadt mit geeignetem ÖV-Angebot (P+R) oder in fußläufiger Entfernung (z. B. Großparkplatz) zu den wesentlichen Zielen, ggf. in Verbindung mit ÖV-Kombitickets beziehungsweise kostenlosem ÖPNV in der Innenstadt	<ul style="list-style-type: none"> - Erreichbarkeit alltäglicher Ziele und zentrenrelevanter Einrichtungen sichern - Entlastung der Innenstadt und Erhöhung der Aufenthaltsqualität - Bündelung von Parkflächen zur Vermeidung von Parksuchverkehr
Unterschiedliche Nachfrage nach Parkraum und Parkdauer in Teilbereichen der Innenstadt mit teilweise hohem Parkdruck (Einzelhandel, Arbeitnehmer*innen, Patient*innen, Bewohner*innen etc.)	<ul style="list-style-type: none"> - Entzerrung der Parkraumsituation durch tarifliche Regelungen und unterschiedliche Regelungen zu Parkdauern - räumliche Differenzierung der Parkregelungen im Innenstadtbereich mit Berücksichtigung der Nutzergruppen im jeweiligen Umfeld 	<ul style="list-style-type: none"> - Erreichbarkeit alltäglicher Ziele und zentrenrelevanter Einrichtungen sichern - Finanzierung von Verkehrsinfrastruktur über restriktive Parkraumbewirtschaftung im Innenstadtbereich ermöglichen

¹ Die Auflistung der Mängel und Maßnahmen ist nicht als Priorisierung zu betrachten.

Mangel ¹	Maßnahme	Zu erreichende Haupt- und Teilziele des Zielekorridors
<p>Oberflächenstellplätze im öffentlichen Raum günstiger als in Parkhäusern → freie Stellplatzkapazitäten in Parkhäusern bei gleichzeitig hohem Parkdruck bei Oberflächenstellplätzen und ausgeprägtem Parksuchverkehr</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Anhebung der Parktarife im Straßenraum in Verbindung mit kurzen Parkdauern zur Vermeidung von Langzeitparken mit Ausnahme von Bewohner*innen - Auffangparkplätze im Randbereich der Innenstadt mit geeignetem ÖV-Angebot (P+R) oder in fußläufiger Entfernung zu den wesentlichen Zielen (z. B. Großparkplatz), ggf. in Verbindung mit Kombiticket und ggf. in Verbindung mit Differenzierung der Tarifzonen in Abhängigkeit vom Parkdruck → je höher der Parkdruck, desto höher die Parktarife 	<ul style="list-style-type: none"> - Erreichbarkeit alltäglicher Ziele und zentrenrelevanter Einrichtungen sichern - Entlastung der Innenstadt und Erhöhung der Aufenthaltsqualität - Bündelung von Parkflächen zur Vermeidung von Parksuchverkehr - Mögliche Nutzung der Einnahmen aus erhöhten Tarifen der Parkraumbewirtschaftung für Verbesserungen im ÖPNV und ergänzende Angebote wie Fahrradverleihsysteme
<p>Aufparkregelungen auf Gehwegen mit teils deutlicher Unterschreitung der gesetzlich vorgegebenen Mindestmaße für Gehwegbreiten → Nutzung mit Kinderwägen, Gehhilfen und Rollstühlen deutlich eingeschränkt</p>	<p>Aufhebung der Aufparkregelungen auf Gehwegen mit weniger als 1,8 Metern Breite</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Unterordnung des MIVs gegenüber den Ansprüchen von Fußgänger*innen und Radfahrer*innen innerhalb der Innenstadt - Verbesserung des Sicherheitsempfindens und Schaffung eines angenehmen Verkehrsklimas - Attraktiver Stadtraum durch Berücksichtigung einer angemessenen Aufteilung des Verkehrsraumes - Verbesserung der Aufenthaltsqualität, der Verkehrssicherheit und des Stadtbildes

Tabelle 6: Mängel, Maßnahmen und Ziele

¹ Die Auflistung der Mängel und Maßnahmen ist nicht als Priorisierung zu betrachten.

6. Radverkehr

Erlangen ist überregional, ja bundesweit als Fahrradstadt mit langer Tradition bekannt. Dennoch kann der Anteil der Radler*innen am Gesamtverkehr weiter ausgebaut werden. Mit dem Rad unterwegs zu sein, belastet weder Klima noch Umwelt, stärkt die eigene Gesundheit und benötigt wenig Raum. Im Rahmen des VEPs 2030 bildet das Radverkehrskonzept daher einen Schwerpunkt.

6.1. Ausgangslage im Überblick

Die grundsätzlichen Bedingungen für den Radverkehr in Erlangen sind gut. Wegen der vielen hoch qualifizierten Beschäftigten und Studierenden gibt es eine fahrradaffine Bevölkerungsstruktur. Zudem weist die Stadt eine kompakte Struktur auf, was vergleichsweise kurze, fahrradtaugliche Strecken zwischen den wichtigen Quellen und Zielen bedeutet. Von der Innenstadt aus befinden sich alle weiteren städtischen Ortsteile in einem Radius von fünf bis sechs Kilometern. Im innenstadtnahen Bereich liegen unter anderem Einrichtungen der Universität, Siemens und der Hauptbahnhof. Auch gibt es kaum Steigungen und bereits ein dicht ausgebautes Netz an Radwegen. Potenzial für noch mehr Radverkehr besteht vor allem bei den Pendler*innen, die aus dem Umland in die Stadt zum Arbeiten fahren. Hier können attraktive Angebote für den Radverkehr besonders viel bewirken.

6.2. Aufgaben im Überblick

Um den Stellenwert des Radverkehrs weiter zu stärken, definierte das Projektteam in Abstimmung mit dem Forum VEP für den VEP-Prozess folgende Arbeitsschritte:

- Bewertung der derzeitigen Situation für den Radverkehr. Herausarbeiten von Stärken und Schwächen sowie Potenzialen
- Ableitung von spezifischen Zielen für den Radverkehr – unter Berücksichtigung des VEP-Zielekorridors
- Definition von Qualitäts- und Ausbaustandards für die Radverkehrsnetze
- Aufstellen von Maßnahmenpaketen
- Konzeption eines stadtweiten, hierarchisch gegliederten Radverkehrsnetzes
- Formulierung der Anforderungen an das Parken von Fahrrädern sowohl an den Quell- als auch an den Zielorten sowie Erstellen eines Konzeptes zur Verbesserung der Abstell-situation

6.3. Aktuelle Situation im Detail

6.3.1. Anteile der Radfahrer*innen am Binnen- und Pendlerverkehr

Verglichen mit anderen deutschen Städten hat Erlangen einen hohen Radverkehrsanteil, vor allem im Binnenverkehr, wo er im Jahr 2015 überdurchschnittliche 34 Prozent erreichte. Neben den weiter oben genannten Gründen tragen dazu auch die im Stadtgebiet verstreuten Universitätsstandorte und Arbeitsplatzschwerpunkte bei.

Um die Stadt herum befinden sich einwohnerstarke Gemeinden, aus denen viele Pendler*innen nach Erlangen fahren. Sie sind eine wesentliche Ursache für das erhebliche Kfz-Verkehrsaufkommen in der Stadt und über die Stadtgrenzen hinweg – und somit eine wichtige Zielgruppe für die Erschließung neuer Nutzerkreise für den Radverkehr. So ist bei den Einpendler*innen der Radverkehrsanteil bisher verhältnismäßig niedrig.

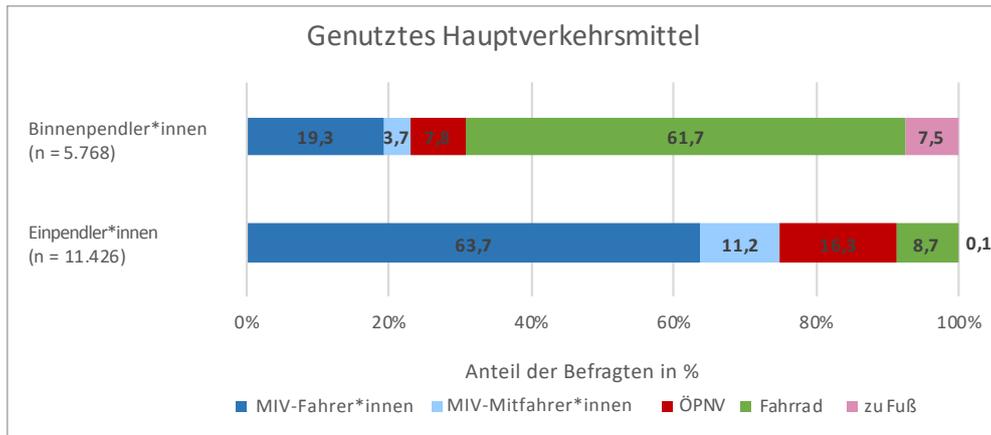


Abb. 31: Genutztes Hauptverkehrsmittel von Binnen- beziehungsweise Einpendler*innen; Quelle: FAU: Pendlermobilität Erlangen, 2015

6.3.2. Zustand des Radverkehrsnetzes

Das bestehende Radverkehrsnetz in Erlangen besitzt mit 380 Kilometern Länge eine vergleichsweise hohe Netzdichte. Allerdings ist die Qualität der Infrastruktur verbesserungsbedürftig. So hat eine Erfassung des Bestands im Jahr 2015 gezeigt, dass etwa die Hälfte der Radverkehrsanlagen – gemessen an den Anforderungen der aktuellen Regelwerke – inzwischen Defizite aufweist. Die häufigsten Mängel sind eine zu geringe Breite, fehlende Sicherheitstrennstreifen, weit abgesetzte, unkomfortable Furten an Knotenpunkten und eine unzureichende Belagsqualität. Darüber hinaus sind die Radwege in puncto Breite, Markierung und Beschilderung oft uneinheitlich ausgestaltet. Das in den 80er-Jahren maßgeblich für den Ruf Erlangens als Fahrradstadt errichtete innovative Radverkehrsnetz entspricht folglich nicht mehr den aktuellen Regelwerken. Vor allem aber kann es das bis heute deutlich gestiegene Radverkehrsaufkommen nicht aufnehmen.



Foto links: Schmäler Radweg in der Gebbertstraße; Quelle: PGV-Alrutz GbR/plan & rat

Foto rechts: Abgesetzte Radverkehrsfurt in der Äußeren Brucker Straße (rechts); Quelle: PGV-Alrutz GbR/plan & rat

6.3.3. Unfälle mit Rad Fahrenden

Schaut man sich die Zahl der Unfälle an, in die Radfahrer*innen verwickelt sind, hat es in den letzten Jahren erhebliche Schwankungen gegeben. Ein klarer Trend zur Verbesserung ist nicht erkennbar. In Relation zum Radverkehrsanteil und im Vergleich mit anderen deutschen Städten ereignen sich in Erlangen sogar überdurchschnittlich häufig Radverkehrsunfälle (Abb. 32). Subjektiv fühlen sich Rad Fahrende auf baulich von der Fahrbahn abgetrennten Radverkehrsanlagen und auf Fahrradstraßen beziehungsweise in Tempo-30-Zonen sicher. Schutzstreifen und in Gegenrichtung geöffnete Einbahnstraßen werden demgegenüber mehrheitlich als unsicher wahrgenommen (Tabelle 7). Damit stimmt das subjektive Empfinden von Sicherheit oder Unsi-

cherheit nicht mit der tatsächlichen Gefährdung überein. Das ist ein aus der Verkehrssicherheitsforschung bekanntes Phänomen und sollte bei der künftigen Radverkehrsplanung ebenso berücksichtigt werden wie bei der Öffentlichkeitsarbeit.

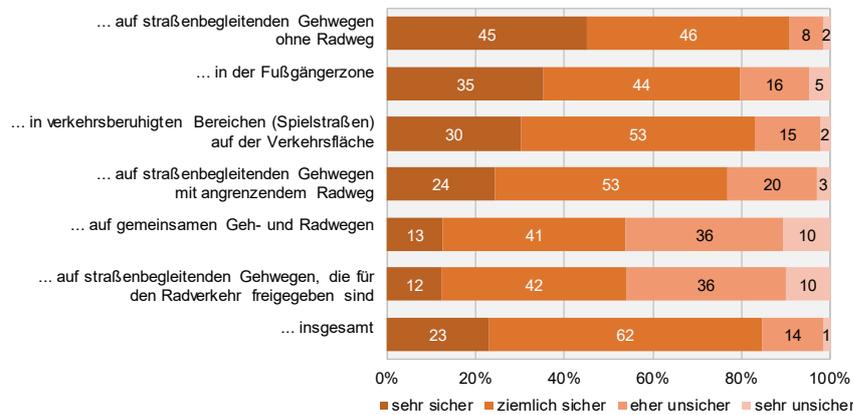


Tabelle 7: Sicherheitsgefühl der Erlanger Bevölkerung nach Führungsform Radverkehr; Quelle: Stadt Erlangen

6.3.4. Abstellen von Fahrrädern

Nicht nur Autos, sondern auch Fahrräder brauchen geeignete „Parkmöglichkeiten“. In Erlangen gibt es zwar bereits zahlreiche Fahrradabstellplätze, doch das Angebot reicht bei Weitem nicht aus. Deutlich zu erkennen ist das vor allem an vielen Standorten in der Innenstadt, an den Bahnhöfen und an den Universitätsgebäuden, die von besonders vielen Radler*innen angefahren werden. Die Folge ist ungeordnetes Parken auf den Gehwegen, das die Fußgänger*innen behindert (s. Kap. 7). Nur wenn neben dem fließenden Radverkehr auch der ruhende Radverkehr betrachtet wird, kann ein systematisches Konzept entstehen. Der VEP legt viel Wert darauf, dass Radverkehr als System gedacht wird und somit umfassende und vollständige Lösungsansätze erarbeitet werden können.

6.3.5. Fazit zum Status quo

Erlangen ist in Sachen Förderung des Radverkehrs bereits seit Langem sehr aktiv – mit einer wieder spürbar zunehmenden Tendenz in den letzten Jahren. Das Fahrrad hat sich in Erlangen als ein selbstverständliches Alltagsverkehrsmittel für die meisten Bürger*innen etabliert. Es gehört fix zum Straßenbild. Die Infrastruktur ist allerdings bislang hinter den wachsenden Ansprüchen und neuen Anforderungen zurückgeblieben. Dies drückt sich auch in einem vergleichsweise niedrigen Sicherheitsniveau aus.

Das heißt: Erlangen muss in puncto Radverkehr in der Fläche besser werden, damit weiterhin so viele Einheimische wie jetzt beziehungsweise noch mehr das Fahrrad nutzen. Außerdem braucht man „Leuchttürme“ in der Infrastruktur, mit deren Hilfe sich mehr Verkehr vom Auto aufs Rad verlagern lässt – vor allem im Pendlerverkehr. Besonders geeignet sind hierfür unter anderen der Bau von stadtgrenzüberschreitenden Radschnellverbindungen, die Erlanger Standardlösung zur Bevorrechtigung des Rad- und Fußverkehrs sowie der Ausbau und die einheitliche Gestaltung von Fahrradstraßen. Darüber hinaus stellen Pedelecs und Lastenfahrräder neue Anforderungen an die Infrastruktur, weil sie breiter und schwerer sowie schneller sind als herkömmliche Fahrräder. Zusätzlich zur Infrastruktur sind auch verstärkte Anstrengungen in der Öffentlichkeitsarbeit notwendig, um für die Fahrradnutzung zu werben, über neue Angebote zu informieren und auf ein Verhalten hinzuwirken, das durch gegenseitige Rücksichtnahme geprägt ist. All das macht eine ausreichende Personal- und Finanzausstattung bei der Stadtverwaltung notwendig.

6.4. Konkrete Ziele zur Förderung des Radverkehrs

Die Ziele, die beim Radverkehr in Erlangen erreicht werden sollen, wurden in zwei Kategorien eingeteilt.

Oberziele

- Der Radverkehrsanteil am Modal Split in Erlangen soll sowohl für den Binnen- als auch für den Gesamtverkehr zunehmen
- Die Verkehrssicherheit für den Radverkehr soll deutlich erhöht werden; auch bei einer Zunahme des Radverkehrs soll die absolute Unfallzahl bis 2030 sinken
- Der Radverkehrsanteil Erlangens soll bis zum Jahr 2030 auf 35 Prozent im Binnenverkehr steigen; entsprechend soll der Anteil am Gesamtverkehr von bisher 21 Prozent auf zumindest 25 Prozent angehoben werden; gleichzeitig ist das Ziel der Planungen, die Zahl der Radverkehrsunfälle zu verringern; insbesondere die Zahl der tödlich verunglückten und schwer verletzten Rad Fahrenden soll deutlich reduziert werden

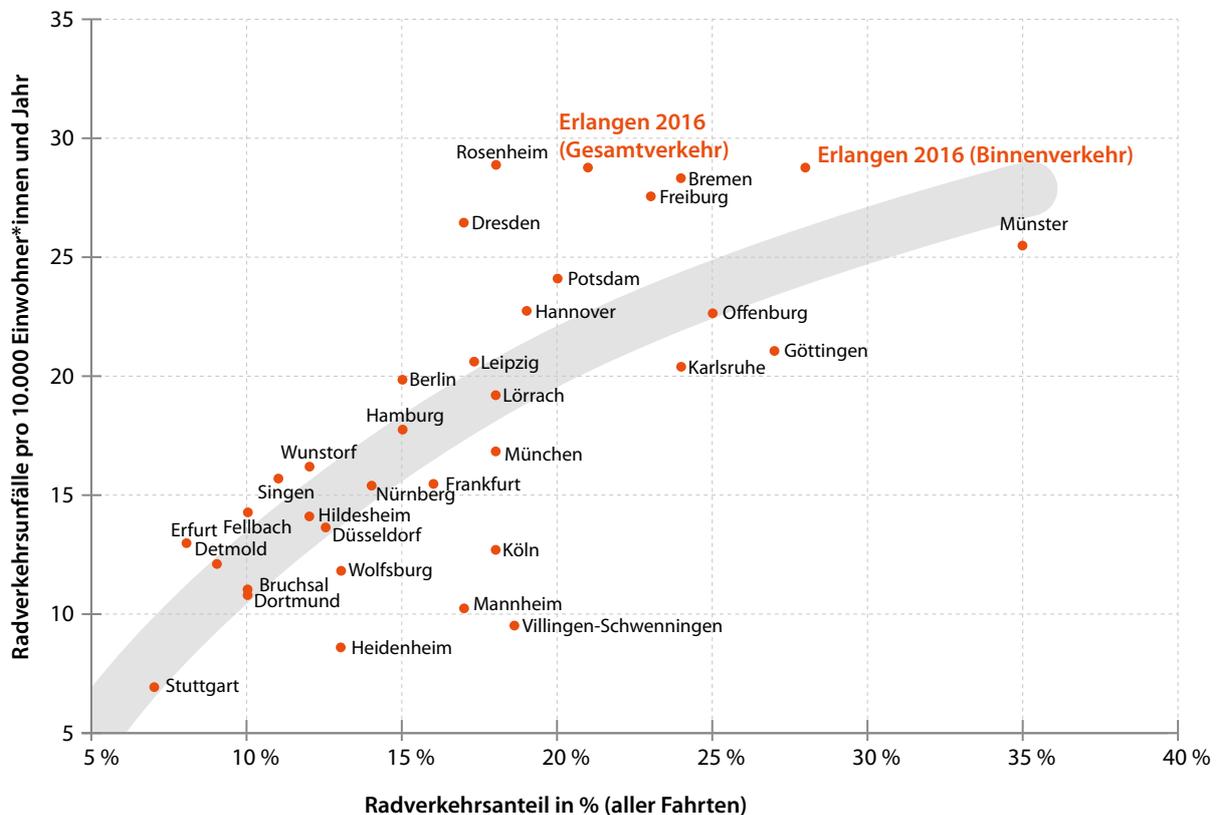


Abb. 32: Verhältnis von Radverkehrsanteil zu Radverkehrsunfällen pro 10.000 Einwohner*innen; Quelle: PGV-Alrutz GbR

Teilziele

Die Teilziele zur Förderung des Radverkehrs orientieren sich an den Handlungsfeldern des Zielekorridors für den VEP Erlangen. Teilweise sind sie eng mit anderen Konzepten des VEPs – etwa für den ÖPNV – verknüpft und berücksichtigen grundsätzlich die Wechselwirkungen mit anderen Verkehrsarten:

- Berücksichtigung des Radverkehrs im Rahmen der Stadtentwicklung und Verkehrsplanung
- Bereitstellung ausreichender finanzieller und personeller Ressourcen
- Ausbau der Infrastruktur im Radverkehrsnetz und die Anwendung der vereinbarten Qualitätsstandards
- Gewährleistung sicherer Abstellmöglichkeiten für Fahrräder an allen wichtigen Zielen im Stadtgebiet
- Verbesserung der Verknüpfung von Fahrrad und ÖPNV durch den Ausbau des B+R-Angebotes und die Einrichtung von Mobilpunkten
- Stärkung des persönlichen Sicherheitsempfindens und der gegenseitigen Rücksichtnahme aller Verkehrsteilnehmer*innen
- Förderung des Radverkehrs als Maßnahme zur Gesundheitsvorsorge, zum Beispiel durch den Ausbau der Zusammenarbeit mit Unternehmen

6.5. Netzkonzeption für den Radverkehr

Das im Rahmen des VEPs 2030 Erlangen konzipierte gesamtstädtische Radverkehrsnetz soll Radfahrer*innen für alle relevanten Strecken möglichst direkte, sichere und angenehm zu befahrende Verbindungen anbieten. Hierbei wird besonders Wert darauf gelegt, aktuelle Entwicklungen in der Gesetzgebung – vor allem bei der Straßenverkehrsordnung sowie bei den einschlägigen Richtlinien und Regelwerken – zu berücksichtigen. Die Straßenverkehrsordnung wurde zuletzt im April 2020 mit neuen Verkehrsregeln angepasst. Ein Schwerpunkt sollte dabei auf Verbesserungen für den Radverkehr liegen, wengleich der erhoffte „große Wurf“, der z. B. in dem Beschluss zu einer Regelgeschwindigkeit von Tempo 30 innerorts hätte bestehen können, ausgeblieben ist. Auch wenn die Netzkonzeption sowie die weiteren Maßnahmen im VEP bereits im Laufe des Jahres 2018 entstanden sind, werden bei der konkreten Umsetzung jeweils die aktuellen gesetzlichen Vorgaben Anwendung finden.

6.5.1. Funktion und Struktur des Netzes

Das Netz ist als Plannetz angelegt, also perspektivisch konzipiert. Damit bildet es eine wesentliche Grundlage für das zukünftige Agieren Erlangens zur Verbesserung der Wegeinfrastruktur für den Radverkehr. Es zeigt auf, welche Maßnahmen welche Priorität haben, und hilft dabei, die dafür nötigen Haushaltsmittel zu ermitteln und zu verteilen. Das Radverkehrsnetz verdeutlicht neben dem, was kurzfristig zu tun ist, auch die nötigen mittel- bis längerfristigen Aktionen. Der Zeithorizont bis zur kompletten Umsetzung ist das Jahr 2030. Das Plannetz kann und soll damit auch bei zukünftigen verkehrlichen und städtebaulichen Vorhaben berücksichtigt werden – und so dafür sorgen, dass die Belange des Radverkehrs in die Abwägungs- und Abstimmungsprozesse aller Planungen einfließen.

Als Basis für die Netzkonzeption diente eine umfassende Quell-Ziel-Analyse, wobei alle absehbaren verkehrlichen und städtebaulichen Entwicklungsvorhaben einbezogen wurden. Bei dieser Analyse wurde untersucht, welche wichtigen räumlichen Schwerpunkte in der Stadt vorhanden sind – wie zum Beispiel relevante Wohn- und Gewerbestandorte. Weiterhin wurde geprüft, wie sich diese Standorte bis zum Prognosejahr 2030 des VEPs entwickeln werden und ob bis 2030 neue Entwicklungsgebiete entstehen, die berücksichtigt werden müssen. Auf dieser Grundlage wurde das nachfolgend beschriebene Plannetz entwickelt, mit dem die Quel-

6. Kapitel

len und Ziele im Stadtgebiet für den Radverkehr mithilfe adäquater Netzelemente verknüpft werden. Hierbei wurden auch Weiterentwicklungen des Kfz-Netzes sowie des ÖPNVs (zum Beispiel StUB) im Rahmen des VEPs in den Fokus genommen. Diese hatten wiederum Auswirkungen auf die Verbindungen per Fahrrad und eröffneten auch neue Handlungsspielräume für das Plannetz. Die Netzkonzeption wurde intensiv in Planungsworkshops mit der Stadtverwaltung sowie mit den Beteiligten des VEP-Forums erörtert, unter anderem auch im Rahmen einer mobilen Bürgerversammlung per Rad. Dadurch konnten wertvolle Informationen gewonnen und das Netz praxisnah weiterentwickelt werden.



Radtour zur Beteiligung am Radverkehrskonzept;
Quelle: PGV-Alrutz GbR

So wurde das bestehende Radverkehrsnetz systematisch zu einem funktional gegliederten Radverkehrsnetz weiterentwickelt. Das bedeutet: Netzverbindungen werden entsprechend ihrer Funktion auf gesamtstädtischer Ebene und der Bedeutung der angebotenen Ziele in Hierarchiestufen gegliedert. Dabei hat man sich an der funktionalen Einstufung der Verkehrsnetze gemäß den RIN orientiert (vgl. FGSV 2008).

Kategoriengruppe		Zielorientierter Alltagsradverkehr	
		innerhalb bebauter Gebiete (IR)	außerhalb bebauter Gebiete (AR)
überregional	II	IR II	AR II
regional	III	IR III	AR III
nahräumig	IV	IR IV	AR IV
kleinräumig	V	IR V	–

Tabelle 8: Funktionale Gliederung von Radverkehrsnetzen nach Verbindungsfunktionsstufen für den Alltagsradverkehr gemäß RIN;
Quelle: FGSV 2008

Die in dieser Tabelle aufgeführten Verbindungsfunktionsstufen werden üblicherweise mit Begriffen beschrieben, die ihre Bedeutung in einem ausgefeilten Radnetz widerspiegeln – ähnlich wie Autobahnen, Bundesstraßen, Kreisstraßen etc. im Straßennetz für den Kfz-Verkehr.

- Radschnellverbindungen beziehungsweise Radvorrangrouten stellen die höchste Hierarchiestufe dar; sie überschreiten meist Stadtgrenzen und haben eine hohe Qualität
- Städtische Hauptrouten dienen der Verdichtung der Radschnellverbindungen beziehungsweise Radvorrangrouten innerhalb des Stadtgebietes; sie verbinden die Stadtteile für den Alltagsradverkehr
- Städtische Nebenrouten ergänzen das städtische Hauptroutennetz zum Beispiel innerhalb einzelner Stadtteile und zur Erschließung wichtiger Nachfragestandorte. Der VEP hat diese Verbindungen nicht vollständig ermittelt und dargestellt, denn dies ist eine Aufgabe im Rahmen der weiteren Konkretisierung des Plannetzes für den Radverkehr.
- Stadtteilnetze umfassen alle für den Radverkehr geeigneten Straßen und Wege auf Stadtteilebene, sie gewährleisten die flächenhafte Erschließung aller Quellen und Ziele; im VEP werden diese Netze nicht betrachtet
- Städtische überörtliche Routen für den Freizeitradverkehr werden informell in das Plannetz aufgenommen

6.5.2. Die einzelnen Verbindungsfunktionen im Detail

Radschnellverbindungen und Radvorrangrouten

Die Radschnellverbindungen beziehungsweise Radvorrangrouten sollten für ein schnelles und sicheres Pendeln mit dem Fahrrad ausgebaut werden, um mehr Pendler*innen zum Umsteigen vom Auto aufs Fahrrad zu animieren. Diese hochrangigen Radverkehrsverbindungen verknüpfen deshalb innerhalb der Stadt die wichtigen Zentren und zentralen Einrichtungen – wie zum Beispiel Innenstadt, Büchenbach, Tennenlohe, Siemens Campus oder Universitätsstandorte. Über die Stadtgrenze hinweg sollen sie die umliegenden Städte und Gemeinden mit hohem Pendleraufkommen an Erlangen anbinden.

Welche Verbindungen tatsächlich durchgängig dem sehr hohen Standard einer Radschnellverbindung genügen und welche als Radvorrangrouten einzustufen sind, wird sich erst im Zuge der weiteren Planungen herausstellen. Aus diesem Grunde werden beide Verbindungsstufen hier zunächst jeweils gleichzeitig aufgeführt. Innerhalb des Stadtgebietes haben die Radschnellverbindungen und Radvorrangrouten im Plannetz für den Radverkehr eine Länge von insgesamt rund 60 Kilometern. In einigen Fällen beinhaltet das Plannetz noch alternative Verläufe zu den Radschnellverbindungen beziehungsweise Radvorrangrouten. Hier sollte erst im Laufe der Konkretisierung entschieden werden, was genau realisiert werden kann.

6. Kapitel

Eine der am stärksten frequentierten Radschnellverbindungen quert die Regnitzaue im Zuge der Wegeverbindung An den Seelöchern und Wöhrmühle. Die Zählstelle Wöhrmühlsteg weist mit 7.000 bis 8.000 Radfahrer*innen pro Tag ein heute schon sehr hohes Radverkehrsaufkommen auf. Hinzu kommt eine intensive Nutzung dieser Verbindung durch Spaziergänger*innen, Jogger*innen und Skater*innen. Um diesen konkurrierenden Nutzungsansprüchen gerecht werden zu können, ist ein Ausbau auf einer Breite von 4,00 Metern mit einem parallel verlaufenden getrennten Gehweg von mindestens 2,50 Metern Breite vorzusehen. Der dabei notwendige Eingriff in Natur und Landschaft bedarf planungsrechtlich einer sorgfältigen Prüfung.

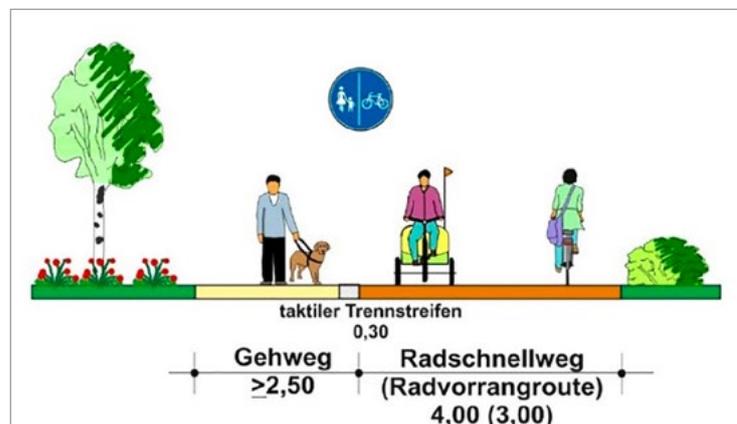


Abb. 33: Erforderlicher Ausbau mit Trennung von Rad - und Fußverkehr im Zuge der Achse Wöhrmühle und An den Seelöchern. Das Bild oben zeigt den aktuellen Zustand, die Grafik die möglichen Änderungen; Quelle: PGV-Alrutz GbR

Städtische Haupttrouten

Die städtischen Haupttrouten greifen die Radschnellverbindungen beziehungsweise Radvorrangrouten auf gesamtstädtischer Ebene auf. Sie bilden wichtige Verbindungen zwischen den Stadtteilen für den Alltagsradverkehr und verdichten so das Vorzugsnetz. In der Regel haben die Haupttrouten keine primär überörtliche Verbindungsfunktion, sorgen aber auch für bedeutende Verbindungen mit den Nachbarkommunen, zum Beispiel Bubenreuth, Spardorf, Uttenreuth oder Niederndorf. Insgesamt sind die städtischen Haupttrouten knapp 80 Kilometer lang. Ein Teil dieser Verbindungen geht auf Anregungen aus dem Beteiligungsprozess zum VEP zurück.

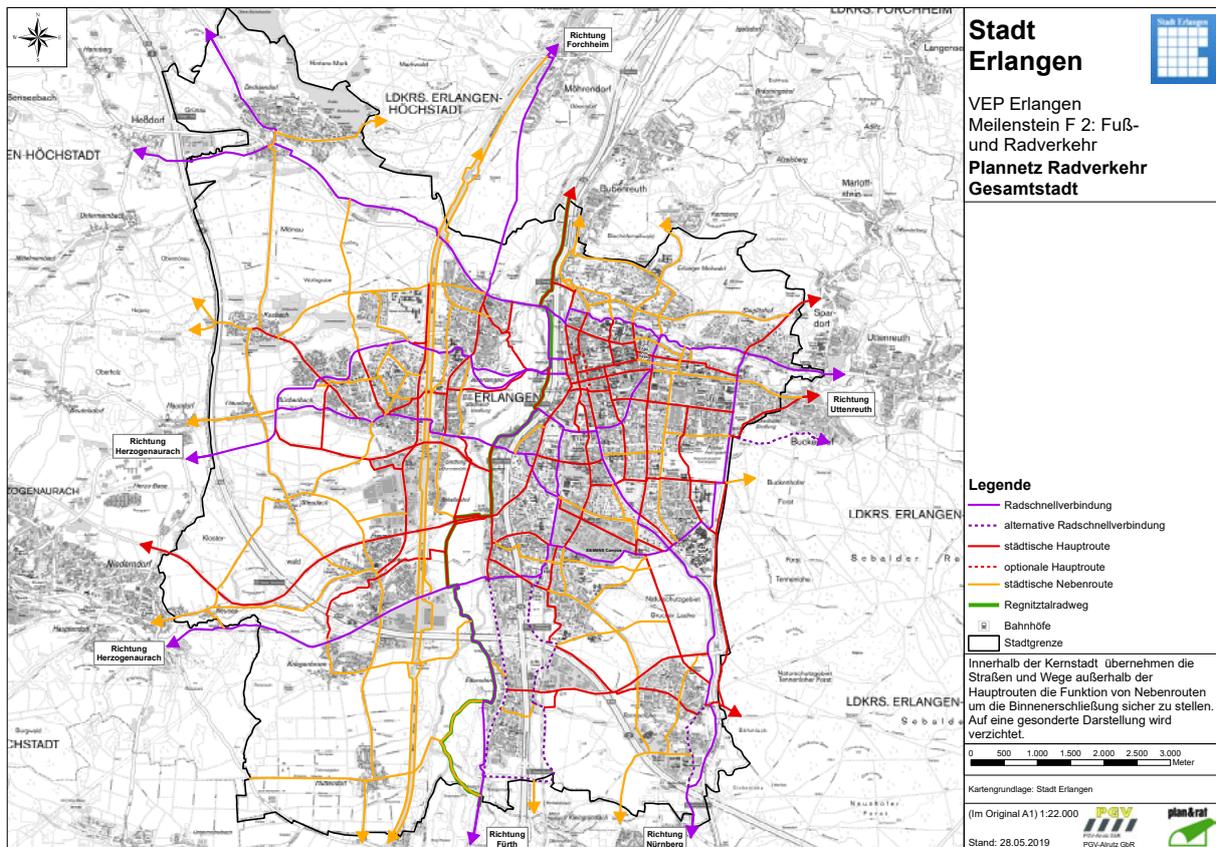


Abb. 34: Übersicht gesamtstädtisches Vorzugsnetz mit Radschnellverbindungen beziehungsweise Radvorrangrouten (lila) und städtischen Haupttrouten (rot); Quelle: PGV-Alrutz GbR

Innenstadtnetz

In der Innenstadt wird das Netz der städtischen Haupttrouten deutlich verdichtet, weil sich hier vielfältige Nutzungen überlagern. Darüber hinaus übernehmen die Straßen und Wege außerhalb der städtischen Haupttrouten generell die Funktion von städtischen Nebenrouten, um die Binnenerschließung sicherzustellen. Radschnellverbindungen und Radvorrangrouten laufen tangential um die Innenstadt herum.

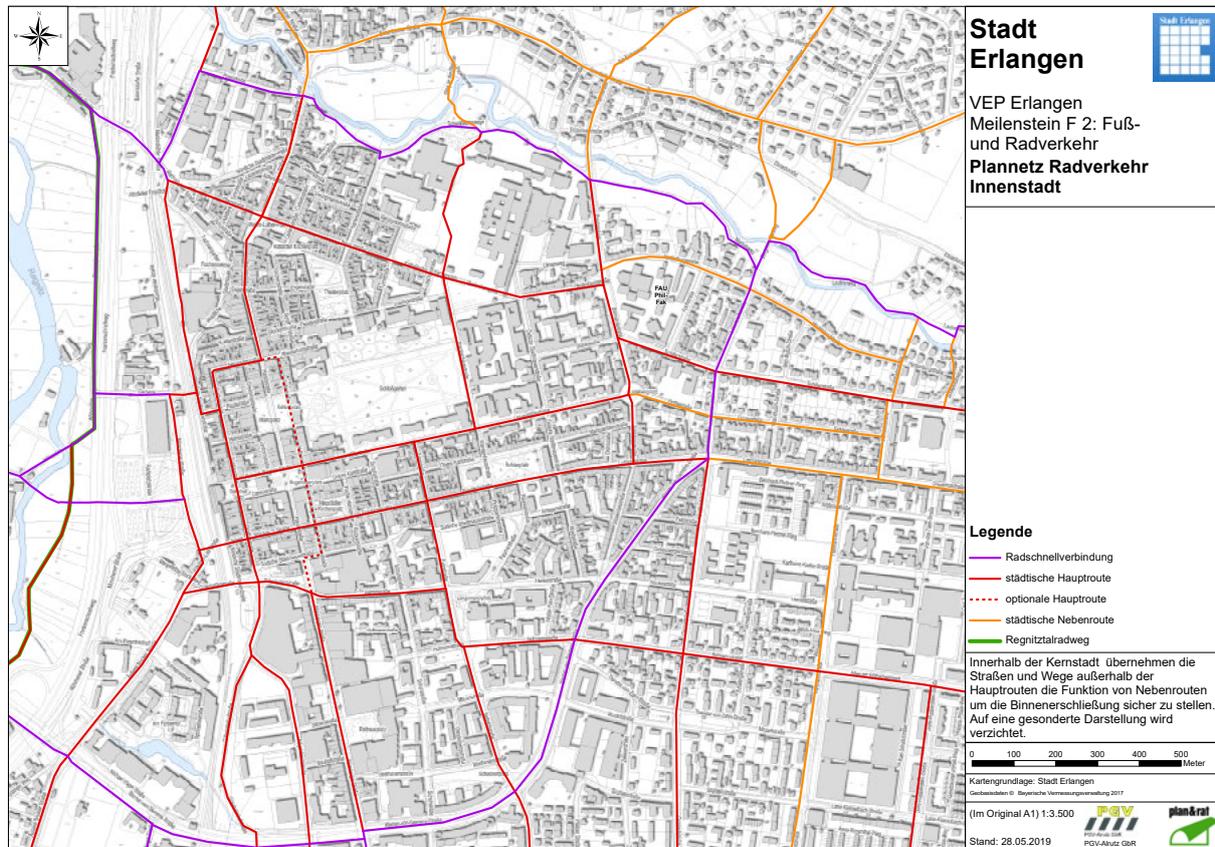


Abb. 35: Städtische Haupttrouten im zentralen Innenstadtbereich; Quelle: PGV-Alrutz GbR

Weil gerade in der Innenstadt neben den Radfahrer*innen auch viele Fußgänger*innen unterwegs sind, hat man sich beim VEP besonders auf die Abstimmung der Netze für diese beiden Verkehrsarten konzentriert. Beide sollten räumlich klar getrennt werden, um Konflikte zu vermeiden. So ist vorgesehen, die oft viel zu schmalen Radwege in der Innenstadt aufzugeben und den Radverkehr im Mischverkehr (zum Beispiel auf Fahrradstraßen) zu führen. Die damit frei werdenden Radwegflächen können zu Wegen für Fußgänger*innen werden und so die Attraktivität des Fußverkehrsnetzes erhöhen. Angeregt wird dies unter anderem für die Schuhstraße und für die Fahrstraße. Bei diesen Maßnahmen zeigt sich exemplarisch, wie Wechselwirkungen in der Planung im Rahmen des VEPs zwischen einzelnen Verkehrsarten entstehen. Durch Umnutzung von Bordsteinradwegen und Führung des Radverkehrs im Mischverkehr mit dem MIV entsteht mehr Platz für den Fußverkehr.



Schuhstraße mit schmalen Seitenraum; Quelle: PGV-Alrutz GbR

Der Fußgängerbereich der Hauptstraße wurde nicht in das Hauptachsenetz für den Radverkehr einbezogen, weil hier ein Durchgangsräderverkehr zu den Hauptgeschäftszeiten Fußgänger*innen zu sehr stören würde.



Zeitlich befristete Freigabe des Radverkehrs in der Fußgängerzone (Hauptstraße);
Quelle: PGV-Alrutz GbR

6.5.3. Qualitätsstandards im Radverkehrsnetz

Mit den im VEP entwickelten Qualitätsstandards werden im Wesentlichen drei Ziele verfolgt:

- Neue Radverkehrsanlagen in Erlangen sollen entsprechend dem Stand der Technik ausgebildet werden und ein verkehrssicheres, angenehmes Radfahren ermöglichen
- Für die verschiedenen Hierarchieebenen im Radverkehrsnetz sollen unterschiedliche Standardniveaus zum Tragen kommen; sofern es sich bei den Netzelementen um straßenbegleitende oder fahrbahnparallele Radverkehrsanlagen handelt, wird das jeweilige Kfz-Verkehrsaufkommen bei der konkreten Trassierung berücksichtigt
- Für alle Arten der Radverkehrsführung sollen typische bauliche und markierungstechnische Gestaltungsmerkmale verwendet werden; damit erreicht man einen hohen Wiedererkennungswert für alle Verkehrsteilnehmer*innen, was wiederum die Regelungen nachvollziehbarer macht und die Akzeptanz erhöht

Grundsätzlich sollen neue Radverkehrsanlagen in Erlangen den Empfehlungen der aktuellen Regelwerke der FGSV entsprechen. Dabei werden aktuelle Weiterentwicklungen dieser Regelwerke bereits berücksichtigt. Auch die bestehenden Radverkehrsanlagen sollen sukzessive so umgestaltet werden, dass sie diesen Qualitätsstandards weitgehend genügen. Wie dringlich eine Umgestaltung ist, richtet sich dabei nach der Bedeutung der jeweiligen Anlage und danach, wie weit sie aktuell von den Standards abweicht. Insbesondere dann, wenn Sicherheitsstandards unterschritten werden, soll so schnell wie möglich gehandelt werden.

Radschnellverbindungen und Radvorrangrouten bilden die höchste Hierarchieebene im Radverkehrsnetz von Erlangen. Für dieses neue Netzelement in der Radverkehrsplanung in Deutschland werden gerade einheitliche Vorgaben in einem dynamischen Prozess erarbeitet. Dieser lässt allerdings schon erste konkrete Elemente erkennen, die auch für Erlangen mit einzelnen ortsspezifischen Anpassungen aufgegriffen werden. Maßgeblich ist hier das Arbeitspapier „Einsatz und Gestaltung von Radschnellverbindungen“ der FGSV (vgl. FGSV 2014a).

6. Kapitel

Die Hinweise zu Radschnellverbindungen und Radvorrangrouten umfassen zwei Standardniveaus. Sie unterscheiden sich in der Breite und beim Einsatz bestimmter Führungsformen des Radverkehrs, sind aber beide auf ein zügiges Radfahren ausgerichtet. Radvorrangrouten haben dabei ein niedrigeres Standardniveau. Sie kommen zum Einsatz, wenn die Netzverbindung aufgrund der räumlichen Rahmenbedingungen nicht in dem hohen Standard von Radschnellverbindungen ausgebildet werden kann beziehungsweise wenn ein geringeres Nutzungspotenzial gegeben ist. Der Standard von Radvorrangrouten liegt aber noch über dem Basisstandard von Radverkehrsanlagen gemäß den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010, vgl. FGSV 2014b). Auch der Freistaat Bayern hat im Jahr 2019 ein Arbeitspapier zu Planung und Bau von Radschnellwegen herausgegeben (vgl. StMB 2019). Es orientiert sich im Wesentlichen an dem Arbeitspapier der FGSV (vgl. FGSV 2014a).

Grundsätzliche Anforderungen für Radschnellverbindungen und Radvorrangrouten:

- Sichere Befahrbarkeit auch bei hohen Fahrgeschwindigkeiten bis 30 km/h mit entsprechender Ausbildung von Kurvenradien
- Weitgehende räumliche Separation vom Fußverkehr (gemeinsame Flächen nur bei sehr geringem Fußgängeraufkommen)
- An Querungsstellen und Knotenpunkten soll der Radverkehr entweder Vorrang haben oder nur geringe Wartezeiten durch Anhalten in Kauf nehmen müssen
- Die Strecke soll frei von Hindernissen sein und einen glatten Belag aufweisen (in der Regel Asphalt)
- Regelmäßige Reinigung (insbesondere von Scherben und im Herbst von Laub); Organisation des Winterdienstes, sodass die Strecken für den Pendler- und Ausbildungsverkehr morgens von Schnee geräumt beziehungsweise bei Glätte gestreut sind
- Beleuchtung innerorts in der Regel immer und außerorts gegebenenfalls an Konfliktstellen

Wichtigste Formen der Radverkehrsführung für Radschnellverbindungen und Radvorrangrouten:

- Straßenbegleitende Radverkehrsanlagen (Ein- oder Zweirichtungsradwege, Radfahrstreifen) an Straßen mit stärkerem Kfz-Verkehr
- Unabhängig von Straßen (selbstständig) verlaufende Radwege (s. unten)
- Fahrradstraßen in Straßen mit geringem oder keinem Kfz-Verkehr



Radschnellverbindung mit separatem Gehweg (Kopenhagen);
Quelle: PGV-Alrutz GbR

Für Knotenpunkte gelten folgende Regeln:

1. Die Radschnellverbindung oder Radvorrangroute hat Vorrang gegenüber Straßen des Erschließungsstraßennetzes im Kfz-Verkehr. Dabei soll im Zuge selbstständig geführter Radwege der in Erlangen bereits bewährte Standard für die einheitliche Gestaltung von Fahrradstraßen zur Ausführung kommen.
2. An höherrangigen Knotenpunkten kommen Lichtsignalanlagen zum Einsatz. Der Radverkehr soll sich dabei mittels Detektoren die Grünzeit anfordern und gegenüber dem Kfz-Verkehr zumindest gleichrangig berücksichtigt werden. Auch Grüne Wellen für den Radverkehr über mehrere hintereinanderliegende Knotenpunkte kommen in Betracht.
3. Unter- oder Überführungen für die Radfahrer*innen sollten bei geeigneten topografischen Randbedingungen zur Querung hoch belasteter Straßen oder bei der Querung von Kfz-Straßen und Schienenstrecken eingesetzt werden.



Bevorrechtigte Querung in Erlangen (Neumühlsteg/Bayernstraße);
Quelle: PGV-Alrutz GbR

Fahrradstraßen eignen sich gut, um den Radverkehr in städtischen Netzen zu führen. Das hat die Praxis gezeigt und das belegen auch diverse Untersuchungen aus dem Bereich der Verkehrsplanung und der Unfallforschung. Sind solche Fahrradstraßen intelligent angelegt, dann bündeln sie den Radverkehr und lassen dessen Anteil am Gesamtverkehr steigen. Radfahrer*innen nutzen sie gerne, weil sie sich auf ihnen subjektiv sicher fühlen. Zudem bieten sie auch objektiv eine hohe Sicherheit.

In Erlangen wurden bis Ende 2018 acht Fahrradstraßen ausgewiesen, die sich über das ganze Stadtgebiet verteilen. Sie sind eher unauffällig und nicht einheitlich gestaltet. Oft kann man nicht deutlich erkennen, wo sie verlaufen, weil nur der Anfang und das Ende mit Verkehrszeichen beziehungsweise Piktogrammen gekennzeichnet sind. So werden die Fahrradstraßen von viel weniger Radfahrer*innen genutzt, als dies möglich wäre. Auch werden sie in der Öffentlichkeit zu wenig wahrgenommen.

Ein Schwerpunkt des Radverkehrskonzeptes im Rahmen des VEPs 2030 ist daher, den Stellenwert von Fahrradstraßen im Erlanger Radverkehrsnetz deutlich zu erhöhen. Indem man dieses Element im Zuge wichtiger Radrouten bewusst einsetzt, können attraktive und transparente Netzzusammenhänge geschaffen werden. Eine einheitliche und prägnante Gestaltung aller Fahrradstraßen im Sinne eines Corporate Designs soll für einen hohen Wiedererkennungswert sorgen und zu einer guten Akzeptanz beitragen. Ziel ist, ein Fahrradstraßenbewusstsein zu schaffen, das mehr Menschen zu Radfahrer*innen macht und gleichzeitig die Verkehrssicherheit erhöht. Wünschenswert wäre hierbei ein einheitliches Vorgehen auf der Städteachse.

6. Kapitel

Fahrradstraßen sollen in Erlangen vor allem in zwei Fällen eingerichtet werden: zum einen im Zuge von Radschnellverbindungen und Radvorrangrouten, zum anderen bei städtischen Hauptradrouten abseits des Hauptverkehrsstraßennetzes, insbesondere in Tempo-30-Zonen. Im Nebennetz des Radverkehrs kommen Fahrradstraßen gegebenenfalls auf einzelnen Zubringerwegen zu wichtigen Radverkehrszielen (zum Beispiel Schulen) in Betracht.

Der Erlanger Stadtrat hat am 15. März 2019 einen Leitfaden für die einheitliche Gestaltung von Fahrradstraßen beschlossen, der die wesentlichen Einsatzbedingungen und Ausgestaltungsmerkmale enthält. Der neue Standard soll zunächst bei den bestehenden Fahrradstraßen umgesetzt werden. Für neue Fahrradstraßen hat die Umsetzung des Zielnetzes Priorität, bei dem Fahrradstraßen als Teil durchgängiger Routen eingesetzt werden sollen. Als neue Fahrradstraßen sind zunächst die Ausweisung der Hofmannstraße (zwischen Sieboldstraße und Hartmannstraße), die Verlängerung der Fahrradstraße Michael-Vogel-Straße (Fließbachstraße) sowie die Universitätsstraße vorgesehen.



Beispiel für die zukünftige Kennzeichnung von Fahrradstraßen in Erlangen (Fotomontage Michael-Vogel-Straße);
Quelle: PGV-Alrutz GbR

Entwurfselement	Radschnell- verbindung	Radvorrang- route	Städtische Hauptroute	Nebenroute
Einrichtungsrادweg	3,00 m	2,50 m	2,00 – 2,50 m	1,60 – 2,00 m
Zweirichtungsrادweg	4,00 m	3,00 m	2,50 – 3,00 m	2,00 – 2,50 m
Gemeinsamer Geh- und Radweg innerorts	kein Einsatz	4,00 m Ausnahme bei geringem Fußverkehr	3,00 – 4,00 m Ausnahme bei geringem Fußverkehr	≥ 2,50 m
Gemeinsamer Geh- und Radweg außerorts (Zweirichtungsrادverkehr)	kein Einsatz	3,00 - 3,50 m	2,50 m	2,50 m
Gehweg mit Radverkehr frei (nur innerorts)	kein Einsatz	kein Einsatz	2,50 – 3,00 m Ausnahme bei geringem Fußverkehr, nur in Verbindung mit Schutzstreifen („duale Radverkehrs-führung“)	≥ 2,50 m Ausnahme bei geringem Fußverkehr, möglichst in Verbindung mit Schutzstreifen („duale Radverkehrs-führung“)
Radfahrstreifen (inkl. 0,25 m Markierung zur Fahrbahn)	3,00 m	2,50 m	2,00 m	1,85 m
Schutzstreifen	kein Einsatz	2,00 m	1,50 - 2,00 m	1,50 - 2,00 m
Fahrradstraße mit Anlieger-Kfz-Verkehr (nutzbare Fahrgassenbreite)	5,00 m	4,50 – 5,00 m	4,00 m	4,00 m Einsatz in Ausnahmefällen
Sicherheitstrennstreifen bei (Geh- und) Radwegen zur Fahrbahn (Mindestbreite)	1,00 m	0,75 – 1,00 m	0,50 - 0,75 m	0,50 m
Sicherheitstrennstreifen bei (Geh- und) Radwegen zu Längsparkstreifen (Mindestbreite)	1,00 m	1,00 m	0,75 m	0,75 m
Sicherheitstrennstreifen zu Längsparkstreifen bei fahrbahn-orientierter Radverkehrs-führung (Mindestbreite)	0,75 m	0,75 m	0,50 – 0,75 m	0,50 m

Entwurfselement	Radschnell- verbindung	Radvorrang- route	Städtische Hauptroute	Nebenroute
Mischverkehr bei Tempo 50 (Haupt-)Verkehrsstraßen	kein Einsatz	kein Einsatz	Einsatz in Aus- nahmefällen bei geringerem Kfz-Verkehr (bis etwa 250 Kfz/h), wenn Schutzstreifen oder Tempo 30 nicht möglich	Einsatz bei geringerem Kfz-Verkehr (bis etwa 400 Kfz/h), wenn Schutzstreifen oder Tempo 30 nicht möglich
Mischverkehr bei Tempo 30 (Haupt-)Verkehrsstraßen	kein Einsatz	Einsatz in Aus- nahmefällen bei geringerem Kfz-Verkehr (bis etwa 500 Kfz/h), wenn andere Füh- rungsformen nicht möglich	Einsatz in Aus- nahmefällen (bis etwa 1.000 Kfz/h), wenn andere Füh- rungsformen nicht möglich	Einsatz (bis etwa 1.000 Kfz/h), wenn andere Füh- rungsformen nicht möglich
Mischverkehr bei Tempo 30 (Tempo-30-Zone) Erschließungs- straßen	kein Einsatz	Einsatz in Aus- nahmefällen, wenn Fahrrad- straße nicht möglich	Einsatz, wenn Fahrradstraße nicht möglich	geeignet
Verkehrsberuhigter Geschäfts- bereich (Tempo 20)	Einsatz in Aus- nahmefällen	Einsatz möglich	geeignet	geeignet
Verkehrsberuhigter Bereich (Z 325 StVO)	kein Einsatz	kein Einsatz	Einsatz in Aus- nahmefällen	Einsatz möglich
Knotenpunkte mit Lichtsignal- anlage (Regelfall)	Radverkehrs- signal mit Grünanforde- rung (Detek- toren) durch Radverkehr	Radverkehrs- signal mit Grünanforde- rung (Detek- toren) durch Radverkehr	Radverkehrs- signal oder Signalisierung mit dem Kfz- Verkehr oder Fußverkehr	Radverkehrs- signal mit dem Kfz-Verkehr oder dem Fuß- verkehr

Tabelle 9: Einsatzbereiche und Ausbaustandards für Führungsformen des Radverkehrs in Abhängigkeit von der Hierarchiestufe der Radverkehrsverbindung; Quelle: PGV-Alrutz GbR

Die in voranstehender Tabelle angegebenen Breitenmaße stellen Richt- beziehungsweise Regelwerte für den Neubau oder den Ausbau bestehender Radverkehrsanlagen dar. Sie können insbesondere bei hohem Radverkehrsaufkommen überschritten werden, wenn die örtlichen Gegebenheiten dies zulassen. Ein Unterschreiten kommt in Ausnahmefällen an Engstellen in Betracht, insbesondere wenn der Aufwand für das Erreichen der Regelwerte unverhältnismäßig wäre (zum Beispiel bei Brücken oder Unterführungen).

Alle straßenbegleitenden Radverkehrsführungen in Erlangen sollen einheitlich farblich gekennzeichnet werden. Vermutlich wird der bereits heute häufig eingesetzte rote Farbton verwendet. Radwege sollen in rotem Asphalt oder in großformatigen Betonsteinen ohne Fuge ausgeführt werden. Radfahrstreifen und Schutzstreifen erhalten eine rote Beschichtung mit guter Griffbarkeit. Fahrradstraßen erhalten eine rote Randmarkierung. Dieses „Rote Band“ der Radverkehrsführung gilt unabhängig von der Hierarchiestufe des jeweiligen Weges im Radverkehrsnetz. Damit können Radfahrer*innen und auch alle anderen Verkehrsteilnehmer*innen leicht erkennen, wo sich speziell für Radler*innen ausgelegte Routen befinden.

6.6. Fahrradparken

Ein Fahrrad braucht zwar weniger Platz zum Parken als ein Auto, doch ganz ohne kommt es auch nicht aus. In Erlangen ist das Angebot zum Fahrradparken derzeit vor allem dort, wo das Aufkommen groß ist, weder quantitativ noch qualitativ ausreichend. Um das Radfahren attraktiver zu machen, braucht man deshalb auch nutzergerechte Abstellanlagen in ausreichender Zahl und an den richtigen Standorten. Da in Erlangen zudem die Erhöhung des Anteils der Radler*innen am Gesamtverkehr ausdrückliches Ziel des VEPs ist, steht der quantitative Aspekt besonders im Fokus. Neben einer Nachverdichtung mit platzsparenden Angeboten im Straßenraum bedarf es zentraler großer Fahrradparkeinrichtungen. Diese sollten so komfortabel gestaltet werden, zum Beispiel mit ergänzenden Serviceangeboten, dass sie die Nachfrage bündeln.

Rahmenhalter in verschiedenen Ausprägungen können den Anforderungen an Fahrradständer am besten gerecht werden. Damit diese von beiden Seiten genutzt werden können, sollen die einzelnen Bügel nach den aktuellen Regelwerken (Hinweise zum Fahrradparken: vgl. FGSV 2012) in einem Abstand von mindestens einem Meter aufgestellt werden. Für Standorte, an denen mit zahlreichen abgestellten Kinderfahrrädern zu rechnen ist, sind Rahmenhalter mit Doppelrohr besonders geeignet. An Standorten mit höherer Nachfrage und begrenzter Fläche sollte der Einsatz von – möglichst überdachten – Doppelstockparkanlagen in Betracht gezogen werden. Für einzelne Standorte – wie zum Beispiel im Zentrum – empfiehlt es sich, spezielle Fahrradabstellplätze für Fahrräder mit Anhänger sowie für Lastenfahrräder vorzusehen. Weil zu den Zielen des VEPs auch eine Aufwertung des Erlanger Stadtbildes gehört, ist auf eine ansprechende Qualität der Fahrradabstellanlagen zu achten.



Foto links: Überdachte Doppelstockanlage auf dem Kurt-Eisner-Platz in Erlangen (Ostseite Rathaus);
Quelle: Stadt Erlangen



Foto rechts: Anhängerparkplatz in Freiburg; Quelle: Stadt Freiburg/Breisgau

6. Kapitel

Das Fahrradparkkonzept des VEPs 2030 umfasst drei wesentliche Bausteine, auf die im Folgenden näher eingegangen wird:

- Verbesserung des Altbestands und Verdichtung des Angebotes im öffentlichen Raum
- Schaffung von großen Parkplatzanlagen beziehungsweise Fahrradparkhäusern
- Fahrradparken für bestimmte Zielbereiche (zum Beispiel ÖPNV-Stationen, Schulen)

Verbesserung des Altbestands und Verdichtung

Nachdem man im Jahr 2015 den Bestand erhoben hat, ist klar: Mehrere Tausend Fahrradständer entsprechen nicht den heutigen Anforderungen. Wo die Nachfrage besonders hoch beziehungsweise die bestehenden Rahmenhalter sehr schlecht akzeptiert werden, sollen diese zuerst gegen solche mit hoher Qualität ausgetauscht werden. Darüber hinaus sollte grundsätzlich ein Austausch erfolgen, wenn in einem Bereich mit Vorderradhaltern aus anderen Gründen ein Umbau vorgesehen ist. Dabei ist immer zu prüfen, ob mit der Aufstellung der neuen Fahrradhalter auch der Standort optimiert und die Kapazität erhöht werden kann.

Ein weiterer hoher Bedarf an Anlehnbügeln wird erzeugt, wenn man das Stellplatzangebot flächenhaft verdichtet. Die Rahmenhalter können dabei an Fahrbahnrandern im Bereich von derzeitigem Kfz-Parken eingesetzt werden. Besonders wichtig ist die Schaffung von mehr Möglichkeiten zum Fahrradparken dort, wo Gehwege in hohem Maß mit Fahrrädern zugestellt sind. Dasselbe gilt für Standorte, an denen das Kfz-Parken häufig unerlaubt stattfindet oder ohnehin eingeschränkt werden soll – wie zum Beispiel bei bisher zugelassenem Gehwegparken mit zu geringer Restbreite des Gehweges. Hier können die gewonnenen Flächen auf der Fahrbahn als Standorte für die Aufstellung von Rahmenhaltern – gegebenenfalls in Schrägaufstellung – genutzt werden. Gleichzeitig werden so die Flächen für die Fußgänger*innen vergrößert.

Im Rahmen des Beteiligungsprozesses zum VEP gab es zahlreiche Anregungen für Bereiche, in denen zu wenige Fahrradstellplätze vorhanden sind und deshalb das Angebot erhöht werden muss. Empfohlen werden 5.000 neue Fahrradparkplätze für Erlangen.



Foto links: Umwandlung von Kfz-Stellplätzen in Fahrradstellplätze; Quelle: Stadt Lübeck

Foto rechts: Platzsparende Schrägaufstellung in einem Bereich mit vorher unerlaubtem Kfz-Parken; Quelle: Stadt Lüneburg

Schaffung von großen Parkplatzanlagen beziehungsweise Fahrradparkhäusern

Großanlagen schaffen auf vergleichsweise geringem Raum sehr viele Parkmöglichkeiten und entlasten die Straßenräume in der Innenstadt. Sie bündeln die Nachfrage und können zum Beispiel durch ein höherwertiges Angebot Langzeitparker dazu bringen, den in der Regel etwas längeren Fußweg zu ihren Zielorten zu akzeptieren. Die verbleibenden Stellplätze können von den Kurzzeitparkern genutzt werden. Wie solche Großanlagen genau aussehen, hängt vom Abstellbedarf, der Flächenverfügbarkeit und der Möglichkeit zur städtebaulichen Einbindung ab. Es soll generell bei der Planung von Fahrradparkhäusern auf eine ansprechende optische Gestaltung, die sich gut in das jeweilige städtebauliche Umfeld einfügt, geachtet werden. Im Rahmen des VEPs wurden neben bereits geplanten auch weitere mögliche Standorte erörtert, die geprüft und gegebenenfalls planerisch weiterentwickelt werden sollten:

- Bereits in Planung ist das Parkhaus Siemens Campus. Es liegt nahe dem S-Bahnhof Paul-Gossen-Straße und soll als Doppelstockanlage auf zwei Ebenen mit rund 600 Stellplätzen ausgeführt werden
- Zur Entspannung der Abstellituation im unmittelbaren Kernbereich der Stadt wird ein unterirdisches Parkhaus für ca. 300 bis 400 Fahrräder westlich der Hauptstraße am Hugenottenplatz empfohlen
- Westlich des Bahnhofs kann eine Fläche zur Kapazitätserweiterung des bisherigen Bike+Ride-Angebotes genutzt werden; angeregt wird die Errichtung einer Doppelstockanlage unter der Münchener Straße
- Am Besiktas-Platz ist eine große Abstellanlage denkbar, die zumindest überdacht sein sollte. Gegebenenfalls sollte in einem Teil der Anlage auch ein gesichertes Angebot realisiert werden, zum Beispiel mittels abschließbarer Fahrradboxen
- An der Ecke Güterhallenstraße/Güterbahnhofstraße könnte auf der vorhandenen Freifläche eine größere Fahrradabstellanlage entstehen – vor allem für Pendler*innen zum Bahnhof oder Beschäftigte in der Innenstadt sowie Kund*innen des Einzelhandels; eine solche Anlage wäre insbesondere im Zusammenhang mit einem zentralen Busverknüpfungspunkt sinnvoll
- Für den möglichen Standort Güterhallenstraße/Nürnberger Straße wird eine städtebaulich gut integrierte Anlage mit Ummantelung angeregt; hier können dann auch Doppelstockanlagen vorgesehen werden
- Auf dem Theaterplatz ließe sich auf einem Teilbereich des heutigen Kfz-Parkplatzes eine größere Anlage errichten
- Am Hauptbahnhof ist im Bereich von Gleis 1 und dessen Verlängerung eine Großanlage geplant; sie soll 900 Stellplätze in Doppelstockanlagen bieten sowie eine Fahrradwerkstatt und ein Leihradangebot



Bild rechts: Ummantelte Doppelstockparkanlage in der Würzburger Innenstadt
 Bild links: Automatisches Fahrradparkhaus am Bahnhof Offenburg; Quelle: PGM-Alrutz GbR

Fahrradparken für bestimmte Zielbereiche

Bike+Ride: Das Radfahren mit dem ÖPNV zu verknüpfen, ist eines der Ziele des VEPs 2030. Dazu gehört auch, Bahnhöfe und Haltestellen mit anforderungsgerechten Fahrradabstellanlagen auszustatten.

In Erlangen besteht hier bei den Bushaltestellen besonderer Handlungsbedarf. Sie sollen nach und nach – gestaffelt nach ihrer Bedeutung – Parkmöglichkeiten für Fahrräder erhalten.

Einkauf und Versorgung: Das Fahrrad ist das ideale Verkehrsmittel für den alltäglichen Einkauf im Nahbereich, also in einem Umkreis von etwa drei Kilometern. Für den Einzelhandel besteht der Vorteil des geringen Flächenbedarfs: Auf einem Autoparkplatz können acht bis zehn Fahrräder untergebracht werden. Voraussetzung für eine gute Akzeptanz ist, dass sich die Abstellanlagen in der Nähe des Eingangs von Geschäften befinden.



Bild links: Fahrradabstellablage, die in einen Buswartebereich integriert ist (Leopoldshöhe)
Bild rechts: Fahrradstellplätze auf ehemaligem Kfz-Stellplatz vor einem Einkaufsmarkt (Lemgo);
Quelle: PGV-Alrutz GbR

Unternehmen: Weil gerade Pendler*innen mehr fürs Radfahren begeistert werden sollen, ist ein ausreichendes und anspruchsgerechtes Fahrradparkangebot bei den Unternehmen wichtig. Die Fahrradabstellanlagen sollten vor den jeweiligen Eingängen zu den Gebäuden beziehungsweise auf dem Werksgelände liegen. Wegen der in der Regel langen Abstelldauer ist ein Witterungsschutz unverzichtbar. Damit die Betriebe sicher erreicht werden können, sind auch die unmittelbaren Zuwegungen (letzte Meile) zu beachten. Das Fahrradparken sollte als Konzept jeweils Bestandteil eines betrieblichen Mobilitätsmanagements sein (vgl. Kap. 8).

Schulen: Für viele Schüler*innen ist das Fahrrad das Hauptverkehrsmittel. Doch halten Diebstahl und Vandalismus oft von der Nutzung verkehrstauglicher Räder ab. Für Schulen gilt, dass die Fahrradabstellanlagen Schutz gegen mutwillige Beschädigung bieten und überdacht sein sollten. Für Kinderfahrräder sind Rahmenhalter mit einem Doppelholm gut geeignet. Zudem sollten die An- und Abfahrtswege zu den Schulen besonders verkehrssicher gestaltet werden. Dabei ist auf die hohe Konzentration an Rad fahrenden Schüler*innen zum Schulbeginn beziehungsweise Schulende zu achten. Für Erlangen empfiehlt der VEP eine vollständige Überprüfung der derzeitigen Situation an den städtischen Schulen. Auf dieser Basis sollte ein eigenständiges Programm zur Verbesserung des Fahrradparkens an Schulen aufgelegt werden.

Wohnung: Wer unmittelbar vor der eigenen Wohnung keine Möglichkeit hat, sein Fahrrad sicher abzustellen, oder das Rad für jede Fahrt aus dem Keller holen muss, der entscheidet sich im Zweifel öfter für ein anderes Verkehrsmittel. Beides ist insbesondere im Bestand dicht bebauter Wohngebiete der Fall, während für den Neu- und wesentlichen Ausbau von Wohngebäuden in Erlangen die Fahrradstellplatzsatzung greift. Für den verdichteten Altbestand kommen in erster Linie dezentrale Einheiten von Rahmenhaltern im öffentlichen Straßenraum in Betracht. In Städten wie zum Beispiel Hamburg oder Nürnberg werden zur Verbesserung des Angebotes in diesen Bereichen auf Antrag geschlossene und überdachte Fahrradhäuschen im öffentlichen Raum oder auf privatem Grund finanziell gefördert. Auf einer Grundfläche von sechs Quadratmetern können zwölf Fahrräder, geschützt vor Diebstahl und Witterung, eingestellt werden.



Überdachte Abstellanlage und Servicestation vor Werkseingang von VW in Wolfsburg; Quelle: PGV-Alrutz GbR

6.7. Weitere Bausteine zur Förderung des Fuß- und Radverkehrs

Der VEP betrachtet den Radverkehr und auch den Fußverkehr (s. Kap. 7) als eigene Systeme, um sie optimal zu fördern. Sie werden gleichrangig behandelt und nicht gegeneinander ausgespielt. Wechselwirkungen zwischen den beiden Verkehrsarten werden mit besonderem Augenmerk beachtet und herausgearbeitet. Neben einer regelkonformen und attraktiven Infrastruktur braucht man jedoch mehr, um die Potenziale dieser besonders umweltverträglichen Verkehrsarten voll ausschöpfen zu können. Dazu gehören die folgenden Maßnahmen.

6.7.1. Öffentlichkeitsarbeit und Beteiligung

Nur wenn die Öffentlichkeit gut informiert und mitgenommen wird, werden die Konzepte des VEPs akzeptiert, kann die Umsetzung erfolgreich sein und die Qualität optimiert werden. Neben der Kommunikation konkreter Maßnahmen geht es auch darum, ein radfahr- und fußgängerfreundliches Klima zu schaffen. Es sollte für die nicht motorisierten Verkehrsarten geworben und dargestellt werden, wie sich das eigene Verhalten in puncto Mobilität ändern lässt. Darüber hinaus müssen sich die Bürger*innen auch aktiv in den Planungsprozess einbringen können, was in Erlangen im Rahmen des Beteiligungskonzeptes geschehen ist und auch weiterhin berücksichtigt werden soll (s. Kap. 2). Öffentlichkeitsarbeit und Beteiligung sind eigenständige Aufgaben der Verwaltung, für die man entsprechende verlässliche finanzielle und personelle Kapazitäten benötigt.

Auf Grundlage dieser Überlegungen empfiehlt der VEP 2030 folgende Kampagnen:

Rücksichtskampagne

Ein längerfristig wirkendes Handlungskonzept zur Verbesserung der Verkehrssicherheit sollte mit einer Rücksichtskampagne kombiniert werden. Diese umfasst Information, Aufklärung beziehungsweise Vermittlung von Wissen, Beteiligung und Motivation für ein neues Verhalten. Bewirkt werden soll, dass die Menschen ihr Mobilitätsverhalten ändern und stärker aufeinander sowie auf die Belange von Umwelt- und Klimaschutz Rücksicht nehmen. In

puncto Radverkehr gilt es, die Kritik an den Radler*innen (etwa wegen des wilden Parkens) anzunehmen, doch zugleich zu verdeutlichen, dass die Rahmenbedingungen fürs Radfahren verbessert werden müssen. Der VEP schlägt einen Kampagnenansatz vor, der sich an der Radsam-Kampagne in Erfurt und an der Kampagne „Wien zu Fuß“ (vgl. Böhmer o. J.) orientiert. Diese zeichnen sich durch eine intensive Beteiligung der Öffentlichkeit aus.



Abb. 36: Die Radsam-Kampagne aus Erfurt; Quelle: <https://radsam-kampagne.de/>

Öffentlichkeitsarbeit und Marketing für den Radverkehr

Um mehr Menschen zum Radfahren zu bringen, insbesondere solche, die bisher mit dem Auto gefahren sind, reichen eher zufällige Einzelaktionen nicht aus. Man braucht eine strategische Ausrichtung und muss alle Aktivitäten aufeinander abstimmen. Notwendig ist ein Marketing für den Radverkehr, welches das neue Radverkehrsnetz mit den Radschnellverbindungen beinhaltet, die nach Erlangen Einpendelnden gezielt anspricht und für das (regelkonforme) Abstellen von Fahrrädern wirbt.

Beispiele für mögliche unterstützende Öffentlichkeitsarbeit sind:

- Verstärkte Aktivitäten im Zusammenhang mit dem jährlich stattfindenden Wettbewerb „Stadtradeln“
- Postkartenaktionen für das richtige Verhalten im Straßenverkehr
- Flyer mit Informationen zum Netz, zu Verkehrsregeln etc. (s. unten)

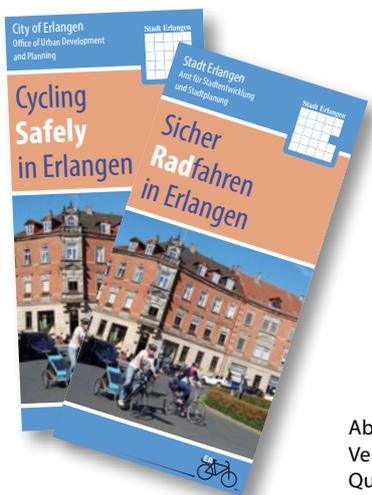


Abb. 37: Flyer der Stadt Erlangen mit Informationen zum Radverkehr und zur Verkehrssicherheit in Erlangen in deutscher und englischer Sprache (Stand: 2016); Quelle: Stadt Erlangen

Es ist sinnvoll, alle Aktivitäten unter einer Dachmarke mit Logo und Slogan laufen zu lassen – inklusive entsprechender Kampagnenhomepage. Zudem sollte die Kampagne in die bestehenden Marketingaktivitäten der Stadt integriert werden. Im Haushalt muss ein jährliches finanzielles Budget zur Verfügung stehen, dessen Höhe von den erarbeiteten Strategien abhängt und aus dem auch Kleinmaßnahmen finanziert werden können.

6.7.2. Service und Dienstleistungen

Im Rahmen einer Radverkehrsförderung als System müssen geeignete Serviceangebote einen wichtigen Beitrag zur Fahrradfreundlichkeit einer Kommune leisten. Gemeint sind damit vielfältige Dienstleistungen, die das Radfahren attraktiv machen. Dazu zählen unter anderem Fahrradstationen, Reparaturservice, Fahrradwaschanlagen, Möglichkeit zur Gepäckaufbewahrung, Fahrradverleih und Informationsangebote. Diese Serviceangebote können sowohl von der öffentlichen Hand als auch von Dritten, wie Verbänden oder Privatbetrieben, kommen. Erlangen verfügt bereits über einige Serviceangebote: etwa das Angebot von kostenlos mietbaren Transportfahrrädern und Pedelecs bei der Stadtverwaltung sowie die zeitlich unbegrenzte Möglichkeit, Fahrräder in Bussen mitzunehmen. Auf betrieblicher Ebene ist beispielhaft eine öffentlich zugängliche Servicesäule mit Werkzeugen für die Reparatur des eigenen Fahrrades zu nennen.

Öffentliche Verleihsysteme boomen derzeit in deutschen Städten und sind auch für eine Fahrradstadt wie Erlangen ein Thema – zumal der Fahrradclimatest des ADFC das Fehlen eines Fahrradverleihsystems häufig bemängelt hat. Zurzeit besteht in Erlangen neben dem begrenzten Angebot einzelner Fahrradhändler und der Stadt (Lastenräder) das Call-a-Bike-Angebot der DB am Hauptbahnhof. Zu den Möglichkeiten für einen Ausbau zählen die bereits klassischen stationsgebundenen Systeme. Bei diesen werden Leihräder in Abstimmung mit und in der Regel auch im Auftrag der Städte an definierten Standorten platziert, die mit den übrigen Nutzungsansprüchen abgestimmt werden. In den letzten Jahren kamen zudem sogenannte Free-Floating-Systeme europäischer und asiatischer Anbieter verstärkt auf den Markt – oft auch ohne Abstimmung mit den Kommunalverwaltungen. Diese Entwicklung, die von den Kommunen nur schwer steuerbar ist, geht weiter. Nach den bisherigen Erfahrungen sind sie eher kritisch zu beurteilen, da die unkontrolliert abgestellten Räder oft das Stadtbild und andere Nutzungen beeinträchtigen.

Um das Potenzial im Radverkehr optimal zu nutzen, sind, wie bereits betont, auch die Verknüpfung mit dem ÖPNV sowie die Berücksichtigung entsprechender Wechselwirkungen von großer Bedeutung. Durch Leihräder können mehr Verknüpfungspunkte mit dem ÖPNV-Netz geschaffen werden. Es lassen sich so auch bisherige Autopendler*innen ansprechen, für die eine Kombination Bahn-Rad interessant werden kann. Eine weitere große Zielgruppe für ein Leihradsystem sind die Studierenden. Zwar benutzen bereits über 50 Prozent von ihnen im Sommer das Fahrrad, jedoch heißt dies auch, dass fast die Hälfte dies nicht tut. Ebenfalls zum Radfahren ließen sich Menschen motivieren, die ihr Auto für den Einkaufs- und Versorgungsverkehr verwenden. Sie könnten ihren Pkw an einer geeigneten Großanlage zum Parken abstellen, um anschließend die innerstädtischen Wege mit dem Rad zurückzulegen. Auch Geschäftsreisende, die von den Erlanger Bahnhöfen zu ihren beruflichen Terminen fahren, sind als Zielgruppe für mehr Radverkehr nicht zu vernachlässigen.

Insgesamt ergibt sich so ein Potenzial für ein kleineres bis mittelgroßes Leihradsystem, das später wachsen könnte. Nach heutigem Stand sollte ein kontrollierbares System angestrebt werden, bei dem die Stadt als Besteller fungiert sowie die Standorte und die Größe des Systems bestimmt oder zumindest beeinflusst.

6. Kapitel

Nach vorliegenden Erfahrungen wären etwa 150 Räder an zwölf bis 15 Stationen denkbar. Solange das System noch im Aufbau ist, könnten leicht auf- und abbaubare Stationen oder Bodenmarkierungen ohne feste Vermietungsterminals sinnvoll sein, um Anpassungen zu ermöglichen. Zielführend wäre es ebenfalls, dass entlang der Städtachse auf einheitliche Weise gebucht werden kann. Zudem sollte eine Kombination mit ÖPNV-Tickets angeboten werden, wie es mit den VAG-Leihrädern bereits praktiziert wird.



Bild links: Call-a-Bike-Leihräder am Hauptbahnhof Erlangen

Bild rechts: Stationsbasiertes Leihradsystem in Offenburg; Quelle: PGV-Alrutz GbR

Von den zahlreichen weiteren Serviceangeboten, die grundsätzlich in Erlangen möglich sind, können hier nur einige beispielhaft angeführt werden:

- In Verbindung mit größeren Fahrradparkanlagen oder auf einem geeigneten zentralen Platz kann ein Servicepoint errichtet werden; dieser sollte neben einem Automaten für Fahrradzubehör auch weitere Serviceeinrichtungen (Druckluftpumpe, Werkzeug, Schließfächer für Gepäck und Fahrradhelm sowie eine Steckdose zum Laden von Akkus von Pedelecs) sowie eine Infotafel mit wichtigen radverkehrlichen Informationen umfassen
- Zur Meldung von Scherben, Bewuchs oder anderen Verunreinigungen auf Radwegen hat sich die Einrichtung von Mängelmeldesystemen bewährt



Bild links: Bikeomat am Radschnellweg Göttingen; Quelle: PGV-Alrutz GbR;

Bild rechts: Hinweis auf das Scherbentelefon der Stadt Offenburg; Quelle: Stadt Offenburg

- Um den Einzelhandel zu motivieren, Rad fahrende Kunden stärker in den Fokus zu nehmen, könnte die Stadt Erlangen einen Wettbewerb „Fahradfreundlicher Einzelhandel“ durchführen; in dessen Rahmen würden dann Geschäfte mit besonderen Leistungen für Radfahrer*innen ausgezeichnet

- Weil immer mehr Menschen mit Pedelecs unterwegs sind, sollte an öffentliche Ladestationen in Bereichen mit vielen Langzeitparkern gedacht werden; hierzu zählen unter anderem der Hauptbahnhof und die S-Bahnhöfe (in Verbindung mit abschließbaren Fahrradgaragen oder Fahrradboxen)
- Radfahrkurse für Wiedereinsteiger, Senior*innen und Migrant*innen könnten auch von Fahrrad- oder Umweltverbänden angeboten werden – eventuell mit finanzieller Unterstützung durch die Stadt
- Erlangen ist eine sich dynamisch verändernde Stadt mit dementsprechend zahlreichen Baustellen, die Radler*innen oft behindern. Ein Baustellenmanagement, das sich an den Empfehlungen des bayerischen Leitfadens der AGFK (vgl. AGFK 2018) orientiert, kann Konflikte verringern

6.7.3. Verknüpfung der Verkehrsarten

Wer multimodal agiert, wählt für unterschiedliche Wege und Wegeketten das jeweils passende Verkehrsmittel. Wer sich intermodal verhält, kombiniert verschiedene Verkehrsmittel innerhalb eines Weges (s. auch Kapitel 1). Um beides zu ermöglichen, muss der Umstieg einfach gemacht werden – zum Beispiel durch kurze Wege, Leihrad- oder Carsharing-Angebote, anforderungsgerechte Parkmöglichkeiten oder gut verständliche Informationen. Intermodalität erfordert deshalb geeignete Verknüpfungspunkte, deren klassische Form der Bahnhof ist und als deren moderne Weiterentwicklung die Mobilitätsstation gilt. An ihr sollte der Wechsel zwischen mindestens zwei, meist aber mehreren Verkehrsarten möglich sein. Die Mobilitätsstationen erlauben es den Verkehrsteilnehmenden, möglichst viele Wege zurückzulegen, auch ohne ein eigenes Fahrzeug zu besitzen. Durch die verschiedenen Fahrzeugangebote an einer Mobilitätsstation können die Nutzer*innen das geeignete Fahrzeug für den jeweiligen Fahrtzweck auswählen. Kraftfahrzeuge können dabei zum Beispiel in Form von Carsharing und Fahrräder als öffentliches Leihsystem zur Verfügung gestellt werden.

Ein wichtiges Kriterium bei der Gestaltung und Ausstattung von Mobilitätsstationen ist eine einfache, flexible und kostengünstige Konstruktion. Diese kann durch einen modularen und in Teilen standardisierten Aufbau erreicht werden. Auf dieser Basis können die Mobilitätsstationen problemlos verknüpft angeordnet werden. Durch das Bausteinprinzip besteht die Möglichkeit, bei Bedarf einen Standort stufenweise zu erweitern oder mit geringem Aufwand auch zu reduzieren (zum Beispiel bei geringer Auslastung).

Das Prinzip des Bremer Modells integriert das Carsharing infrastrukturell in den Straßenraum. Damit erreicht man eine einheitliche Außendarstellung und eine hohe Aufmerksamkeit. Die Mobilitätsstationen sind in das Fuß- und Radverkehrsnetz und in das ÖPNV-System eingebunden. Einen vergleichbaren Ansatz verfolgt die Stadt Offenburg (s. unten).



Bild links: Mobilpunkt in Bremen; Quelle: PGV-Alrutz GbR;



Bild rechts: Mobilitätsstation in Offenburg; Quelle: PGV-Alrutz GbR

6.7.4. Mobilitätsmanagement

Mit cleverem Mobilitätsmanagement lässt sich die Verkehrsnachfrage so beeinflussen, dass der Personenverkehr effizienter, umwelt- sowie sozialverträglicher und damit nachhaltiger wird. Es ist damit ein wichtiger Beitrag zur nachhaltigen Stadt- und Verkehrsentwicklung. Näheres zum betrieblichen, schulischen und allgemeinen Mobilitätsmanagement findet sich in Kapitel 8.

Das Thema Mobilitätsmanagement ist bereits im VEP Erlangen verankert (vgl. Kap. 9). Ein entsprechender Baustein wurde im Rahmen des Meilensteins F, Teilbereich MIV und Ruhender Verkehr, erarbeitet. Empfohlen werden unter anderem Maßnahmen und Pilotprojekte im Bereich des betrieblichen und des schulischen Mobilitätsmanagements (Pilotprojekt Schulzentrum West). Ein erster Schritt ist die Herausgabe einer Mobilitätsinformationsmappe für Neubürger*innen. Weitere Beispiele, die für Erlangen in Betracht kommen, sind:

Betriebliches Mobilitätsmanagement

Fahrradfreundlicher Arbeitgeber: Der ADFC e. V. bietet Unternehmen eine professionelle Beratung zur betrieblichen Radverkehrsförderung. Ein Kriterienkatalog dient dabei als bundeseinheitliche Bewertungsgrundlage. Die Stadtverwaltung wurde bereits nach diesen Kriterien zertifiziert.

Wettbewerb „Fahrradfreundlicher Arbeitgeber“: Beispielhaft sei hier die Landeshauptstadt Hannover genannt, die diesen Wettbewerb gemeinsam mit der Region Hannover jährlich, differenziert nach mehreren Betriebsgrößenklassen, durchführt.

Schulisches Mobilitätsmanagement

Auszeichnung „Fahrradfreundliche Schule“: Prämiert werden Schulen, die im Bereich der Abstellanlagen für Fahrräder, der Schulwegsicherheit und der Mobilitätserziehung besondere Aktivitäten und Engagement zeigen.

Projekt „Radbus“: Dieses eignet sich besonders für den Übergang zur weiterführenden Schule (in der Regel ist es dann ein neuer Schulweg), um den neuen Weg kennenzulernen sowie gern und sicher mit dem Rad zur Schule zu kommen. Das Projekt orientiert sich am „Laufbus“ für Grundschüler*innen und verfolgt die Idee des gemeinsamen Laufens zur Schule. Den Kindern wird dabei vermittelt, dass sie gemeinsam einen Bus darstellen.

6.8. Fazit und Folgerungen

Um Nachhaltigkeit und Stadtverträglichkeit im Verkehr zu erreichen, bedarf es unter anderem eines starken Radverkehrs. Diese Verkehrsart leistet in Erlangen bereits heute mit einem Wegeanteil von 44 Prozent (im Binnenverkehr) einen maßgeblichen Beitrag zur städtischen Mobilität. Eine angemessene Bedeutung kommt dem Handlungskonzept für den Radverkehr im Rahmen des VEPs zu. Bei der Bearbeitung wurde entsprechend der Ausgangslage und der Anforderungen für diese Verkehrsart ein eigenständiges Konzept mit spezifischen Bausteinen und Handlungsschwerpunkten erstellt.

In Erlangen kann das Fahrrad eine besonders wichtige Rolle dabei spielen, mehr Ein- und Auspendler*innen, zum Verzicht aufs Kfz zu bewegen. Zahlreiche berufs- oder ausbildungsbedingte Fahrten finden zwischen Erlangen und den umliegenden Städten und Gemeinden statt, die zwischen zehn bis 15 Kilometer von der Stadtmitte Erlangens entfernt sind. Dies sind Strecken, die für viele Alltagsradler*innen interessant sind und mit der zunehmenden Verbreitung von Pedelecs von noch mehr Menschen per Rad bewältigt werden können.

Um das Radverkehrskonzept (und auch das Fußverkehrskonzept, s. Kap. 7) adäquat umsetzen zu können, bedarf es ausreichender und dauerhaft zur Verfügung stehender personeller und finanzieller Ressourcen in allen Zuständigkeitsbereichen (Planung, Bau, Verkehrsbehörde, Unterhalt und Öffentlichkeitsarbeit). Der VEP empfiehlt, eine Dienststelle „Rad- und Fußverkehr“, „Nahmobilität“ oder „Aktive Mobilität“ mit einer leitenden Person (Beauftragte/r für Nahmobilität/Aktive Mobilität) und zwei bis drei weiteren festen Personalstellen einzurichten. Diese Dienststelle übernimmt die Querschnittsaufgaben der Steuerung und Koordination der Fuß- und Radverkehrsförderung sowie der Kommunikation nach außen. Sie dient also auch als Anlaufstelle für die Bürger*innen. Darüber hinaus sollte in jedem Fachamt, das mit Fragen der Verkehrs- sowie Stadtentwicklungsplanung zu tun hat, ein*e Ansprechpartner*in mit fester Zuordnung für Rad- und Fußverkehrsbelange benannt werden. Dieses Fachpersonal sollte ein Arbeitsgremium bilden und regelmäßig zur Besprechung und Abstimmung aktueller Aufgaben zusammenkommen.

Ebenso entscheidend für eine erfolgreiche Umsetzung des Rad- und Fußverkehrskonzeptes ist die Bereitstellung ausreichender finanzieller Mittel. Gemäß den Empfehlungen des Nationalen Radverkehrsplanes 2020 (vgl. BMVI 2012) benötigen Städte, die eine Vorreiterrolle im Radverkehr besitzen und halten oder gewinnen wollen, eine Größenordnung von jährlich 13 bis 19 Euro pro Einwohner*in und Jahr. Für Erlangen entspricht dies etwa 1,5 bis 2,0 Mio. jährlich allein für den Radverkehr. Zum Einsatz dieser Finanzmittel für den Radverkehr wird ein entsprechender Beschluss des Stadtrates empfohlen. Hinzu kommt der Bedarf für den Fußverkehr, für den entsprechende Erfahrungswerte noch fehlen. Unabhängig von der Größenordnung ist für eine kontinuierliche Planung und Umsetzung der Konzepte eine verlässliche Bezifferung der Mittel über mehrere Jahre erforderlich. Darauf aufbauend können mittelfristige und jährliche Maßnahmenprogramme aufgestellt und Förderanträge rechtzeitig initiiert werden.

Eine kontinuierliche Erfolgskontrolle im Rahmen der Umsetzung der Konzepte für den Fuß- und Radverkehr dient dazu, die Wirkungen der ergriffenen Maßnahmen und das Erreichen der gesetzten Ziele zu überprüfen. Aus den Ergebnissen können auch wichtige Hinweise für eine Weiterentwicklung der Konzepte abgeleitet werden. Die Erfolgskontrolle ist damit auch ein wesentliches Element der Qualitätssicherung und dient dem effizienten Einsatz der verfügbaren Haushaltsmittel. Mit Zählungen, Unfallanalysen (bisher nur für den Radverkehr) und Befragungen führt Erlangen bereits in gewissen Zeitabständen Untersuchungen durch, die als wesentliche Bausteine einer Erfolgskontrolle dienen können. Zu empfehlen ist darüber hinaus eine systematische Erhebung zur Verkehrsmittelwahl wie „Mobilität in Deutschland“ (MiD) durch das Bundesverkehrsministerium oder „Mobilität in Städten“ durch die Technische Universität Dresden.

Die Konzepte für den Rad- und Fußverkehr sind nicht als statische Handlungsempfehlungen zu sehen. Veränderte Rahmenbedingungen auf Landesebene, kommunalpolitische Vorgaben und die Ergebnisse der Erfolgskontrolle machen eine Nachjustierung und Fortschreibung der Konzepte erforderlich. Dies sollte im Rahmen einer Zwischenbilanz nach etwa fünf Jahren Laufzeit erfolgen. Dabei muss nicht das gesamte Konzept überarbeitet werden, sondern nur die Bausteine, für die dies aufgrund der Entwicklung sinnvoll erscheint. Nach etwa zehn Jahren (2030) kann es allerdings angebracht sein, gegebenenfalls wieder im Kontext mit einer Fortschreibung des VEPs, auch die Rad- und Fußverkehrskonzepte neu aufzulegen.

7. Fußverkehr

Eines der wichtigsten Ziele des VEPs 2030 ist eine stadt-, klima- und umweltverträgliche Mobilität. Vor diesem Hintergrund standen im VEP-Prozess auch die Fußgänger*innen im Fokus – Verkehrsteilnehmer*innen also, die wenig Platz benötigen sowie leise und ohne Emissionen unterwegs sind. Zudem kommt das Zu-Fuß-Gehen auch noch der Gesundheit zugute. Dennoch wurde diese Mobilitätsart bisher eher stiefmütterlich behandelt, sodass Grundlagen für die Planung fehlten – in Erlangen und auch bundesweit.

7.1. Warum Fußverkehr so wichtig ist

Jeder Weg endet und beginnt zu Fuß – und der Fußverkehr ist ein Bindeglied zwischen den Verkehrsarten. Besonders relevant ist diese Form der Bewegung für Kinder und Jugendliche, für Ältere sowie für Menschen mit Behinderungen und Mobilitätseinschränkungen. Doch während der Radverkehr seit einigen Jahren wachsende Aufmerksamkeit genießt, blieb der Fußverkehr weitgehend unbeachtet. Zu Unrecht, denn er birgt ein großes Potenzial für die Klima- und Verkehrswende. Zudem ist das Zu-Fuß-Gehen die Form der Mobilität, die am wenigsten Menschen aufgrund von sozialen, finanziellen oder körperlichen Einschränkungen ausschließt. Gute Bedingungen für das Zu-Fuß-Gehen inklusive einer hohen Sicherheit tragen dazu bei, dass Menschen bis ins hohe Alter eigenständig leben und mobil sein können. Das Zu-Fuß-Gehen ist daher ein entscheidender Faktor einer durchdachten Mobilitätsplanung und keine Restgröße.

Regelmäßige Bewegung beeinflusst wie kaum ein anderer Faktor positiv die Gesundheit. Straßen, Plätze, Parks etc. sind für die meisten Menschen ein sehr wichtiger Teil der außerhäuslichen physischen Umwelt, ein Ort des Austausches und der zufälligen Begegnung, ein wichtiger Entwicklungsraum für Kinder und Jugendliche. Fußgänger*innen beleben den öffentlichen Raum. Sind viele Menschen zu Fuß unterwegs, fühlt man sich in der Stadt sicherer und wohler. Eine besondere Bedeutung kommt dem Quartier zu, in dem viele Aktivitäten stattfinden.

7.2. Aktuelle Situation und Ziele

Für den Fußverkehr in Erlangen lagen, im Gegensatz zu den anderen Verkehrsarten, kaum Planungsgrundlagen vor. Daher wurde im Rahmen des VEPs ein Konzept für die systematische und langfristige Förderung des Fußverkehrs in Erlangen erarbeitet. Dieses dient zum einen als Basis für eine schrittweise Netzplanung, die das gesamte Stadtgebiet umfassen soll. Zum anderen verdeutlicht das Konzept die Belange des Fußverkehrs anhand von Planungsstandards und macht Vorschläge für eine erfolgreiche Öffentlichkeitsarbeit. Das erarbeitete Konzept bildet die Grundlage für konkrete Maßnahmen zur Verbesserung der Bedingungen für zu Fuß Gehende in Erlangen.

Wie sieht der Status quo aus? Der öffentliche Raum ist nicht fair verteilt. Straßenräume sind häufig rein nach den Anforderungen des fließenden Verkehrs angelegt. Die Funktionen Aufenthalt und Kommunikation sowie der Charakter als Fußwegfläche sind entsprechend zurückgedrängt. Ändert man dies und erhöht man die Aufenthalts- und Lebensqualität im öffentlichen Raum, freut das nicht nur alle Fußgänger*innen. Auch die Einwohner*innen profitieren von einer schönen Umgebung, etwa dem Blick auf Bäume und Parks. Daraus ergeben sich spezifische Anforderungen an die Gestaltung des öffentlichen Raumes. Es gilt, nicht nur die verkehrstechnischen Aspekte zu beachten, sondern auch die Wahrnehmung durch die Menschen zu verbessern sowie die Optionen für Aktivitäten „auf dem Weg“ (Aufenthalt, Beobachtung, Spiel, Kommunikation) zu erweitern.

Erlangen hat eine kompakte Stadtstruktur und Stadtteile (dörfliche Gebiete mit Ortskernen und Neubaugebiete) mit guter Nahversorgungsstruktur. Dies sind gute Voraussetzungen, Wege zu Fuß zurückzulegen. Der Fußverkehrsanteil ist in Erlangen mit 16 Prozent im Binnenverkehr jedoch gering. Städte mit vergleichbarer Größe haben Anteile von etwa 25 bis 30 Prozent. Der Fußverkehrsanteil im Gesamtverkehr liegt bei neun Prozent (Stand 2015), es gibt aber Unterschiede nach Altersgruppen und je nach den Gründen, aus denen jemand unterwegs ist. Die Länge der Wege, die in Erlangen zu Fuß absolviert werden, sind mit den bundesweiten Durchschnittswerten vergleichbar. Der größte Teil der Erlanger*innen legt im Alltag zu Fuß einzelne Wege zwischen 300 und 1.000 Metern Länge zurück (36 Prozent), weitere 25 Prozent bis zu 2.000 Metern.

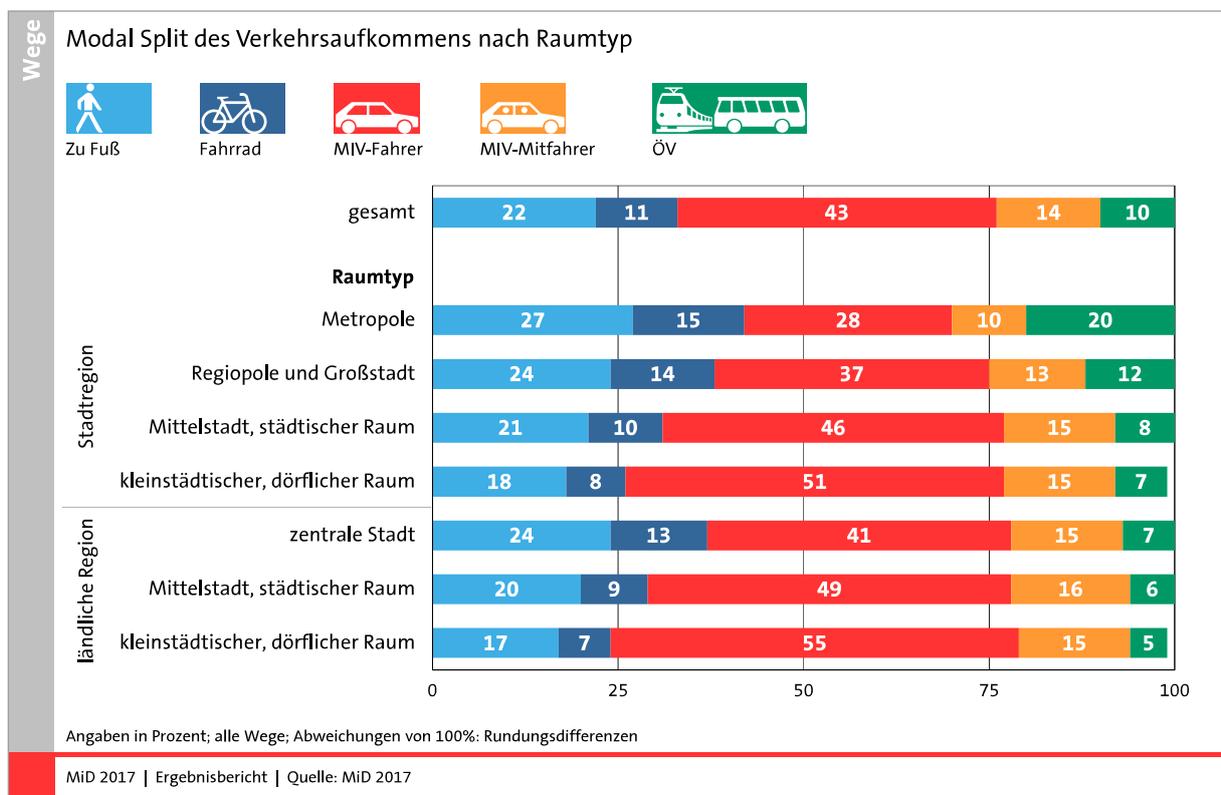


Abb. 38: Fußverkehrsanteile nach Stadtgröße; Quelle: Mobilität in Deutschland – MiD 2017, Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur

Ziel des im Rahmen des VEPs 2030 erarbeiteten Verkehrskonzeptes ist es, zum einen den Fußverkehr als eigenständige Verkehrsart in der Stadtverwaltung, der Politik und der Öffentlichkeit zu etablieren. Zum anderen sollen mehr Menschen zum Zu-Fuß-Gehen animiert werden. Dafür müssen die Bedingungen für diese Verkehrsart verbessert werden. Wichtig ist es in diesem Zusammenhang insbesondere, den Fußverkehr gleichrangig mit dem Radverkehr, der seit Langem eine große Bedeutung in Erlangen hat, zu behandeln. Ersterer müsste hierfür stärker institutionalisiert werden. Zu denken wäre etwa an die Benennung eines Fußverkehrsbeauftragten oder eines Beauftragten für Nahmobilität, die Etablierung eines Arbeitskreises sowie an gezielte Förderprogramme zur Stärkung des Fußverkehrs.

7.3. Qualitätsstandards

Was macht eigentlich eine fußgängerfreundliche Stadt aus? Nicht nur die Möglichkeit, von A nach B gehen zu können, wie die folgende Aufzählung zeigt:

- Sichere Wege (auch Schulwege) sowie einfache Querungen von Hauptverkehrsstraßen durch Ampeln mit geringen Wartezeiten
- Ausreichend dimensionierte und durchgängig nutzbare Flächen für den Fußverkehr
- Schutz der Flächen vor Hindernissen (zum Beispiel parkende Autos, Mülltonnen, Werbeschilder)
- Hohe Aufenthaltsqualität und eine ansprechende Gestaltung des öffentlichen (Straßen-)Raumes
- Möglichkeiten zum Verweilen, für Begegnung und Spiel (Sitzgelegenheiten, Plätze, Spielflächen, schattenspendende Bäume, öffentliche Toiletten)
- Trennung vom Radverkehr und somit die Vermeidung von Konflikten
- Verknüpfung von Verkehrsmitteln (zum Beispiel Erreichbarkeit der Haltestellen)
- Gute Orientierung durch Beschilderung und Wegweisungssystem
- Respektvoller Umgang miteinander
- Politik und Verwaltung nehmen den Fußverkehr als wichtigen Verkehrsträger ernst und fördern ihn; die dafür nötige personelle und finanzielle Ausstattung muss vorhanden sein

Die Einhaltung und Berücksichtigung dieser Aspekte ist für eine Stadt, die es sich zum Ziel gesetzt hat, den Fußverkehr zu fördern, von hoher Bedeutung. Um all das in das Fußverkehrskonzept einfließen zu lassen, mussten die einzelnen Punkte jedoch zunächst greifbarer gemacht werden. Daher wurden auf der Grundlage von DIN-Normen, Richtlinien und Empfehlungen der FGSV sowie des aktuellen Forschungsstandes elementare Anforderungen und Standards formuliert.

Die auf diesen Grundlagen definierten Qualitätsstandards verdeutlichen die Belange des Fußverkehrs und sollen zukünftig bei den Fußverkehrsplanungen als Zielvorgaben dienen. Die grundsätzlichen Anforderungen und Standards helfen zudem dabei, aktuelle Mängel auf den Hauptfußwegeachsen sowie im gesamten Wegenetz zu erfassen. Und sie werden ebenfalls verwendet, um geeignete Maßnahmen für Verbesserungen bei Neu- und Umbauten umzusetzen. Die Qualitätsstandards geben den Stand der Technik im Bereich Fußverkehrsinfrastruktur wieder. Sie sind unabdingbar zur Förderung des Fußverkehrs und lassen sich in folgende Bereiche gliedern:

- Ausgestaltung von Fußwegen im Verlauf von Straßen und separaten Wegen (unabhängig von Straßen) (im Folgenden kurz Längsverkehr genannt)
- Queren von Fahrbahnen (im Folgenden kurz Querverkehr genannt)
- Aufenthaltsqualität von öffentlichen Räumen
- Barrierefreiheit
- Zugangsbedingungen zum öffentlichen Verkehrsnetz (ÖPNV-Umfeld)

Längsverkehr

Durchgängige, eindeutig erkennbare Wegebeziehungen auf direktem Weg sind für Fußgänger*innen wichtig. Sind Umwege nötig, wird das Zu-Fuß-Gehen schnell unattraktiv. Auch ausreichende Breiten sind bei der Anlage von Fußwegen zu berücksichtigen. Um den Begegnungsfall von zwei Fußgängern zu ermöglichen sowie die Sicherheitsabstände zu Fahrbahn und Bebauung einzuhalten, gibt die Richtlinie für Stadtstraßen (RASt 06, vgl. FGSV 2006) für straßenbegleitende Gehwege eine Regelbreite von 2,50 Metern vor.

Blockbebauungen, Friedhöfe usw. können Barrieren darstellen, die unnötige Umwege erforderlich machen. Hier ist es wichtig, öffentliche Durchgänge zu ermöglichen. Der Übergang von der Straße zu einer Grünfläche oder Parkanlage sollte sichergestellt sein.

Straßen, an denen sich nur auf einer Seite eine Bebauung befindet, bedingen in der Regel nur einseitige Anlagen für den Fußverkehr – es sei denn, die nicht angebaute Seite ist aus anderen Gründen attraktiv. Solche Gründe können zum Beispiel Haltestellen, Parkplätze oder eine Netzfunktion (zum Beispiel als Schulweg) sein.

Querverkehr

Fahrbahnen zu queren, stellt für Fußgänger*innen oftmals ein Problem dar. Straßen mit hohem Verkehrsaufkommen besitzen häufig eine besonders starke Trennwirkung für den Fußverkehr. Gemäß den Empfehlungen für Fußverkehrsanlagen (EFA) sind Querungsanlagen notwendig, wenn auf der Straße mehr als 1.000 Kfz/h im Querschnitt unterwegs sind und die zulässige Höchstgeschwindigkeit 50 km/h beträgt (vgl. FGSV 2002). Bei starkem Kfz-Verkehr sind die Querungsstellen für den Fußverkehr durch Lichtsignalanlagen abzusichern.

Aufenthaltsqualität/soziale Sicherheit

Beim Gehen wird der öffentliche Raum am intensivsten und unmittelbarsten wahrgenommen. Deshalb ist es gerade für den Fußverkehr so wichtig, dass dieser Raum attraktiv gestaltet ist und mehrere Funktionen erfüllt. Es muss beispielsweise vermieden werden, dass sogenannte Angsträume entstehen, die die soziale Sicherheit und das subjektive Sicherheitsempfinden beeinträchtigen könnten.

Attraktiv ist die Führung von Hauptfußwegen durch Tempo-30-Zonen mit ausreichend breiten Gehwegen beziehungsweise verkehrsberuhigte Bereiche (Z 325 StVO). Verkehrsberuhigte Plätze, die etwa durch die Aufstellung von Spielgeräten auch Kinder anziehen, erhöhen die Attraktivität. Bäume können zur Abgrenzung von anderen Verkehrsanlagen beitragen und machen es angenehmer, den entsprechenden Weg zu benutzen. Zudem bieten Bäume Schutz bei Niederschlag und starker Sonneneinstrahlung, befeuchten die Luft und binden den Straßenstaub. Sie schaffen somit klimatisch angenehmere Räume.

Beim Fußwegenetz sollten in regelmäßigen Abständen (ca. 100 bis 150 Meter) Ruheplätze (und Sitzgelegenheiten) eingeplant werden. Diese erhöhen die Qualität des Aufenthalts im öffentlichen Raum und können dazu führen, dass Menschen längere Strecken zu Fuß zurücklegen. Sie kommen insbesondere älteren Menschen, Mobilitätseingeschränkten und Kindern zugute.

Barrierefreiheit

Zu einem guten Mobilitätskonzept gehört, dass alle sozialen Gruppen eigenständig mobil sein können – also etwa auch Menschen mit körperlichen Einschränkungen. Die wichtigsten Fußwegeachsen sind daher durchgängig barrierefrei zu gestalten.

Barrierefreie Wegführungen müssen einerseits möglichst schwellen- und stufenlos (für Rollstühle beziehungsweise Rollatoren) sein, andererseits Orientierung für Blinde bieten. Dazu gehören Bordsteinabsenkungen im Bereich von Querungen, ein Fugenverguss auf gepflasterten Streckenabschnitten sowie Rillen- und Noppenplatten. Letztere dienen dazu, sich taktil zu orientieren (zu den baulichen Ausführungen: s. DIN 32984 (vgl. DIN 2018), ausführlicher: HBVA (vgl. FGSV 2011) und Sozialverband VDK (vgl. VDK 2008)).

ÖPNV-Umfeld

Für eine fußgängerfreundliche Verkehrsplanung ist es auch sehr wichtig, wie der Zugang zum öffentlichen Verkehrsnetz aussieht. Die Wege zu den Haltestellen des ÖPNVs sollen leicht und sicher erreichbar sein. Unzumutbare Umwege oder Wartezeiten an Ampeln, Unterführungen, dunkle Wege (Angsträume) mindern die Attraktivität des ÖPNVs und sind zu vermeiden.

Innerhalb eines Radius von 300 Metern um eine Haltestelle des ÖPNVs kommt es zu einer Verdichtung der Fußgängerströme. In diesem Bereich sollten Gehwege ausreichend dimensioniert sein und die soziale Sicherheit muss garantiert sein. Ein Leitfaden für die barrierefreie Gestaltung von Bushaltestellen wurde im Rahmen des Nahverkehrsplanes (s. Kap. 4) erarbeitet.

Wegweisung

Für den Autoverkehr sind sie völlig normal, im Fußverkehr eher selten: Wegweisungssysteme. Dabei helfen diese nicht nur den Fußgänger*innen dabei, sich zu orientieren, ihren aktuellen Ort zu bestimmen und ihre Ziele direkt zu erreichen. Zu erwarten sind auch wirtschaftliche Effekte für die Städte, ihren Tourismus und Einzelhandel. Wegweiser dienen zudem dazu, die Besonderheiten einer Stadt zu kommunizieren – etwa ihre Sehenswürdigkeiten. Die Anforderungen für solche Systeme ähneln denen der Radverkehrswegweisung: Sie müssen leicht verständlich, gut erkenn- und lesbar sein. Die Fußwege 1. Ordnung (s. Kap. 7.5.) sollten mit einer Wegweisung ausgestattet werden.

Reinigung/Winterdienst

Die Fußwege 1. Ordnung sollten in den Reinigungs- und Räumplänen der Stadt eine hohe Priorität bekommen.

7.4. Netzkonzeption für den Fußverkehr

Im Rahmen des VEPs wurden für den Fußverkehr die Grundlagen für eine stadtweite, schrittweise Netzkonzeption erarbeitet und damit ein Konzept für die systematische, langfristige Förderung des Fußverkehrs entworfen. Neben der Formulierung der Grundsätze für eine solche Netzkonzeption wurden die Wege im Netz verschiedenen Hierarchiestufen zugeordnet. Zudem galt es, Qualitätsstandards für die Fußverkehrsverbindungen vorzulegen und dabei die Bedürfnisse der unterschiedlichen Nutzergruppen zu berücksichtigen.

Im VEP 2030 Erlangen werden für den Fußverkehr wichtige Quell- und Zielorte ebenso benannt wie Verknüpfungspunkte mit gesamtstädtischer Bedeutung. Dasselbe gilt für zukünftige Entwicklungen mit Bedeutung für den Fußverkehr (zum Beispiel Siemens Campus, Umstrukturierung der Universität, Masterplan Universitätsklinikum, StUB), aber auch die Ergebnisse weiterer VEP-Meilensteine sind in den Prozess „Fußverkehrskonzept“ integriert worden.

Eine Netzplanung für das gesamte Stadtgebiet war im zeitlichen Rahmen des VEPs nicht möglich. Deshalb wurden zunächst die Innenstadt sowie der Stadtteil Tennenlohe exemplarisch ausgewählt und Plannetze für diese Gebiete erstellt. Die Innenstadt hat eine zentrale und gesamtstädtische Bedeutung für den Fußverkehr. Im Stadtteil Tennenlohe stehen hingegen vor allem alltägliche Wegebeziehungen im Vordergrund (zum Beispiel Einkaufen, Schulweg, Sport- und Vereine etc.). Des Weiteren gab es die Herausforderung, die Wohnstandorte mit dem Gewerbe zu verknüpfen.

Aufgaben und Anforderungen an die Netzplanung

Bei Netzplanungen für den Fußverkehr ist es wichtig, ein möglichst engmaschiges Wegenetz vorzuhalten, das größtmögliche Bewegungsfreiheit und Wahlmöglichkeiten bietet. Eine gebündelte Bewegung von Fußgängerströmen gibt es oftmals nur über kurze Distanzen oder an Orten mit hoher Publikumswirksamkeit. Daher sind zur Gewährleistung einer geringen Maschenweite des Netzes neben der qualitativ hochwertigen Ausgestaltung von Hauptverbindungen sukzessive auch die kleinräumigen Bedingungen zu verbessern.

Von Bedeutung sind eine gute Erreichbarkeit wichtiger Einrichtungen des täglichen Bedarfs (einschließlich der Freizeit- und Erholungsflächen) und Anschlüsse an Nachbarstadtteile beziehungsweise Freizeitwege. Für die Erstellung der Netzkonzeption werden folgende Anforderungen zugrunde gelegt:

Stabilisierung des Fußverkehrs

- Steigerung des Verkehrsmittelanteils der Fußwege
- Erhaltung und Verbesserung der Nutzungsstruktur im fußläufigen Einzugsbereich (zum Beispiel Nahversorgung)

Verbesserung der Qualität

- Ausreichend breite und benutzbare Gehwege
- Erhöhung der Aufenthaltsqualität
- Erhöhung der Fußwegenetzqualität

Erhöhung der Sicherheit

- Geschwindigkeitsreduzierung des MIV
- Keine Angsträume

Verbesserung der Mobilitätschancen für Menschen mit besonderen Bedürfnissen

- Umsetzung der Barrierefreiheit durch Abbau physischer Barrieren
- Umsetzung des Zwei-Sinne-Prinzips bei der Gestaltung im Straßenraum, das heißt, es müssen mindestens zwei der drei Sinne – Hören, Sehen und Tasten – angesprochen werden

Hierarchisierung der Fußverkehrsverbindungen

Wie das Straßennetz und großenteils das Radverkehrsnetz wird auch das Fußverkehrsnetz entsprechend der Funktion seiner Netzelemente gegliedert. Das heißt: Die verschiedenen Fußwege sind danach einzustufen, wie wichtig sie für die Benutzer*innen sind. Dabei spielte natürlich eine Rolle, wie intensiv sie von Fußgänger*innen genutzt werden. Von Belang ist auch die Kartierung von wichtigen Zielen für den Alltags- und Freizeitverkehr, zum Beispiel Nahversorgungsbereiche, öffentliche Einrichtungen oder Aus- und Weiterbildungseinrichtungen.

Fußwege 1. Ordnung (Fußwegeachsen)



Fußwege 1. Ordnung (Fußwegeachsen) sind die wesentlichen Achsen, welche die Nahmobilität im Alltagsverkehr sichern. Diese Wegeverbindungen sind durch nennenswerte Fußgängerfrequenzen gekennzeichnet und erschließen wichtige Einrichtungen und Ziele, denen teilweise Bedeutung für die gesamte Stadt zukommt (zum Beispiel Einkaufszentren, Bahnhof, Schulzentren, Uni-Standorte).

In Abhängigkeit von der städtebaulichen Situation (Gebietstyp) kann es sich hierbei eher um Wege mit Bedeutung für den Alltagsverkehr (zum Beispiel Erreichbarkeit Stadtteilzentrum, Geschäftsstraße) oder den alltäglichen Freizeitverkehr (zum Beispiel Parks, Erholungsgebiete) handeln.

Fußwege 2. Ordnung (Hauptfußwege)



Fußwege 2. Ordnung (Hauptfußwege) erschließen wichtige Einrichtungen beziehungsweise Ziele des lokal orientierten Verkehrs auf Stadtteilebene, wie zum Beispiel Schulen, Sport- und Freizeitanlagen, kleinere Einkaufszentren.

Fußwege 3. Ordnung (Nachbarschaftswege)



Fußwege 3. Ordnung (Nachbarschaftswege) stellen im Wesentlichen das ergänzende Netz dar, das für die kleinräumige Erschließung wichtig ist (zum Beispiel separate Rad- und Fußwegeverbindungen als Verbindung zwischen zwei Straßen oder als Zugang zur Wohnanlage).

Bilder oben: Hauptstraße, Schiffstraße, Nachbarschaftsweg Tennenlohe; Quelle: Stadt Erlangen

Für die Fußwege 1. und 2. Ordnung wurden im Rahmen von zwei Planungsworkshops detaillierte Qualitätsstandards erarbeitet. Dazu zählen zum Beispiel eine durchgängige Regelbreite von Gehwegen von mindestens 2,50 Metern, ein stolperfreier Gehwegbelag, sichere Querungsanlagen und der Ausschluss des Gehwegparkens. Die Qualitätsstandards bilden die Grundlage für die Mängelanalyse und die Handlungskonzepte für die Fußverkehrskonzepte in der Innenstadt und in Tennenlohe. Sie sind auch die Zielvorgabe für die Fußverkehrsplanung in Erlangen.

7.5. Fußverkehrskonzepte für Stadtteile (Innenstadt, Tennenlohe)

Die Fußverkehrskonzepte für Stadtteile umfassen jeweils das Fußverkehrsnetz (Netzplan), die Mängelanalyse der Fußwege 1. Ordnung sowie das Handlungs- und Umsetzungskonzept zur Verbesserung der Situation des Fußverkehrs im Stadtteil.

Die Vorschläge zur Netzkonzeption wurden auf der 15. und 17. Sitzung des Forums VEP vorgestellt. Auch bei drei Stadtspaziergängen in der Innenstadt im Herbst 2017, die sich an unterschiedliche Nutzergruppen richteten, sowie bei einem Stadtspaziergang und einer Informationsveranstaltung in Tennenlohe wurden Hinweise und Anregungen für die Fußverkehrsnetzplanung gesammelt.

7.5.1. Fußverkehrskonzept für die Innenstadt

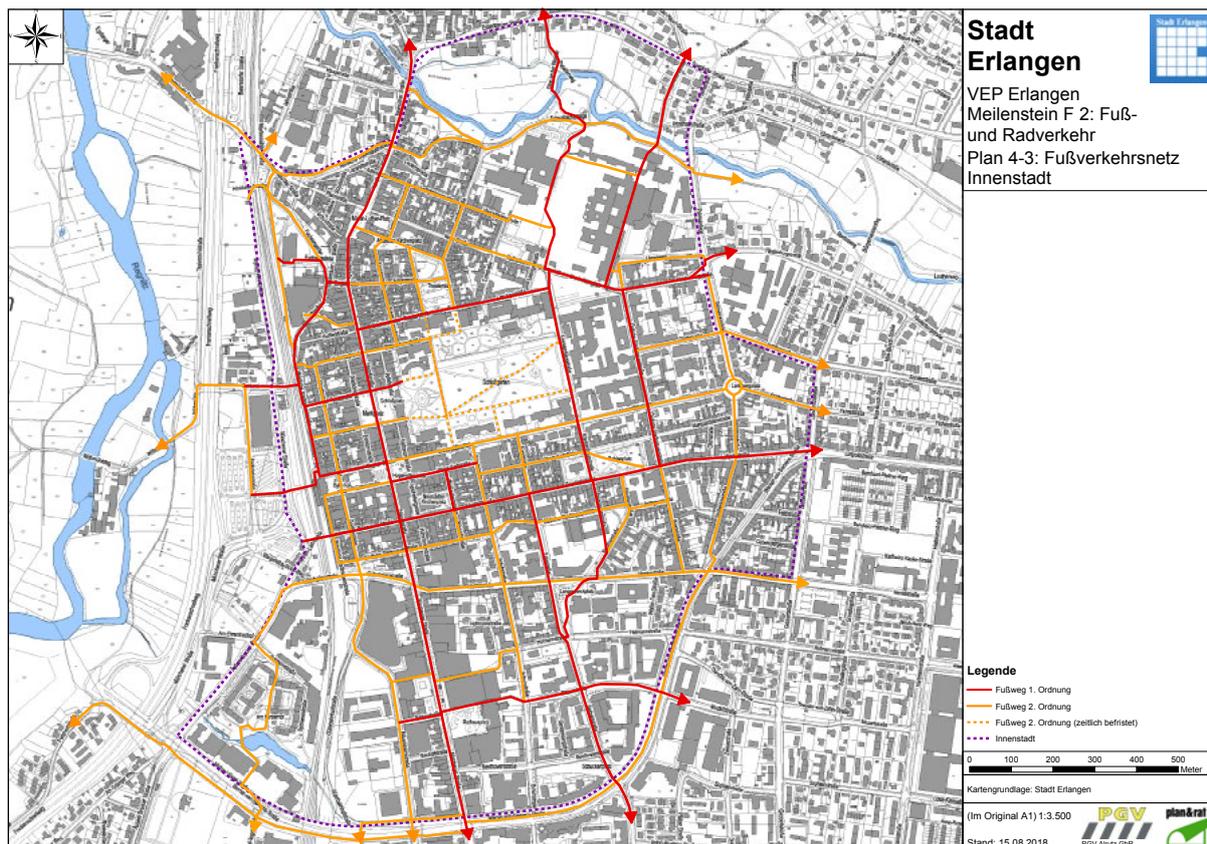


Abb. 39: Fußverkehrsnetz Innenstadt; Quelle: PGV-Alrutz GbR/plan & rat

Das Fußverkehrsnetz erschließt flächenhaft die Innenstadt und sichert Anbindungen an die benachbarten Stadtteile. Es verbindet wichtige Ziele des Alltagsverkehrs. Dazu zählen zentrale Einzelhandelsstandorte (Nahversorgungszentren), wichtige Haltestellen beziehungsweise Verknüpfungspunkte mit dem ÖPNV, große Arbeitsstätten (>100 Beschäftigte) und Plätze/Grünanlagen als wichtige innerstädtische Naherholungsziele.

Als Fußweg 1. Ordnung in der Innenstadt wurde zum Beispiel die Achse Friedrichstraße definiert. Diese führt vom geplanten Fahrradparkhaus am Hauptbahnhof (inkl. Unterführung Innere Brucker Straße zur Friedrich-List-Straße) über die zentrale Fußgängerzone Nürnberger Straße/Hauptstraße am Neustädter Kirchenplatz vorbei und bindet über die Friedrichstraße die VHS-Standorte und Musikschule sowie zahlreiche Geschäfte an. Entlang des Bohlenplatzes mit seiner hohen Aufenthaltsqualität für Fußgänger*innen und einem Spielplatz führt die Verbindung auf der Luitpoldstraße als Geschäftsstraße weiter über die Kreuzung Gebbertstraße/Loewenichstraße und bindet die Stadtteile östlich der Innenstadt an.

Mit dem Umzug von Teilen der FAU in den Himbeerpalast sowie der Eröffnung des Kultur- und Bildungscampus (KuBiC) wird auch die Nord-Süd-Achse vom Areal des Universitätsklinikums bis zur Werner-von-Siemens-Straße an Bedeutung gewinnen. Die Fußwegeverbindung 1. Ordnung führt über die Krankenhausstraße, den Bohlenplatz, das KuBiC-Gelände und weiter über die Raumerstraße zum Langemarckplatz und zur Fahr- und Sieboldstraße. Parallel dazu ist auch die Fahrstraße als Fußweg 1. Ordnung zu stärken.

Auch weitere wichtige Nord-Süd- und West-Ost-Achsen wie die Verbindung vom Großparkplatz und Bahnhofsareal über die Kuttler- und Glockenstraße in die Altstadt und weiter über die Theater- und Loschgestraße zu den Uniklinikstandorten wurden als Fußwege 1. Ordnung festgelegt.

7.5.1.1. Mängelanalyse der Fußwege 1. Ordnung

Für die Mängelanalyse, die zur Fußverkehrskonzeption gehört, mussten zunächst die Methodik und die Bewertungskriterien festgelegt werden. Die Analyse wurde anhand der vereinbarten Qualitätsstandards für den Längsverkehr, den Querverkehr, die Aufenthaltsqualität, die Barrierefreiheit und das ÖPNV-Umfeld für alle Abschnitte der Fußwege 1. Ordnung durchgeführt. Wichtige Ergänzungen wurden im Zusammenhang mit den Stadtpaziergängen aufgenommen.

Die Ergebnisse der Mängelanalyse entlang der Fußwege 1. Ordnung sind in einer Datenbank dokumentiert, sortiert nach Straßennamen. Die erfassten Mängel bilden die Grundlage für konkrete Verbesserungsmaßnahmen des Fußwegenetzes und sollen schrittweise umgesetzt werden.

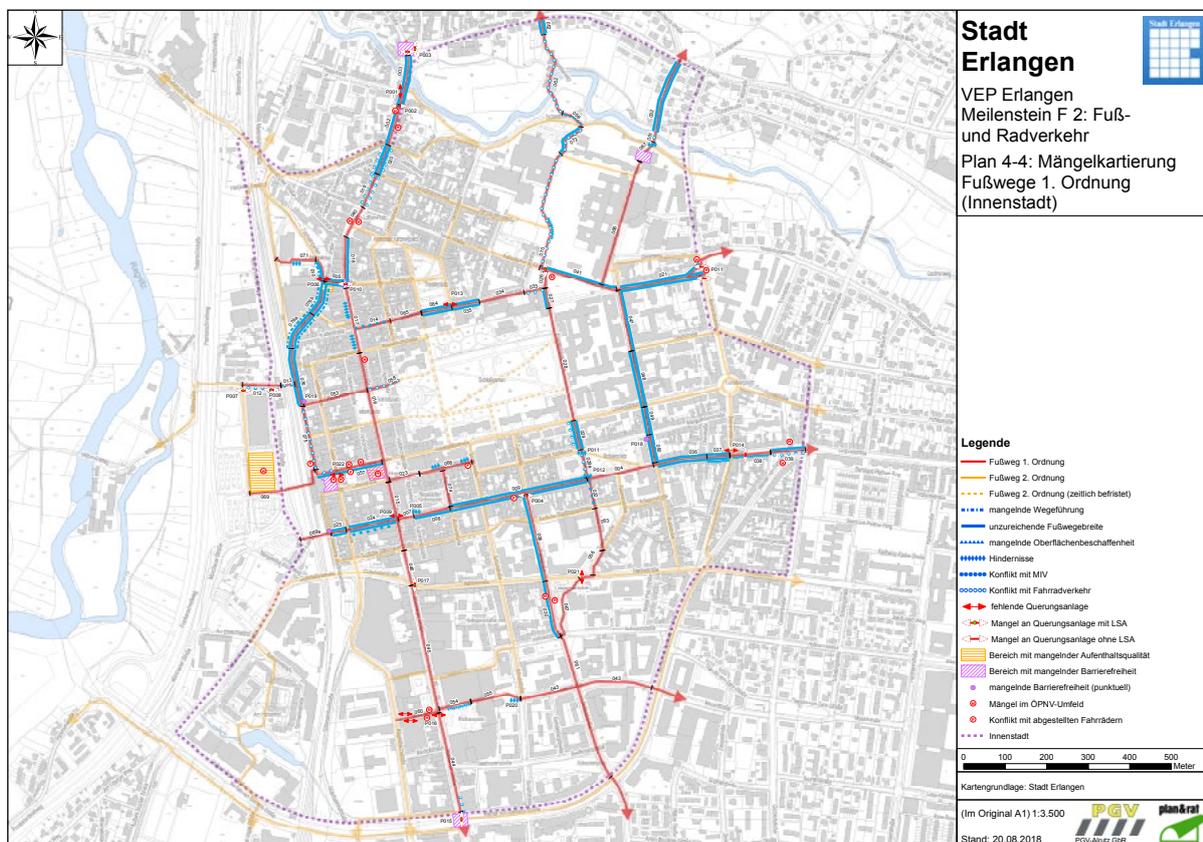


Abb. 40: Mängelanalyse Fußverkehrsnetz Innenstadt; Quelle: PGV-Alrutz GbR/plan & rat

Abbildung 40 zeigt die aufgenommenen Mängel entlang der Fußwege 1. Ordnung. Dabei ist zu unterscheiden in eher streckenbezogene Mängel (mangelhafte Wegeführung, unzureichende Fußwegbreite, Mängel in der Oberflächenbeschaffenheit, Konflikt mit Ruhendem Verkehr, Konflikt mit Radverkehr) und punktuelle Mängel (fehlende Querungsanlage, Mängel an Querungsanlagen mit oder ohne Lichtsignalanlagen). Hindernisse, Bereiche mit geringer Aufenthaltsqualität oder solche ohne Barrierefreiheit und Mängel im ÖPNV-Umfeld können punktuell oder auch entlang einer bestimmten Strecke auftreten.

Typische Mängel und prototypische Maßnahmen

Um die Bedingungen für Fußgänger*innen zu verbessern, war es den Planer*innen wichtig, die häufigsten Mängel im Fußverkehrsnetz sowie deren Ursachen systematisch aufzulisten. Diese sind:

- Zugeparkte Gehwege
Ursachen: Im Bereich des Gehweges geparkte Fahrräder, aufparkende Pkw sowie widerrechtliches Parken (zum Beispiel Innere Brucker Straße)
- Einengung der Gehsteige
Ursachen: Mülltonnen, Außengastronomie, Geschäftsauslagen, Aufsteller etc.
- Barrieren beim Zugang zu Haltestellen des ÖPNVs
- Nicht barrierefreie Lichtsignalanlagen (also ohne taktile oder akustische Orientierungsgeber)
- Verkehrsberuhigte Bereiche, bei denen keine Aufenthaltsfunktion vorhanden ist
- Mangelhafte Oberflächenbeschaffenheit, etwa bei Kopfsteinpflaster

Neben der Analyse der Mängel beschäftigten sich die Expert*innen auch damit, wie man diese beheben könnte. Im VEP werden daher den wichtigsten Problemen Empfehlungen für Maßnahmen zugeordnet.

Problem: Wild abgestellte Fahrräder

Das ungeordnete Abstellen von Fahrrädern beeinträchtigt Fußgänger*innen stark. Dabei gibt es bestimmte Orte, an denen dieses Problem verstärkt auftritt. Teilweise engen auch die in Fahrradabstellanlagen abgestellten Fahrräder den Gehweg ein (zum Beispiel Goethestraße).



Wild abgestellte Fahrräder im Gehwegbereich (von links): Richard-Wagner-Straße, Goethestraße, Raumerstraße;
Quelle: Stadt Erlangen

Was lässt sich tun?

- Größere Parkieranlagen für Fahrräder (s. Kap. 6)
- Mehr Abstellanlagen auf der Fahrbahn anstelle von bestehenden Kfz-Stellplätzen (s. Kap. 6)

Problem: Autos, die halbseitig auf dem Gehweg parken

Legal oder illegal parkende Kraftfahrzeuge behindern ebenso den Fußverkehr. Durch das Halbhochparken auf dem Gehweg, das die geltende Aufparkregelung oft erlaubt, wird der Gehwegbereich eingeschränkt. Für die Fußwege 1. Ordnung wurde im Laufe des VEP-Prozesses überprüft, wo das Aufparken von Pkw besonders problematisch ist. Beispiele sind die Schuhstraße, die Loschgstraße und die Obere Karlstraße. Zudem wurden bei der Erarbeitung des Meilensteins F1 die Aufparkregelungen auf Gehwegen in der Innenstadt erfasst. Insgesamt sind rund 370 Stellplätze betroffen, bei denen die Restbreite des Gehweges unter 1,80 Metern liegt. Nach dem Parkraumkonzept sollte hier das Aufparken nicht mehr erlaubt sein (s. Kap. 6).



Eingeschränkter Bewegungsraum für zu Fuß Gehende, insbesondere für mobilitätseingeschränkte Personen, durch aufparkende Pkw in der Universitäts- und Schuhstraße;
Quelle: Stadt Erlangen

Was lässt sich tun?

- Abbau des Gehwegparkens vor allem für die Fußwege 1. Ordnung
- Verstärkte Überwachung des Ruhenden Verkehrs
- Nutzbarkeit der Fahrbahn für Fußgänger*innen durch Einrichtung verkehrsberuhigter Bereiche

Diese Maßnahmen stellen einen zentralen Bestandteil für das zukünftige Verkehrssystem Erlangens dar. Sie spielen eine Hauptrolle dabei, den Anteil des Fußverkehrs zu erhöhen.

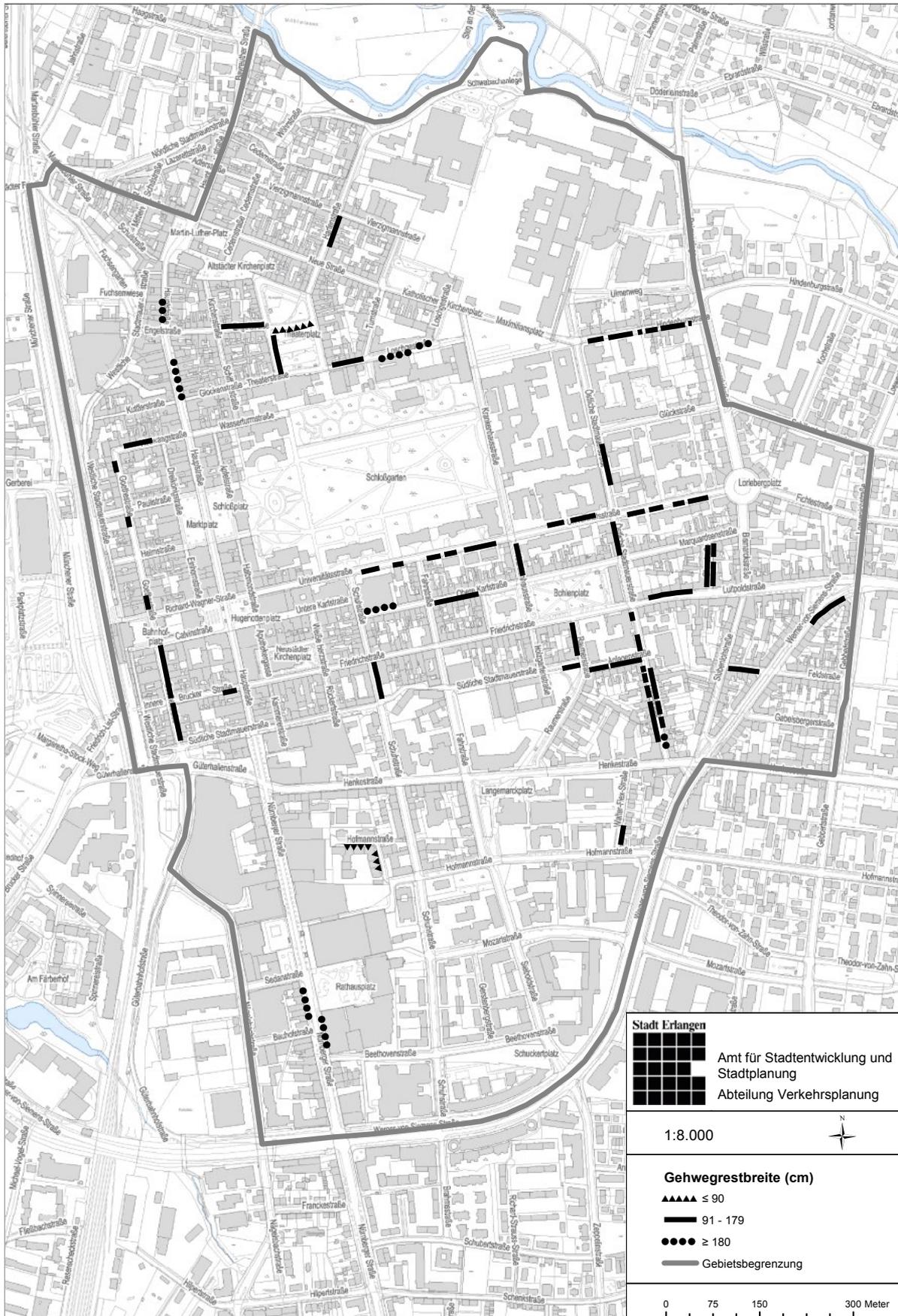


Abb. 41: Vorhandene Zulassung des Aufparkens auf Gehwegen in der Innenstadt; Quelle: Stadt Erlangen (Stand: 2019)

Problem: Hindernisse auf den Gehwegen

Viele Gehwege in der Innenstadt sind schmaler, als sie es sein sollten. Zudem wird die nutzbare Gehwegbreite oft durch Außengastronomie (vor allem im Altstadtviertel), Werbeaufsteller, aber auch durch Mülltonnen reduziert. Beispiele sind die Fahrstraße und die Schuhstraße. Um den Fußverkehr attraktiver zu machen, muss zum einen die Einhaltung der Sondernutzungssatzung besser durchgesetzt werden. Zum anderen sollte die Bevölkerung intensiver für die Ansprüche der Fußgänger sensibilisiert werden. Hierfür ist ein Kommunikationskonzept nötig.



Einschränkungen der Gehwegnutzung durch Sondernutzungen wie Gastronomieflächen und Abfalltonnen; Quelle: PGV-Alrutz GbR/plan & rat

Was lässt sich tun?

- Stärkere Ordnungskontrollen (vgl. Sondernutzungssatzung)
- Erstellen und Umsetzen eines Kommunikationskonzeptes (Presstexte, Flyer, Gespräche mit Geschäftsleuten und Hauseigentümer*innen etc.)

Problem: ÖPNV-Haltestellen sind nicht barrierefrei erreichbar

Um mehr Menschen dazu zu bringen, Wege zu Fuß zurückzulegen, muss das Fußverkehrsnetz gut mit dem ÖPNV-Netz verknüpft werden, denn: Natürlich lassen sich nicht alle Orte allein per pedes erreichen. So gehört die Stärkung des Umweltverbundes auch zu den Zielen des Nahverkehrsplans Erlangen 2016 bis 2021. Konkret wird darin unter anderem eine bessere Verknüpfung zwischen ÖPNV und Fußverkehr gefordert. Nötig sind dafür kurze, sichere, komfortable und eben barrierefrei nutzbare Zu- und Abwege zu den Haltestellen, die bisher oft nicht vorhanden sind. Darüber hinaus sollten die Haltestellen besser in den Stadtraum integriert werden, weil sich dann Fußgänger*innen gerne dort aufhalten und sicher fühlen.



Beispiele für fehlende Barrierefreiheit an den Bushaltestellen Altstadtmarkt (Innenstadt) und Saidelsteig (Tennenlohe); Quelle: PGV Alrutz GbR/plan & rat

Was lässt sich tun?

- Bushaltestellen im Verlauf der Fußwege 1. Ordnung haben Priorität bei der (barrierefreien) Neugestaltung
- Die Maßnahmen des Nahverkehrsplanes 2016 bis 2021 zur Integration von ÖPNV, Fuß- und Fahrradverkehr sollten umgesetzt werden

Problem: Verkehrsberuhigte Bereiche werden nicht als solche genutzt

In der Stadt Erlangen gibt es eine große Bandbreite von unterschiedlich gestalteten verkehrsberuhigten Bereichen – sowohl in der Innenstadt als auch in den Stadtteilen. Viele davon werden allerdings nicht so genutzt, wie es eigentlich vorgesehen ist. Das heißt, wer zu Fuß unterwegs ist, geht meist in den Seitenbereichen, die den Eindruck von Gehwegen vermitteln, anstatt die gesamte zur Verfügung stehende Fahrbahnbreite sowohl zum Gehen als auch zum Aufenthalt (zum Beispiel zum Kinderspiel) zu nutzen. Beispiele sind die Raumerstraße, die Holzgartenstraße, die Glockenstraße und die Westliche Stadtmauerstraße. Notwendig sind daher Konzepte dafür, wie bei Neuplanungen, aber auch mit den verkehrsberuhigten Bereichen im Bestand, diesbezüglich umzugehen ist.



Verkehrsberuhigte Bereiche Holzgartenstraße und Raumerstraße; Quelle: Stadt Erlangen

Was lässt sich tun?

- Erarbeitung von Standards, Einsatzgrenzen und Musterlösungen für verkehrsberuhigte Bereiche in der Innenstadt und in Wohngebieten (Z 325 StVO)
- Überplanung im Sinne einer Neuordnung und Aufhebung von Parkplätzen

7.5.1.2. Handlungs- und Umsetzungskonzept

Neben der Analyse der Mängel und Vorschlägen zur Behebung wurde im Rahmen des VEPs 2030 auch ein konkretes Handlungs- und Umsetzungskonzept erarbeitet. Was ist im Einzelnen zu tun? Die Eingangstore zur zentralen Innenstadt sollen zu Gemeinschaftsbereichen beziehungsweise –plätzen umgestaltet werden. Dahinter steckt das Prinzip „Shared Space“, gemeinsam genutzter Raum. Straßen sollen so aufgewertet werden, dass sie die Bedürfnisse aller Nutzergruppen erfüllen – außer denen der Autofahrer*innen auch die von Radfahrer*innen, Benutzer*innen des ÖPNVs und eben auch der Fußgänger*innen inklusive derjenigen mit Mobilitätseinschränkung.

Die Philosophie des Shared Space bedeutet zudem: Eine Straße hat nicht nur eine Funktion für den Verkehr, sondern ebenso für den Aufenthalt von Menschen, für deren Kommunikation, für das Wohnen und Einkaufen.

Das funktioniert nur mit entsprechender Planung und gegenseitiger Rücksichtnahme. Anders als bei den verkehrsberuhigten Nebenstraßen ist Shared Space ein ganzheitlicher Ansatz für Hauptverkehrsstraßen, in den städtebauliche und soziologische Aspekte einfließen. Er zielt auch darauf ab, Verkehrsregeln mit Ausnahme grundlegender Regeln (wie rechts vor links) überflüssig zu machen. Mehr soziale Interaktion statt Überregulierung! In Erlangen ist zum Beispiel die Friedrichstraße, die einen Fußweg 1. Ordnung darstellt, ein Kandidat für Shared Space. Eine Aufwertung zur Flaniermeile bietet sich deshalb an.

Ebenso Priorität haben der konsequente Abbau von Mängeln vor allem entlang der Fußwege 1. Ordnung und die barrierefreie Gestaltung der Bushaltestellen. Dazu sollen mehr Bänke und andere Sitzgelegenheiten im öffentlichen Raum geschaffen werden. Auch für die Stadtteile sind öffentliche WCs nach dem Konzept „Nette Toilette“ angedacht sowie ein stadtweites Konzept für Hol- und Bringzonen vor Schulen.

Zu den weiteren Ideen des VEPs 2030 zählt eine Kommunikationskampagne. Dahinter steht die Überzeugung, dass eine zugleich funktionale und menschenfreundliche Mobilität mehr als nur einer durchdachten Infrastruktur sowie eines Regelwerkes bedarf. Sie braucht auch das Verständnis aller Verkehrsteilnehmer*innen für diese Maßnahmen sowie füreinander sowie gegenseitige Rücksichtnahme – etwa zwischen Fußgänger*innen und Radfahrer*innen. Zudem benötigt sie umfassende Information über die vorhandenen Angebote (s. auch Kap. 4, 5, 6, 7 und 9).

Shared Spaces an den Eingängen zur Innenstadt

Die Eingangstore zur zentralen Innenstadt Erlangens sind: Fuchsenstraße/Engelstraße, Gerbereitunnel (nur Fuß- und Radverkehr, Neugestaltung geplant), Bahnhofsvorplatz mit Goethestraße, Richard-Wagner-Straße bis Hugentottenplatz, Kreuzung Nürnberger Straße/Güterhallenstraße/Henkestraße, Gebbertstraße/Luitpoldstraße (Neugestaltung geplant), Lorlebergplatz (Neugestaltung geplant) sowie Maximilianstraße (Krankenhausstraße/Östliche Stadtmauerstraße).

Priorität bei der Transformation in Shared Spaces haben die Bereiche Maximiliansplatz, Nürnberger Straße/Henkestraße und Fuchsenwiese/Engelstraße. Diese Areale sollen im Rahmen der geplanten integrierten (Innen-)Stadtentwicklung mit betrachtet werden.

Allerdings gibt es bisher für das Konzept der Shared Spaces in Deutschland noch keine verkehrsrechtliche Möglichkeit. Üblicherweise werden deshalb stattdessen verkehrsberuhigte Bereiche ausgewiesen. Im Wesentlichen kommt es aber auf die Gestaltung der jeweiligen Verkehrsfläche an. Das heißt, das Prinzip der geteilten Räume funktioniert auch, wenn die zulässige Geschwindigkeit höher ist.

Friedrichstraße als Flaniermeile

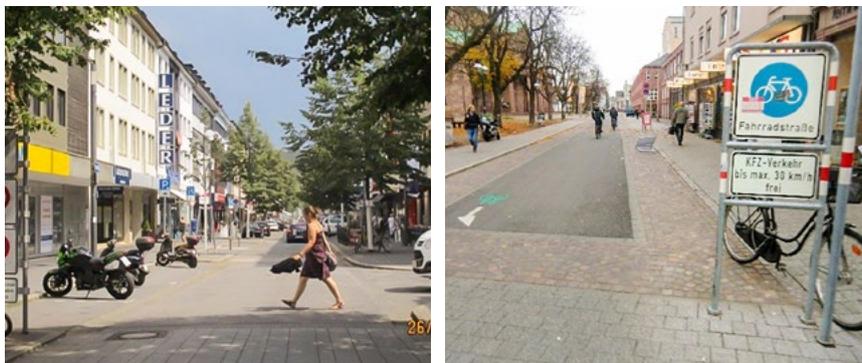
Eine besondere Rolle im Erlanger Fußwegenetz spielt die Friedrichstraße. Sie ist ein Fußweg 1. Ordnung und Bestandteil der West-Ost-Fußwegeachse Innere Brucker Straße/Friedrichstraße/Bohlenplatz/Luitpoldstraße. Im Bereich der Friedrichstraße liegen wichtige Ziele wie die Volkshochschule (VHS), der Bohlenplatz und der Neustädter Kirchenplatz mit Naherholungsfunktion. Darüber hinaus ist hier eine Reihe von Geschäften für den gehobenen Bedarf sowie Gastronomie und Dienstleistungen angesiedelt.

Derzeit gilt in der Friedrichstraße Tempo 30 und sie ist als Einbahnstraße Richtung Osten ausgewiesen. Die Gehwege haben eine Breite von 2,30 beziehungsweise 2,70 Metern, vor der VHS sind es 2,10 Meter. Der Ruhende Verkehr (einseitig Längsparken, im Bereich Bohlenplatz Schrägparken) ist bewirtschaftet.



Friedrichstraße; Quelle: PGV-Alrutz GbR/plan & rat

Diese Bilder zeigen, dass man in Erlangen vom Ziel der Shared Spaces im Fall der Friedrichstraße noch entfernt ist. Es fehlt unter anderem die gestalterische Aufwertung, mit der diese Straße zur Erlanger Flaniermeile werden sowie zum Zu-Fuß-Gehen und Verweilen einladen würde. Wie so etwas aussehen kann, demonstrieren beispielhaft die folgenden Fotos von neu gestalteten Straßen mit Flanierfunktion.



Umgestaltung als Flaniermeile durch Ausweisung als Tempo-20-Zone und durch Umwandlung einer Geschäftsstraße in eine Fahrradstraße (Karlsruhe); Quelle: PGV-Alrutz GbR/plan & rat



Umgestaltung in eine Flaniermeile durch Ausweisung als Fahrradstraße (Hannover); Quelle: PGV-Alrutz GbR/plan & rat

Mit der Schiffstraße und der Glockenstraße gibt es in Erlangen bereits erste nach dem Shared-Space-Prinzip gestaltete Straßen. Diese können als Vorbilder für weitere Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung in der Innenstadt dienen.

Abbau der Mängel für die Fußwege 1. Ordnung

Wie attraktiv eine Stadt für Fußgänger*innen ist und wie viele Menschen daher häufiger zu Fuß unterwegs sind, dafür ist die Qualität insbesondere der Fußwege 1. Ordnung relevant. Zu den Konzepten des VEPs 2030 zählt daher auch die konsequente Beseitigung der bei diesen Fußwegen festgestellten Mängel. Um hierbei strukturiert vorgehen zu können, wurden die in der Analyse erfassten Mängel in einer Datenbank zusammengestellt und mit Prioritäten versehen. Höchste Priorität haben Mängel, welche die Sicherheit der Fußgänger*innen gefährden. Diese sollten als Erstes beseitigt werden. Daraus ergeben sich unter anderem folgende Maßnahmen:

- Freihalten der Gehwege, also Abbau des Gehwegparkens nach der Aufparkregelung
- Neuanlage beziehungsweise Verbesserung von Querungsanlagen
- Überprüfung der Lichtsignalanlagen und, wenn nötig, barrierefreie Umgestaltung
- Trennung von Fuß- und Radverkehr auf gemeinsamen Flächen
- Bordsteinabsenkungen
- Fugenverguss (Ausbessern von Kopfsteinpflaster)
- Barrierefreie Zuwegung zu ÖPNV-Haltestellen
- Ordnungskontrollen (Sondernutzungen, abgestellte Fahrräder, Mülltonnen)

Dazu wird empfohlen, eine Liste mit den prioritären Maßnahmen zu erstellen, die in einem überschaubaren Zeitraum (zwei bis drei Jahre) realisiert werden können, insgesamt zu einer Verbesserung der Gesamtsituation im Fußverkehr beitragen und den zu Fuß Gehenden vermitteln: Erlangen kümmert sich um die Fußgänger*innen und ist auf dem Weg zu einer fußgängerfreundlichen Stadt.

Weitere Maßnahmen

Das Einrichten von Shared Spaces und die Beseitigung von Mängeln werden flankiert – so die Empfehlungen des VEPs 2030 – von weiteren Maßnahmen, die den Fußverkehr fördern und die dazu dienen, eine eigenständige Mobilität zu sichern (Letzteres auch für Kinder und Ältere).

Dazu zählen die folgenden Punkte:

■ **Bankprogramm (Bänke und informelle Sitzgelegenheiten)**

Fußgänger*innen halten sich lieber dort auf, wo sie sich auch hinsetzen können. Deshalb sollten zum einen mehr Bänke aufgestellt, aber auch mehr sogenannte informelle Sitzgelegenheiten (zum Beispiel Mauervorsprünge, Grenzsteine) geschaffen werden. Um die Aufenthaltsqualität auf einer Gehfläche entlang einer Straße wirklich zu erhöhen, braucht man solche Möglichkeiten zum Sitzen in regelmäßigen Abständen. In den Qualitätsstandards sind 100 bis 150 Meter festgelegt. Der VEP schlägt das Auflegen eines Bankprogramms vor: etwa das Errichten von 15 Bänken in drei Jahren sowie die Fortsetzung des Programms zur Einrichtung seniorengerechter Bänke in der Fußgängerzone.

■ **Öffentliche WCs und Ausweitung des Konzeptes „Nette Toilette“ – auch in den Stadtteilen**

Unterwegs ein WC zu finden, ist besonders für ältere Menschen, aber auch für Eltern mit Kindern wichtig. Es sollten daher weitere öffentliche WCs eingerichtet werden und das Konzept „Nette Toilette“ neu aufgelegt werden. Letzteres bedeutet, dass etwa Händler oder Gastronomen ihre Toiletten auch für Nicht-Kund*innen

öffnen und dafür von der Stadt finanziell entschädigt werden. Bisher nehmen nur wenige Geschäftsleute und Institutionen daran teil. Eine gezielte Informationskampagne könnte diese Zahl erhöhen und die entsprechenden Orte zugleich bekannter machen. Das Konzept sollte auch auf die Stadtteile ausgeweitet werden.

■ **Stadtweites Konzept Hol- und Bringzonen an den Grundschulen**

Nach dem Beispiel der Loschgeschule und Michael-Poeschke-Grundschule (vgl. S. 159 ff.) bietet es sich an, das Konzept auszuweiten. Empfohlen wird ein entsprechender Stadtratsbeschluss zur Prüfung der Einrichtung von Hol- und Bringzonen in allen Grundschulen in Erlangen. Die Umsetzung sollte dann in Abstimmung mit den jeweiligen Grundschulen, der Verkehrswacht, der Polizei und der Verwaltung erfolgen.

■ **Entwicklung und Durchführung einer Kommunikationskampagne**

Das große Potenzial und die positive Wirkung des Zu-Fuß-Gehens sollen vermittelt und im Bewusstsein verankert werden. So ist der Fußverkehr ein entscheidender Faktor für eine Mobilität, die umwelt-, klima- und menschengerecht ist. Damit das aber möglichst viele Verkehrsteilnehmer*innen so sehen und annehmen, muss neben den Bedingungen für die Fortbewegung zu Fuß auch die Aufenthaltsqualität in der Stadt verbessert werden. Zudem sollte im Rahmen einer Kommunikationskampagne für mehr Rücksichtnahme zwischen den verschiedenen Verkehrsteilnehmer*innen geworben werden.

7.5.2. Beispiel: Fußverkehrskonzeption im Stadtteil Tennenlohe

Als Beispiel für Maßnahmen zur Verbesserung der Situation für Fußgänger*innen in einem Stadtteil wurde für den VEP Tennenlohe ausgewählt. Tennenlohe hat ca. 5.000 Einwohner*innen. Im nördlichen Bereich befinden sich der alte Ortskern und Wohnhäuser, davon etwa 90 Prozent Ein- bis Zweifamilienhäuser, im Süden liegt ein Gewerbegebiet mit mehreren modernen Start-up-Unternehmen und Forschungsinstitutionen. Die Fußverkehrskonzeption für Tennenlohe umfasst das Fußverkehrsnetz (Netzplan), die Analyse der Mängel bei den Fußwegen 1. Ordnung sowie das Handlungs- und Umsetzungskonzept, mit dessen Hilfe der Fußverkehr in diesem Stadtteil bestmöglich gefördert werden soll. Das im VEP 2030 vorgelegte Fußverkehrsnetz für Tennenlohe wurde gemeinsam mit der Verwaltung der Stadt Erlangen, dem Ortsbeirat sowie den Tennenloher Bürger*innen erarbeitet:

- Eingehende Besichtigungen vor Ort
- Konzeption des Fußwegenetzes
- Hierarchisierung der einzelnen Wege
- Oktober 2017: Stadtspaziergang
- Juni 2018: Abstimmung der Netzkonzeption mit der Verwaltung
- Juli 2018: Präsentation der Grundzüge und Standards im Ortsbeirat
- Oktober 2018: Bürgerinformationsveranstaltung mit Präsentation des Netzes und der Mängelanalyse, Vorstellung und Diskussion des Handlungskonzeptes sowie Aufnahme von Anregungen aus der Bürgerschaft
- Oktober 2018: abgestimmtes Fußverkehrsnetz und Handlungskonzept

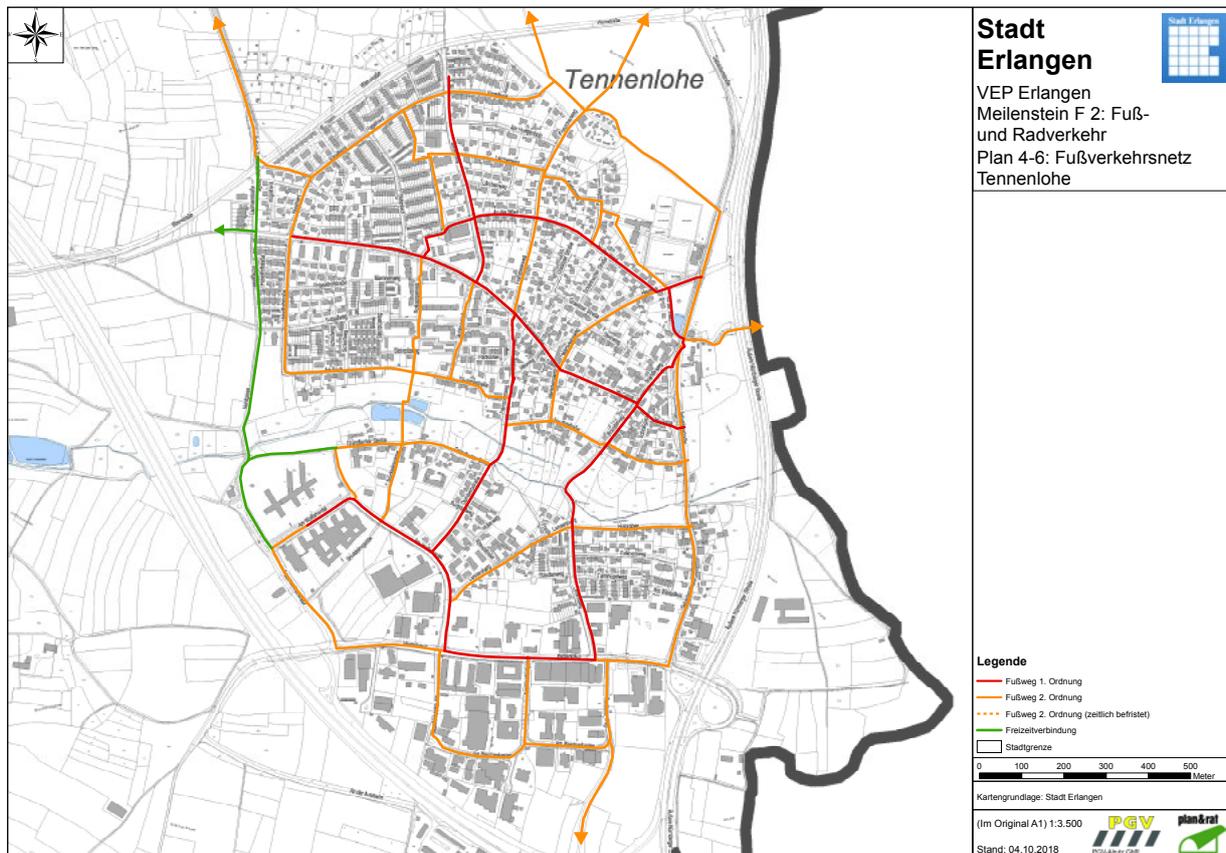


Abb. 42: Fußverkehrsnetz Tennenlohe; Quelle: PGV-Alrutz GbR/plan & rat

7.5.2.1. Typische Mängel

Wie in ganz Erlangen haben sich auch im Stadtteil Tennenlohe typische Mängel für das Zu-Fuß-Gehen herauskristallisiert:

- Zu schmale Gehwege
- Gehwege lediglich auf einer Straßenseite
- Gar kein Gehweg vorhanden
- Nur markierte Flächen für den Fußverkehr
- Fehlende Querungsstellen
- Mangelhafter barrierefreier Zugang zu Bushaltestellen
- Halbseitiges Parken von Autos auf dem Gehweg
- Einengung der Fußwegbreite durch aufgestellte Mülltonnen

Im Gegensatz zur Innenstadt kommen gehäuft die drei erstgenannten Mängel vor. Die Ursachen dafür liegen darin, dass der Stadtteil einen historischen Ortskern besitzt und im Wesentlichen in den 70er-Jahren erweitert wurde – zu einer Zeit, in der man konsequent eine autogerechte Stadt entwickelt hat. Auch in anderen Erlanger Stadtteilen ist dies zu beobachten.

7.5.2.2. Handlungs- und Umsetzungskonzept

Am Beispiel Tennenlohe wird klar, wie ein detailliertes Handlungs- und Umsetzungskonzept aussieht.

Es schlägt für diesen Stadtteil unter anderem vor:

- Ausbau der Verbindungen Franzosenweg und Branderweg
- Anlage von Querungsstellen (Mittelinselfn) in der Sebastianstraße und am Wetterkreuz
- Einrichtung einer neuen Verbindung zwischen Rotkappenweg und Gründlacher Straße als weitere (auto-freie) Verbindung zwischen den beiden Teilen Tennenlohes
- Ausbau der Hohl-gasse als Freizeitverbindung sowie als wichtige Verbindung zwischen Gewerbegebiet und Bahnhof Eltersdorf
- Einrichtung einer Hol- und Bringstation an der Kita Saidelsteig
- Konsequenter Abbau der Mängel im Verlauf der Fußwege 1. Ordnung
- Barrierefreie Gestaltung der Zugänge zu den Bushaltestellen
- Prüfung, ob Gehwege verbreitert werden beziehungsweise die Straßen als verkehrsberuhigte Bereiche ausgewiesen werden können; Beispiele für letztere Möglichkeit wären: Branderweg, Franzosenweg (zwischen Täublingstraße/Heuweg), Im Gäßla, Lachnerstraße (zwischen Heuweg/Im Gäßla)



Foto links: Branderweg Tennenlohe
 Foto rechts: Franzosenweg Tennenlohe (Höhe Friedhof);
 Quelle: Stadt Erlangen

- Verbesserung der Zuwegung zum zentralen Einzelhandel (EDEKA) für Fußgänger*innen
- Programm „Bordsteinabsenkungen“ im Verlauf der Fußwege 1. und 2. Ordnung
- Bankprogramm (Bänke und informelle Sitzgelegenheiten)
- Konzept „Nette Toilette“ als Pilotversuch in Tennenlohe
- Aktualisierung des Schulwegplanes für die Grundschule Tennenlohe

Im Folgenden werden einige dieser Bausteine des Handlungs- und Umsetzungskonzeptes detaillierter vorgestellt, um die Vorgehensweise für die Anwendung in weiteren Stadtteilen zu verdeutlichen.

Ausbau der Verbindungen Franzosenweg und Branderweg (Nummer 1 und 2 in Abb. 43)

Der Branderweg und der Franzosenweg sind für Fußgänger*innen wichtige Verbindungen zwischen dem südlichen und dem nördlichen Teil des Stadtteils – zum einen für die Schulkinder, zum anderen für diejenigen, die im Gewerbegebiet arbeiten und im nördlichen Teil wohnen. Viele Beschäftigte aus dem Gewerbegebiet nutzen zudem die Mittagspause, um über den Franzosenweg zur dortigen Metzgerei zu gelangen. Die beiden Straßen sind auch wichtige Verbindungen für den Radverkehr, der Branderweg etwa wird täglich von rund 1.000 Radler*innen befahren. So treten Konflikte zwischen schnellen Radfahrer*innen, Pkw-Verkehr und Fußgänger*innen auf. Um die Fußgänger*innen zu schützen, ist in den anbaufreien Bereichen ein „Suggestivstreifen“ von der Fahrbahn abmarkiert, der jedoch nur wenig Sicherheit bietet.

Vorschlag: Anlage eines baulichen Gehweges (also mit Bordstein anstelle nur einer Markierung) oder Verkehrsberuhigung



Foto links: Franzosenweg
Foto rechts: Branderweg; Quelle: Stadt Erlangen

Anlage von Querungshilfen Sebastianstraße und Wetterkreuz (Nummer 3 bis 5 in Abb. 43)

Wichtige Querungsstellen im Verlauf von Fußwegeverbindungen 1. und 2. Ordnung sollten durch Querungsanlagen gesichert sein. In der Regel betrifft das die Querung von Hauptverkehrsstraßen.

Vorschlag: Bau von Mittelinseln. Im Bereich der Sebastianstraße (ab Einmündung Heitweg), wo derzeit ein gemeinsamer Geh- und Radweg besteht, sollten Fuß- und Radverkehr getrennt werden.



Foto links: Sebastianstraße
Foto rechts: Wetterkreuz; Quelle: Stadt Erlangen

Neue Verbindung zwischen Rotkappenweg und Gründlacher Straße (Nummer 6 in Abb. 43)

Die mögliche neue Verbindung setzt den Rotkappenweg (ausgewiesen als gemeinsamer Geh- und Radweg) bis zur Gründlacher Straße fort. Sie verläuft durch den dortigen Grünbereich mit Teichen (angelegt von der Deutschen Bahn als Ausgleichsfläche) und ist im Netzplan als Fußweg 2. Ordnung eingestuft. Mit diesem Weg würde eine direkte Wegeführung von der Wohnbebauung bis zum Gewerbegebiet geschaffen, die daher auch eine Alternative zum Franzosenweg wäre.

Vorschlag: Anlage eines gemeinsamen Geh- und Radweges. Zusätzlich geprüft werden sollte, ob die informelle Wegeverbindung durch den Grünbereich Richtung Hohlkasse hergerichtet werden könnte.



Foto links: Blick von der Täublinstraße

Foto rechts: Blick von der Gründlacher Straße; Quelle: Stadt Erlangen

Kita Saidelsteig: Einrichten einer Hol- und Bringzone (Nummer 7 in Abb. 43)

Die katholische Kita im Saidelsteig ist mit einem zeitweise hohen Verkehrsaufkommen verbunden, weil hier viele Eltern ihre Kinder zur Einrichtung bringen beziehungsweise von dort abholen. Teilweise halten die Pkw auf dem Gehweg oder behindern im Bereich der Lichtsignalanlage die Kinder, die mit ihren Eltern zu Fuß kommen.

Vorschlag: Einrichten einer Hol- und Bringzone auf dem Parkplatz der Kirche. Dabei kann auf die Erfahrungen mit der Einrichtung einer Hol- und Bringzone für die Loschschule (Innenstadt) zurückgegriffen werden.



Eingang zur Kita (Saidelsteig); Quelle: Stadt Erlangen

Ausbau der (Freizeit-)Verbindung Hohlgasse (Gewerbegebiet–Bahnhof Eltersdorf, Nummer 8 in Abb. 43)

Die Hohlgasse verläuft vom Tennenloher Weg/Lachnerstraße bis zum Gründlacher Weg. Im Netzplan ist sie als Freizeitverbindung eingestuft. Sie hat auch wichtige Funktion für Radler*innen, die vom Bahnhof Eltersdorf bis zum Gewerbegebiet zur Arbeit fahren. Ab dem Abzweig Richtung Weinstraße ist die Hohlgasse nicht befestigt, im nördlichen Teil besteht sie lediglich aus einem Trampelpfad.

Vorschlag: Ausbau als gemeinsamer Geh- und Radweg.



Hohlgasse (Höhe Gründlacher Straße); Quelle: Stadt Erlangen

Verbesserung der Anbindung zu Fuß zum Einkaufsmarkt im Saidelsteig

Bei der Neugestaltung des Einkaufsmarktes im Saidelsteig wurde nicht ausreichend darauf geachtet, wie gut Fußgänger dieses Areal erreichen können.

Vorschlag: Absenkung der Bordsteine, Verbesserung der Gehwegoberflächen im Zugang, Überprüfung der Einbahnregelung Richtung Saidelsteig (Zweirichtungsverkehr, „frei für Radverkehr“) und ein Fußgängerschutz auf der südlichen Seite des Einkaufsmarktes.

Programm Bordsteinabsenkungen im Verlauf der Fußwege 1. und 2. Ordnung.

Neben den festgestellten Bordsteinabsenkungen im Verlauf der Fußwege 1. Ordnung gibt es auch eine Reihe von notwendigen Bordsteinabsenkungen im Verlauf der Fußwege 2. Ordnung.

Vorschlag: Identifizierung dieser Mängel (zum Beispiel im Rahmen einer Begehung) und anschließende Beseitigung im Rahmen eines Programms „Bordsteinabsenkungen“.

Bankprogramm (Bänke und informelle Sitzmöglichkeiten)

Auch in Tennenlohe würde eine höhere Dichte an Sitzgelegenheiten das Zu-Fuß-Gehen attraktiver machen.

Vorschlag: Ortsbegehung zusammen mit Ortsbeirat und Bürgerschaft, um zu ermitteln, wo Sitzmöglichkeiten fehlen, Auflegen eines entsprechenden Programms.

Ausweitung des Konzeptes „Nette Toilette“

Hier könnte Tennenlohe als Pilotversuch für die anderen Stadtteile fungieren.

Schulwegplan für die Grundschule Tennenlohe

Überprüfung des Schulwegplanes für Tennenlohe

Vorschlag: Anpassung und Aktualisierung in Zusammenarbeit mit der Verwaltung, der Polizei und dem Ortsbeirat. Dabei ist der Netzplan mit den Fußwegen 1. und 2. Ordnung einzubeziehen.

Mehr Fußgängerüberwege

In Tennenlohe sind mehr in Form von Zebrastreifen angelegte Fußgängerüberwege sinnvoll.

Vorschlag: Überprüfung möglicher Standorte für Fußgängerüberwege und entsprechende Einrichtung.

7.6. Fazit

Wie in vielen anderen Städten wird der Fußverkehr auch in Erlangen noch häufig unterschätzt. Dabei ist er ein wesentlicher Bestandteil der innerstädtischen Mobilität und kann einen großen Beitrag zu mehr Umweltverträglichkeit und Stadtqualität leisten. Das im Rahmen des VEPs 2030 erstellte Fußverkehrskonzept hat daher die Aufgabe, den Fußverkehr als eigenständige Verkehrsart in der Stadtverwaltung, der Politik und der Öffentlichkeit zu etablieren und entsprechend zu fördern.

Um diese Aufgabe zu erfüllen, wurde unter anderem ein Kommunikationskonzept entwickelt. Mit dessen Hilfe soll der Stellenwert des Zu-Fuß-Gehens aufgezeigt und im Bewusstsein der handelnden Akteur*innen sowie der Bevölkerung verankert werden. Auf der infrastrukturellen Ebene sind die definierten Qualitätsstandards ein wichtiger Meilenstein hin zu mehr Qualität im Fußverkehr. Werden diese Standards angewendet, kann der Fußverkehr beim Neu- oder Umbau von Straßen gleichrangig zu den anderen Verkehrsarten im Planungs- und Abwägungsprozess berücksichtigt werden. Durch die Einschränkung des Gehwegaufparkens und der gemeinsamen Nutzung von Seitenräumen durch Rad- und Fußverkehr bestehen direkte Schnittstellen zu den Konzepten für den MIV und den Radverkehr. Auch eine Verknüpfung mit dem ÖPNV durch die Schaffung von barrierefreien und attraktiven Fußwegen zu den Haltestellen stellt ein wichtiges Handlungsfeld dar.

Ein weiterer wichtiger Meilenstein ist die beispielhafte Konzeption von Fußverkehrsnetzen für die Innenstadt und den Stadtteil Tennenlohe. Deren systematische Planung, die Definition von Standards sowie die Beteiligung der Öffentlichkeit bilden die Grundlage dafür, auch in anderen Stadtteilen und damit für das ganze Stadtgebiet entsprechende Fußverkehrsnetze zu entwickeln. Es steht dafür nun ein Leitfaden zur Verfügung, zu dem auch der Einsatz von Stadtpaziergängen und Stadtteilversammlungen gehört.

Um den Fußverkehr in Erlangen aktiv zu fördern und das erarbeitete Handlungskonzept umzusetzen, bedarf es ausreichender personeller Ressourcen in allen Zuständigkeitsbereichen (Planung, Bau, Verkehrsbehörde, Unterhalt und Öffentlichkeitsarbeit). Da auch beim Radverkehr verstärkte Aktivitäten anstehen (s. Kap. 6), wird empfohlen, eine Dienststelle „Rad- und Fußverkehr“, „Nahmobilität“ oder „Aktive Mobilität“ einzurichten. Für Näheres hierzu sowie zur nötigen Bereitstellung ausreichender finanzieller Mittel über mehrere Jahre sei auf den Abschluss des Kapitels 6 verwiesen. Dasselbe gilt für die Erfolgskontrolle sowie die permanente Anpassung der Konzepte an deren Ergebnisse und die fortlaufenden Entwicklungen.

8. Mobilitätsmanagement

Das Mobilitätsverhalten wird nicht nur durch Verkehrsinfrastruktur und Verkehrsordnung bestimmt, sondern kann auch durch Mobilitätsmanagement gezielt gesteuert werden. Zu dessen Maßnahmen gehören Kommunikation, Information, Beratung, Motivation, Bildung und Erziehung. Das verbindende Ziel ist, eine nachhaltigere Mobilität zu fördern.

8.1. Potenzial und Definition des Managements von Mobilität

Bei systematischem, flächendeckendem und dauerhaftem Einsatz von Mobilitätsmanagement können rund fünf Prozent des personengebundenen Quell-Ziel-Verkehrs per Kfz vermieden oder auf den Umweltverbund verlagert werden. Dafür sind weder Investitionen in Technik noch in Infrastruktur nötig. Zudem bringen mehr Ticketverkäufe im ÖPNV zusätzliche Einnahmen. Die Maßnahmen kommen ohne Restriktionen aus, sind außergewöhnlich wirtschaftlich und stoßen auf hohe Akzeptanz in der Bevölkerung. Das ist wichtig, denn ein erfolgreiches Mobilitätsmanagement braucht die Kooperationsbereitschaft aller Beteiligten.

Was nun versteht man genau unter Mobilitätsmanagement? Weithin gilt die Definition der Europäischen Union auf der European Platform on Mobility Management (EPOMM):

„Mobilitätsmanagement (MM) ist ein Konzept zur Förderung des nachhaltigen Verkehrs und zur Verringerung der Autonutzungs-Nachfrage, und zwar durch die Veränderung von Einstellungen und Verhaltensweisen der Verkehrsteilnehmer. Das Mobilitätsmanagement basiert auf ‚sanften‘ Maßnahmen, wie Information, Kommunikation, Organisation von Services sowie Koordination der Aktivitäten verschiedener Partner. ‚Sanfte‘ Maßnahmen bewirken meist eine Effizienzsteigerung von ‚harten‘ Infrastrukturmaßnahmen im urbanen Bereich (wie neue Straßenbahnlinien, Straßen und Radwege). Diese MM-Maßnahmen erfordern (im Gegensatz zu ‚harten‘ Infrastruktur-Maßnahmen) keine umfangreichen finanziellen Investitionen und können einen hohen Kosten-Nutzen-Faktor aufweisen.“
(Quelle: www.epomm.eu)

Leichter zu verstehen ist es, wenn man Mobilitätsmanagement als Vermittlung zwischen dem Verkehrsangebot sowie den bestehenden Mobilitätsdiensten auf der einen Seite und der Verkehrsnachfrage sowie den Mobilitätsbedürfnissen der Bürger*innen, der Unternehmen und weiterer Zielgruppen auf der anderen Seite betrachtet.

8.2. Mobilitätsmanagement ist unverzichtbar

Natürlich gibt es auch Argumente gegen ein Mobilitätsmanagement. Skeptiker sagen:

- Die Menschen kennen sich doch aus. Jeder ist mündig und selbstständig genug, um sich die nötigen Informationen zu suchen, das für ihn Beste auszuwählen
- Die Mobilitätsberater*innen (zum Beispiel die Betreiber des öffentlichen Verkehrs) kennen die Bedürfnisse der Kund*innen schon aus eigenem kommerziellen Interesse heraus gut; sie stellen daher ohnehin die entsprechenden Informationen bereit

8. Kapitel

Zahlreiche Forschungsprojekte, vor allem aber auch die Erfahrungen aus der Praxis, beweisen das Gegenteil. Das Verkehrsangebot und das Angebot an Mobilitätsdienstleistungen sind heute so vielfältig und verändern sich so dynamisch, dass es selbst Profis schwerfällt, stets alles vollumfänglich zu kennen und zu nutzen.

Beispiele belegen dies:

ÖPNV: Spätestens zum Fahrplanwechsel ändern sich häufig Linienführungen, Taktfrequenzen oder auch tarifliche Bedingungen. Zudem ist bekannt, dass viele Fahrgäste aus Unkenntnis oder Überforderung nicht den für sie optimalen Tarif wählen. Hier besteht regelmäßig hoher Informationsbedarf.

Sharing-Dienste: Auch wenn es in Erlangen bislang nur ein paar Anbieter sowie einen öffentlichen E-Scooter-Verleih gibt, ist es doch nicht trivial, schnell an alle aktuellen Informationen zu kommen. Darüber hinaus bietet das Smartphone zahlreiche neue und weitere Möglichkeiten – zum Beispiel für Fahrgemeinschaften oder auch privates Carsharing. Zudem gibt es Dienste, die das Teilen von Parkplätzen in verschiedener Form, sogar in privaten, für die Öffentlichkeit unzugänglichen Tiefgaragen ermöglichen. Viele davon sind noch nicht bekannt.

Radverkehr, Fußverkehr, Barrierefreiheit von Angeboten, Angebote für spezielle Zielgruppen: In diesen Bereichen gibt es keine kommerziellen Anbieter und somit auch keine Marketingabteilungen, die systematisch Bürger*innen und Institutionen wie zum Beispiel Schulen informieren.

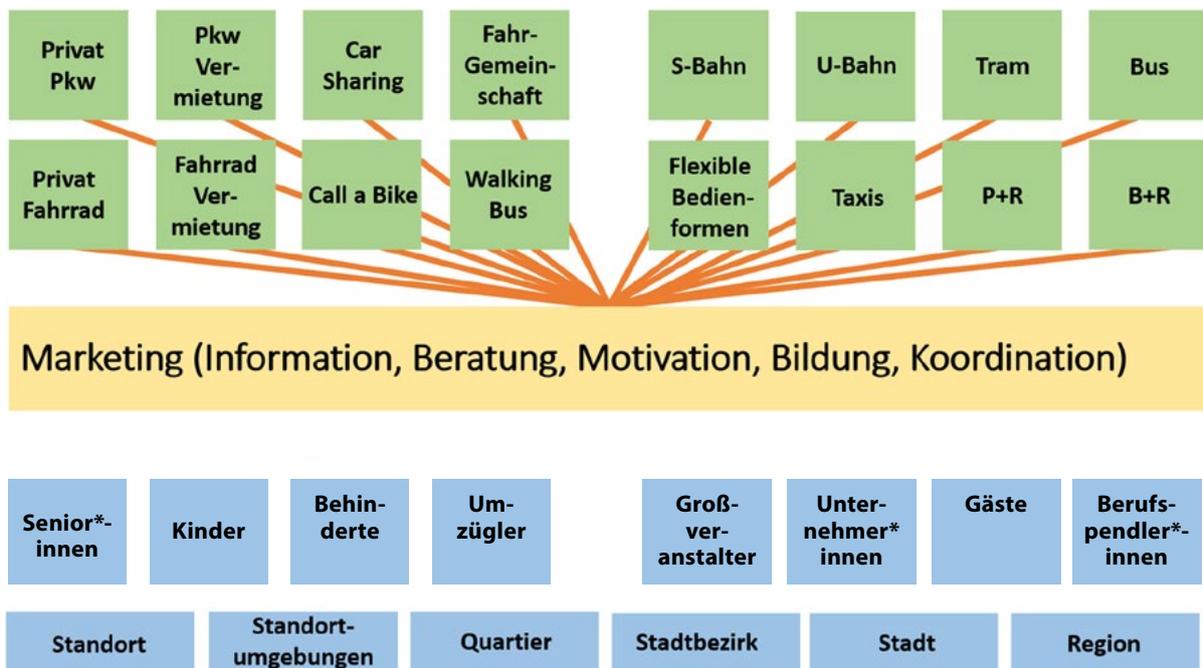


Abb. 44: Möglichkeiten des Mobilitätsmanagements; Quelle: eigene Darstellung

Komplex ist die Lage auch bei der Nachfrage, also den Mobilitätsbedürfnissen. Es liegt auf der Hand, dass Senior*innen oder Personen mit körperlichen Einschränkungen andere haben als Kinder oder Student*innen, Unternehmen andere Anforderungen stellen als Privatpersonen. Auch gibt es einen permanenten Wandel. Wenn beispielsweise Kinder geboren werden, stellen sich die Mobilitätsabläufe der jungen Familie komplett um. Wenn Unternehmen ihren Standort verändern, expandieren oder Ähnliches, ändern sich die betrieblichen Mobilitätsabläufe für Kund*innen, Zulieferer und Mitarbeiter*innen. Vergrößert wird die Komplexität durch die jeweiligen räumlichen Umgebungen, die unterschiedlich gut erschlossen sind.

Dabei ergeben sich Synergieeffekte. Informationen, die eine Kommune für Neubürger*innen zur Verfügung stellt, sind auch für Unternehmen interessant, die neue Mitarbeiter*innen von außerhalb anwerben.

Es ist damit klar, dass die Nutzer*innen kaum zu jedem Zeitpunkt rundum informiert sein können. Ebenso ist es für die Mobilitätsanbieter kaum möglich, stets die aktuellen Bedürfnisse der Kund*innen in allen räumlichen und biografischen Kontexten zu kennen. Beides begründet den Einsatz eines Mobilitätsmanagers, der sich dazwischenschaltet. Er hat den Überblick über das, was angeboten wird, sowie über die Kund*innen. Er stellt das Angebot individuell beziehungsweise zumindest zielgruppenspezifisch zusammen. Dabei wartet er nicht, bis der*die Kund*in auf ihn zukommt, sondern trägt das Angebot mit geeigneten Instrumenten aktiv an die Kund*innen heran. Genau betrachtet ist dies für jedes beliebige kommerzielle Produkt selbstverständlich, nur eben bisher zumeist nicht für nachhaltige Mobilität: Marketing, das mit Information, Beratung (Dialog), Motivation (zusätzlich mit Anreizsystemen, zum Beispiel Testtickets oder Ähnliches), Koordination und – im Falle von Kindern und Jugendlichen – Bildung arbeitet.

Zu diesen Argumenten pro Mobilitätsmanagement kommt in Erlangen die überdurchschnittlich hohe Fluktuation der Wohnbevölkerung, der Beschäftigten und der Student*innen. Pro Jahr müssen sich daher mehrere Tausend Personen neu mit der Verkehrssituation befassen. Sie sind besonders auf ein hochqualitatives Mobilitätsmanagement angewiesen und in der Regel dafür empfänglich.

8.3. Grundlagen des Mobilitätsmanagements in Erlangen

Im Rahmen der Diskussion bei der 10. Sitzung des Forums VEP sowie den Nachbesprechungen mit der Stadtverwaltung wurde die Definition der EPOMM fürs Mobilitätsmanagement auch für die Stadt Erlangen grundsätzlich übernommen. In puncto Problem- beziehungsweise Ausgangslage und Zielsetzung wurden folgende Punkte festgehalten:

- Stadt, Umland und Unternehmen haben ein Erreichbarkeitsproblem für und durch Berufspendler*innen
- Mobilität in Erlangen soll gleichzeitig leistungsfähig und mit möglichst geringen negativen Folgen organisiert werden
- Es ist im Rahmen des VEPs zu erarbeiten, was mit den Instrumenten des Mobilitätsmanagements angeboten werden kann, um die Probleme zu lindern und die Ziele zu erreichen
- Es sollen Anreize zur verstärkten Nutzung des Umweltverbunds (ÖV, Radverkehr, Fußverkehr, Kfz-Dienste) gesetzt werden
- Insbesondere sollten die aufzubauenden Mobilitätsstationen (s. Kap.5, 6 und 7) beworben werden, um die Verknüpfung verschiedener Verkehrsarten zu fördern
- Im Dialog mit den Zielgruppen soll auch ein Kundenfeedback zur Optimierung des Angebotes im Umweltverbund gewonnen werden
- Man ist sich bewusst, dass das Potenzial des Mobilitätsmanagements von der Kooperationsbereitschaft und dem Engagement aller Beteiligten abhängt

8.4. Empfehlungen für den dauerhaften Einsatz von Mobilitätsmanagement

Mit dem neuen Handlungsfeld Mobilitätsmanagement im VEP 2030 zeigt sich Erlangen als verkehrspolitisch moderne und innovative Stadt. Besonders da in Erlangen eine überdurchschnittlich hohe Fluktuation von Bevölkerung, Beschäftigten und Student*innen besteht, sollten Maßnahmen des Mobilitätsmanagements zukünftig eine sehr hohe Bedeutung erhalten. So muss davon ausgegangen werden, dass sich mehrere 1.000 Personen pro Jahr mit der Verkehrssituation in Erlangen völlig neu befassen müssen und daher besonders auf Informationen im Rahmen des Mobilitätsmanagements angewiesen beziehungsweise dafür empfänglich sind.

Indem zunächst einige wenige Pilotprojekte umgesetzt werden, wird ein strategisch und operativ geeigneter Weg gewählt. Er eignet sich gut dazu, erste Erfahrungen zu sammeln, aber auch dazu, Zeichen zu setzen.

Seine volle Wirkung kann Mobilitätsmanagement als Instrument des VEPs jedoch nur entfalten, wenn es systematisch und dauerhaft entwickelt und eingesetzt wird. Hierzu werden vom für dieses VEP-Projekt beauftragten Gutachterbüro folgende Bausteine empfohlen:

- Entwicklung und regelmäßige Fortschreibung eines Gesamtkonzeptes
- Information von Entscheidungsträgern, Verwaltung, Mobilitätsdienstleistern und Interessengruppierungen
- Schaffung adäquater Arbeitsstrukturen:
 - Einrichtung eines kommunalen Mobilitätsmanagements
 - Einrichtung eines Steuerkreises mit hochrangiger Führung und unter aktiver Beteiligung des öffentlichen Verkehrs
 - Einrichtung eines Arbeitskreises für die Zusammenarbeit auf Fachebene und unter aktiver Beteiligung des öffentlichen Verkehrs
- Bereitstellung der notwendigen Ressourcen (Personal- und Sachkosten)
- Entwicklung einer Dachmarke für das Mobilitätsmanagement
- Kooperation der wesentlichen Beteiligten (Verkehrsbetriebe, Fachämter etc.); hierfür muss ein Grundsatzbeschluss gefasst werden
- (Weiter-)Entwicklung der Mobilitätsmanagementinstrumente und –maßnahmen:
 - Direkt- und Dialogmarketing für private Haushalte (zielgruppen- und anlassbezogen)
 - Mobilitätsmanagement für Kinder und Jugendliche an Kindertagesstätten und Schulen
 - Mobilitätsmanagement für Unternehmen
 - Mobilitätsmanagement für die Stadt Erlangen
 - Mobilitätsmanagement für Migrant*innen
- Qualitätssicherung, Evaluation und Monitoring
- Verzahnung mit den anderen Feldern der Verkehrsplanung und der Verkehrsordnung
- Verzahnung mit dem Kommunikationskonzept und dem Stadtmarketing der Stadt Erlangen
- Erfahrungsaustausch mit anderen Städten sowie der nationalen und internationalen Fachwelt

Das Ganze sollte in einem sich wiederholenden, rollierenden Prozess stattfinden, in dem man ständig dazulernt.

8.5. Umsetzungskonzept für das Mobilitätsmanagement



Abb. 45: Mobilitätsmanagement-Konzept für die Stadt Erlangen; Quelle: Stadt Erlangen

Auf der Basis der Vorarbeiten und laufender Projekte sowie der Empfehlungen des Gutachters listet der VEP erste Arbeitsschritte für ein Gesamtkonzept Mobilitätsmanagement auf. Diese beziehen das Umland mit ein und werden teilweise bereits umgesetzt:

1. Um die Nachbargemeinden sowie weitere wichtige Stakeholder (zum Beispiel Verkehrsbetriebe) zu beteiligen, wird die Einrichtung eines Steuerungskreises mit Beteiligung der Verwaltungsspitzen empfohlen. Dieser soll die Initiierungsphase entwickeln sowie dazu beitragen, das Thema öffentlich und politisch zu positionieren. Eine weitere Aufgabe ist es, Handlungsfelder zu definieren.
2. Die Koordination und Umsetzung des Mobilitätsmanagements sollte federführend durch die Abteilung Verkehrsplanung im Amt für Stadtentwicklung und Stadtplanung mit der entsprechenden personellen Ausstattung erfolgen. So ist nicht nur eine enge Vernetzung mit den verkehrlichen Planungen gewährleistet, sondern es kann auch auf die Erfahrungen der bereits erfolgten beziehungsweise laufenden Pilotprojekte zurückgegriffen werden.
3. Um die unterschiedlichen Mobilitätsangebote und Projekte, die nicht selten in Konkurrenz zueinander stehen, zu bündeln und Informationen aus einer Hand bieten zu können, wird eine Dachmarke für das Mobilitätsmanagement angeregt. Beispiele dafür sind Offenbach („einfach mobil“) und München („gscheid mobil“). So kann ein einheitlicher Markenauftritt gewährleistet werden, der Vertrauen schafft und zu einer Wiedererkennbarkeit der Angebote beiträgt.

Gerade in Erlangen ist eine regionale Lösung wegen des großen Anteils der stadtgrenzüberschreitenden Verkehre empfehlenswert. Erlangen kann und sollte hier Einfluss auf seine Bürger*innen und Beschäftigten nehmen, während andere Gemeinden in der Regel für die Information der dort Ansässigen zuständig sind. Beispielsweise in Nürnberg wurde durch NürnbergMobil (inzwischen unter Federführung der VAG) ein Lösungsansatz entwickelt, der bereits gut funktioniert und ausgebaut wird.

Erstrebenswert wäre es daher, wenn für die gesamte Region eine Mobilitätslösung beziehungsweise ein Mobilitätsmanagement aus einer Hand angeboten würde. Mit dem VGN gibt es bereits einen regionalen Verkehrsverbund, der die Rolle als Mobilitätsanbieter übergreifend übernehmen könnte.

Selbstverständlich gehört zur Förderung nachhaltiger Mobilität auch eine eigene Plattform im Internet. Sie sollte im Idealfall mit den Seiten der Stadt Erlangen eng abgestimmt sein und sämtliche relevante lokale, regionale und überregionale Dienste, aber auch Informationen für Multiplikatoren und Stakeholder enthalten. Sie kann darüber hinaus als digitale Komponente des Kundendialogs (zum Beispiel für Bestellungen von Informationsmaterialien etc.) genutzt werden.

4. Mobilitätsmanagementangebote sollten sich zunächst an die Zielgruppen Neubürger*innen, große Unternehmen, Kinder und Jugendliche sowie Studierende richten. Für einzelne davon werden bereits erste Pilotprojekte umgesetzt. Diese gilt es zu erweitern und zu verstetigen.

8.5.1. Maßnahmen für die einzelnen Zielgruppen

Große Unternehmen in Erlangen und dem Umland

Die großen Arbeitgeber*innen in Erlangen – egal ob öffentlich, halböffentlich oder privatwirtschaftlich organisiert – sind wesentliche Verkehrserzeuger. Wie eine Umfrage zur Pendelmobilität aus dem Jahr 2013 zeigt, nutzt ein Großteil der Pendler*innen das Auto für den täglichen Arbeitsweg. Neben der Mitarbeitermobilität tragen aber auch der Bereich der Logistik und das Fahrzeugflottenmanagement der Betriebe zum städtischen Verkehrsaufkommen bei. Das betriebliche Mobilitätsmanagement (BMM) ist eine strategische Planungsmethode, mit der sich der erzeugte Verkehr aktiv gestalten lässt. Dafür verantwortlich sind zum einen die Betriebe und deren Beschäftigte als handelnde Akteur*innen, zum anderen aber auch die Politik als Instanz, welche die Rahmen setzt. Das BMM soll einerseits die Beschäftigten zur Veränderung ihres Mobilitätsverhaltens bewegen und andererseits auch die betriebliche Mobilität nachhaltiger gestalten (Dienstreisen, Fuhrpark, innerbetriebliche Verkehre etc.).

Betriebliches Mobilitätsmanagement bei der Stadtverwaltung Erlangen

Als erstes Modellprojekt des VEPs werden Maßnahmen eines betrieblichen Mobilitätsmanagements bei der Stadtverwaltung umgesetzt. Ziel ist unter anderem, die Arbeitswege der Mitarbeiter*innen umweltverträglicher und effizienter zu gestalten. Damit sind nicht nur Kosten- und Zeitersparnisse sowie positive Gesundheitseffekte für die Beschäftigten und das Unternehmen zu erwarten, sondern auch zufriedener Mitarbeiter*innen. Außerdem soll das Projekt ein Anreiz zur Nachahmung für weitere Unternehmen in der Stadt sein. Im Einzelnen enthält das Modellprojekt folgende Angebote:

VGN-FirmenAbo

Im Dezember 2017 wurde das VGN-FirmenAbo dauerhaft für Beschäftigte der Stadtverwaltung Erlangen eingeführt, im August 2019 nutzten es 305 Mitarbeiter*innen und damit ca. zwölf Prozent aller Beschäftigten. Das FirmenAbo hilft bei der Förderung des ÖPNVs und wird auch als Anreiz bei der Personalgewinnung eingesetzt. Um die Attraktivität noch weiter zu steigern und die regulären Preiserhöhungen im VGN-Gebiet abzufedern, wurde der monatliche Zuschuss von der Stadt Erlangen im Januar 2020 auf 75 Prozent des Ticketpreises innerhalb von Erlangen und auf 50 Prozent für Tarifzonen außerhalb des Stadtgebietes erhöht.

ADFC-Zertifizierung zum fahrradfreundlichen Arbeitgeber

Seit 2017 vergibt der Allgemeine Deutsche Fahrrad-Club (ADFC) die neue EU-weite Zertifizierung „Fahrradfreundlicher Arbeitgeber“. Die Stadtverwaltung Erlangen hat im Rahmen dieses Programms das Siegel in Bronze erhalten. Bewertet werden Maßnahmen in sechs Aktionsfeldern (zum Beispiel Infrastruktur, Service, Parkraummanagement/Komplementärmaßnahmen etc. [vgl. ADFC 2020]). Ziel ist es, schnellstmöglich eine Zertifizierung in Gold zu bekommen. Primär will die Stadtverwaltung Mitarbeitende ansprechen, die bisher vor allem das Auto für den Arbeitsweg nutzen.

Mobilitätsmappe „Gut ankommen bei der Stadt Erlangen“



Als weiterer Beitrag zum BMM wurde eine Mobilitätsmappe für neue Mitarbeiter*innen erstellt. Diese soll schnell und kompakt über das vorhandene Mobilitätsangebot und die speziellen Serviceangebote und Regelungen zum Thema Verkehr bei der Stadtverwaltung informieren. Zusätzlich liegen auch Incentives – z. B. ein Gutschein zum Fahrradcheck, eine Fahrradnavigations-App inkl. Handy-Halterung sowie ein Fahrradstadtplan – bei. Um den ÖPNV zwischen Wohn- und Arbeitsort leicht testen zu können, wird zudem ein kostenloses Schnupperticket in Form einer 7-Tage-MobiCard angeboten. Begleitend zur Verteilung der Mobilitätsmappe soll evaluiert werden, wie das Angebot angenommen wird und wie die Mappe gegebenenfalls ergänzt werden könnte. Zudem sollen Erfahrungen gesammelt werden, um ein solches Informationsangebot auch für Neubürger*innen zu schaffen. **Hinweis:** Zur Mobilitätsmappe für neue Mitarbeiter*innen gibt es eine sehr positive Resonanz. Diese soll somit als Grundlage für die Mobilitätsmappe für Neubürger*innen, die im Laufe des Jahres 2021 eingeführt werden soll, dienen.

Abb. 46: Mobilitätsmappe für neue Mitarbeitende der Stadt Erlangen; Quelle: Stadt Erlangen

Fuhrparkmanagement

Weiterer wichtiger Baustein des BMM ist das städtische Fuhrparkmanagement, das derzeit geplant wird und welches die Effizienz der städtischen Fahrzeugflotte erhöhen könnte.

Die Erfahrungen der Stadt Erlangen beim BMM sollen auch zum Austausch mit anderen Firmen genutzt werden. Aktuell laufen unter anderem bereits Abstimmungen mit der Firma Siemens und dem Uniklinikum. Darüber hinaus soll das Informationsangebot für Unternehmen erweitert werden. Andere Städte wie München und Hamburg bieten ein kostenloses Beratungsangebot zur Umsetzung eines BMMs an.

Schulisches Mobilitätsmanagement – Hol- und Bringzonen an Erlanger Grundschulen

Maßnahmen für Kinder und Jugendliche stoßen in der Regel wegen der Komponente Verkehrssicherheit auf die größte Akzeptanz. Sie sind daher auch ein guter Türöffner für das Gesamtthema Mobilitätsmanagement. Die Zielgruppe ist jedoch eine besondere Herausforderung, weil sich aufgrund der Persönlichkeitsentwicklung junger Menschen ständig neue Bedürfnisse und Problemlagen ergeben, auf die mit speziellen Maßnahmen eingegangen werden muss. Ein im Sinne von dauerhaft anhaltender Wirkung nachhaltiges

8. Kapitel

Mobilitätsmanagement sollte daher die Kinder und Jugendlichen von der Kindertagesstätte bis zum Alter des möglichen Führerschein- und Pkw-Erwerbs begleiten.

Als Einstieg ins Mobilitätsmanagement für Kinder- und Jugendliche eignet sich besonders ein Thema: Bundesweit ist zu beobachten, dass Kinder immer häufiger mit dem Auto zur Schule gebracht und abgeholt werden. Der morgendliche Hol- und Bringverkehr vor den Schulen führt zu Verkehrschaos und zu erheblichen Behinderungen und Gefährdungen der Schulkinder.

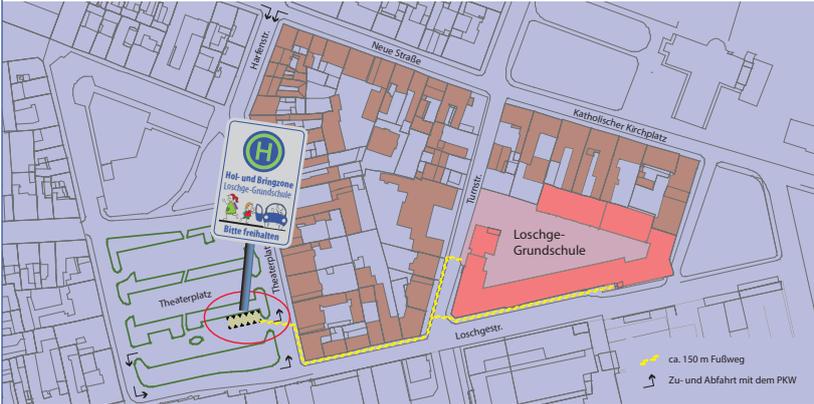
Die Ergebnisse einer im Rahmen des VEPs von der Verwaltung durchgeführten Schulwegbefragung aus dem Jahr 2016 zeigen, dass insgesamt das Auto als Verkehrsmittel auf dem Weg zur Schule und wieder nach Hause in Erlangen zwar eine untergeordnete Rolle spielt. Der Anteil der Schüler*innen, die regelmäßig mit dem Auto zur Schule gebracht werden, variiert jedoch je nach Schulart. Die Grundschulen (8,3 Prozent) und vor allem die privaten Schulen (21,8 Prozent) weisen einen deutlich höheren Kfz-Anteil auf als der Durchschnitt aller Schulen (5,2 Prozent). Betrachtet man einzelne Grundschulen, so werden auch zweistellige Werte erreicht (Grundschule Tennenlohe 18,6 Prozent, Grundschule Eltersdorf 19,4 Prozent, Loschge-Grundschule 14,7 Prozent, Michael-Poeschke-Grundschule 11,3 Prozent, Grundschule Büchenbach-Nord 10,5 Prozent).

Wegen der vielen Fußgänger*innen und Radfahrer*innen kann an einzelnen Schulen je nach umgebendem Straßenraum bereits ein geringer Pkw-Anteil zu Behinderungen und Gefährdungen führen. Im Rahmen des VEP-Modellprojektes „Förderung der autofreien Mobilität von Kindern und Jugendlichen“ wurde im April 2018 eine Hol- und Bringzone für die Loschge-Grundschule am Theaterparkplatz eingerichtet und im September 2019 für die Michael-Poeschke-Schule.

Lageplan und Ansprechpartner

Stadt Erlangen
Amt für Stadtentwicklung und Stadtplanung

Stadt Erlangen



**Hol- und Bringzone
Loschge-Grundschule**
sicher & eigenständig zu Fuß zur Schule



Ansprechpartner:
Loschge-Grundschule Erlangen
Rektor Harald Egelseer
Loschgestraße 10, 91054 Erlangen
Tel 09131 979-1962 (Fax -1970)
loschgeschule-erlangen@web.de
Amt für Stadtentwicklung und Stadtplanung
Abteilung Verkehrsplanung
Isabella Haidl
Telefon 09131 86-1289 (Fax -2366)
isabella.haidl@stadt.erlangen.de

Schulverwaltungsamt Erlangen
Postfach, 91051 Erlangen
Telefon 09131 86-2897 (Fax -2366)
schulverwaltungsamt@stadt.erlangen.de
Polizeiinspektion Erlangen-Stadt
Sachbereich Verkehr – Verkehrserziehung
Simone Woll
Schornbaumstraße 10, 91052 Erlangen
Telefon 09131 760-152 (Fax -170)
pp-mfr.erlangen.pi-stadt@polizei.bayern.de

Impressum:
Stadt Erlangen, Amt für Stadtentwicklung und Stadtplanung
Gebberstraße 1, 91052 Erlangen, Telefon: 09131 86-1302
Inhaltliche Bearbeitung und Redaktion: Isabella Haidl
Amt für Stadtentwicklung und Stadtplanung
Layout und Satz: Manuela Keller-Denzler
Amt für Stadtentwicklung und Stadtplanung
Foto und Grafiken: Manuela Keller-Denzler
Amt für Stadtentwicklung und Stadtplanung
Stand: Februar 2018

mobilER

Abb. 47: Flyer für die Hol- und Bringzone der Loschge-Grundschule; Quelle: Stadt Erlangen

Durch die geschaffenen Hol- und Bringzonen soll das Halten und Parken direkt vor den Schulen unterbunden und damit die Verkehrssicherheit für Schulkinder erhöht werden. Weiterhin sollen Schüler*innen, die mit dem Auto gebracht werden, dazu animiert werden, eine kurze Strecke zu Fuß zu gehen. Grundsätzliches Ziel ist es, dass Kinder ihren Schulweg eigenständig und sicher zurücklegen und nicht mit dem Auto zur Schule gebracht oder abgeholt werden. Im beschriebenen Fall laufen die Kinder von der Hol- und Bringzone am Theaterparkplatz ca. 150 Meter zur Schule. Begleitend zur Einführung der Hol- und Bringzone wurden von den Lehrer*innen im Unterricht Aktionen zur Förderung des Zu-Fuß-Gehens durchgeführt. Die Eltern erhielten zudem einen Informationsflyer (s. Abb. 47). Diese Maßnahmen werden als wichtige begleitende Elemente für die Wirksamkeit der Hol- und Bringzone angesehen. Durch deren Einrichtung konnte nun ein deutlicher Rückgang des motorisierten Verkehrs in der Loschgstraße sowie in der Liegnitzerstraße erzielt werden. Aufgrund der positiven Ergebnisse soll das Konzept der Hol- und Bringzonen auch auf weitere Grundschulen in Erlangen ausgeweitet werden.

Die Modellprojekte zum schulischen Mobilitätsmanagement sollen kontinuierlich erweitert werden. Nach dem Übertritt der Schüler*innen in eine weiterführende Schule gilt es, die bereits erworbenen Fähigkeiten und Kenntnisse mit neuen Methoden zu sichern und zu vertiefen. Diese müssen dem Entwicklungsstand und der Empfänglichkeit der Kinder für Informationen und Anreize entsprechen. Dabei geht es nicht mehr nur um Verkehrssicherheit, sondern auch um ein verantwortungsvolles, rücksichtsvolles Miteinander im Verkehr sowie um ein entsprechendes Bewusstsein, was die Auswirkungen des eigenen Verhaltens auf Umwelt, Verkehrsbelastung, Gesellschaft und Wirtschaft betrifft. So sollen langfristig für alle Altersgruppen und Schularten Projekte angeboten werden. Als gutes Beispiel hierfür dient das Konzept der Stadt München zur Mobilitätsbiografie (vgl. Stadt München 2020a).

Erlanger Neubürgermarketing

Für Erlangen wird als Kern- und Einstiegsmaßnahme des Mobilitätsmanagements ein Dialog- und Direktmarketing für neue Bürger*innen vorgeschlagen. Diese sind nicht nur eine große Zielgruppe (jährlich aktuell rund 11.000 Zuzüge), sondern müssen durch den Umzug nach Erlangen auch ihre Mobilitätsabläufe umstellen. Wie Beispiele aus anderen Städten zeigen (etwa Frankfurt, Halle, München, Norderstedt), kann hierbei durch gezielte Information zum Mobilitätsangebot das individuelle Mobilitätsverhalten nachhaltig beeinflusst werden. Grundlage hierfür könnte die Mappe für neue Mitarbeiter*innen bei der Stadtverwaltung sein.

Zunächst würden die Haushalte der Neubürger*innen eine Willkommensmappe zugeschickt bekommen, welche sie über die Mobilitätsmöglichkeiten in Erlangen informiert (ÖPNV, Fuß- und Radverkehr, Parkplätze und Straßensystem, Sharing-Angebote, Apps, verkehrsbezogene Tipps für Kultur- und Freizeitaktivitäten etc.). Zusätzlich erhalten sie die Möglichkeit, weitere individuell passende Informationsmaterialien zu bestellen. Um Anreize zu schaffen, können auch Incentives (zum Beispiel kostenloses ÖPNV-Schnupperticket, Fahrradcheck etc.) angeboten werden. In anderen Städten (zum Beispiel München, Halle, Norderstedt) wird zudem eine professionelle Kommunikationsagentur eingesetzt, welche die Neubürger*innen über die schriftliche Information hinaus auch telefonisch betreut und eine persönliche Mobilitätsberatung bietet.

Mit diesem Angebot hat die Stadt München seit 2005 positive Erfahrungen gemacht: Die Antwortquote der angeschriebenen Haushalte von Neubürger*innen liegt bei 20 Prozent und es konnte eine deutliche Steigerung der Nutzung des ÖPNVs (+7,5 Prozent) bei dieser Zielgruppe in einer Evaluierung nachgewiesen werden. Die am Projekt beteiligte Münchner Verkehrsgesellschaft (MVG) verzeichnet für sich durch einen gesteigerten Ticketverkauf sogar einen Nutzen-Kosten-Faktor von 2:1 (vgl. Kaczor 2013).

Studierende: Erstsemesterbegrüßung

Studierende können gezielt durch ein Mobilitätsmanagement angesprochen werden. In Erlangen fangen zum Wintersemester jährlich über 4.000 Studierende ihr Studium an. Durch Veranstaltungen wie die Erstsemesterbegrüßung könnten diese mit relativ geringem Aufwand über das Mobilitätsangebot in Erlangen und den Umlandgemeinden informiert und beraten werden.

8.5.2. Erforderliche Ressourcen

Mobilitätsmanagement sollte als reguläres und dauerhaftes Instrument der Verkehrs- und Stadtplanung angelegt werden. Das Grundkonzept muss permanent weiterentwickelt und in etwa zweijährigem Turnus fortgeschrieben werden – mit politischer Rückendeckung des Stadtrats sowie der Stadtspitze und unter Einbeziehung der wichtigsten Stakeholder, vor allem auch des öffentlichen Verkehrs. Für die Umsetzung sind entsprechende Arbeitsprozesse und die nötigen Ressourcen einzurichten.

Ohne eine*n hauptamtliche*n Kümmerer*in als Koordinator*in und „Mastermind“, die*der das Thema durchdringt und vorantreibt, kann Mobilitätsmanagement nicht erfolgreich sein. Daher muss die Stelle eines kommunalen Mobilitätsmanagers geschaffen werden. Im operativen Bereich ist dessen Hauptaufgabe die optimale Koordination. Zu koordinieren ist nicht nur der politische Auftrag in die Verwaltung hinein, sondern ebenso die Zusammenarbeit der verschiedenen Verwaltungsgliederungen, der kommunalen Eigenbetriebe und externer Partner*innen. Ebenfalls zu koordinieren sind die Projekte selbst. So muss beispielsweise sichergestellt werden, dass Personen, die zu mehreren Zielgruppen gleichzeitig gehören, nicht doppelt angesprochen werden. Für den kommunalen Mobilitätsmanager sind dauerhaft Personalkosten in das städtische Budget einzustellen.

Die nötigen Sachmittel hängen von Anzahl, Umfang, Tiefe und Intensität der Mobilitätsmanagementmaßnahmen ab. Für einzelne Pilotprojekte reichen einmalige Sachmittel aus. Allerdings sind wegen des Pilotcharakters viele Arbeiten erstmalig durchzuführen und Grundlagen (zum Beispiel Marke, Informationsmaterialien, Maßnahmenformate) zu entwickeln, die später im Regelbetrieb dann deutlich kostengünstiger pro Einheit zu haben sind. Insofern sind für Pilotprojekte (zum Beispiel Mobilitätsmanager an einem großen Schulzentrum oder bei einem großen Unternehmen) eher höhere einmalige Sachmittel einzuplanen. Sollten sich die Maßnahmen in Pilotprojekten bewähren und in den Regelbetrieb überführt werden, würde es sich anbieten, eine Mobilitätspauschale im Haushalt einzustellen, aus welcher die verschiedenen Aktivitäten finanziert werden können.

Die Stadt München gibt pro Jahr etwa zwei Millionen Euro an Sachmitteln und knapp 400.000 Euro an Personalkosten für dauerhaft eingerichtete Stellen im Rahmen des Mobilitätsmanagements aus (vgl. Kaczor 2013). Umgerechnet auf die Einwohnerzahl entspricht dies 1,60 Euro pro Einwohner*in. Für die 110.000 Einwohner*innen Erlangens ergäbe sich ein vergleichbares Budget in Höhe von 176.000 Euro. Aufgrund der geringeren Größe ist der Skaleneffekt in Erlangen deutlich kleiner. Insofern erscheint für den dauerhaften, systematischen und vollständigen Einsatz eines Mobilitätsmanagements in Erlangen ein jährliches Budget von rund 250.000 Euro angemessen. Die konkrete Summe ergibt sich aber erst auf der Grundlage entsprechender Angebote als Ergebnis von Ausschreibungen klar definierter Leistungen in einschlägigen Vergabeverfahren.

9. Umsetzung des Verkehrsentwicklungs- und Mobilitätsplanes

Der Verkehrsentwicklungsplan Erlangen 2030, der auch als Mobilitätsplan zu verstehen ist, kann nicht als abgeschlossenes Projekt betrachtet werden. Vielmehr wird er kontinuierlich weiterentwickelt und zum anderen parallel dazu nach und nach durch konkrete Maßnahmen in Umsetzung gebracht. Für Letzteres gibt es ein Umsetzungskonzept, das in diesem Kapitel dargestellt werden soll.

9.1. Verkehrsentwicklung als permanenter Prozess

Seit dem Jahr 2011 wird der VEP 2030 erstellt und dabei immer weiterentwickelt. Die in den jeweiligen Meilensteinen ausgearbeiteten Verkehrskonzepte wurden jeweils mit intensiver Beteiligung der Öffentlichkeit und des Forums Verkehrsentwicklungsplan abgestimmt sowie im Nachgang vom städtischen Umwelt-, Verkehrs- und Planungsausschuss beschlossen. Ergebnis sind einzelne, verkehrsartenspezifische Konzepte, die zeitlich nacheinander entstanden sind und scheinbar unabhängig voneinander betrachtet wurden. Tatsächlich war es von Anfang an ein primäres Ziel des VEPs, Wechselwirkungen und fachliche Überschneidungen zwischen den einzelnen Verkehrsarten in jedem Arbeitsschritt und Meilenstein zu berücksichtigen.

Auf diese Weise entstand ein Gesamtverkehrskonzept, das einem Verkehrsentwicklungs- und Mobilitätsplan gerecht wird. Es dient als konzeptionelles, übergeordnetes Steuerungsinstrument, das die Ziele und Strategien der Stadtentwicklung im Verkehrsbereich als Rahmenplan darstellt. Im Folgenden werden zunächst die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Verkehrsarten herausgearbeitet. Darauf aufbauend folgt die Darstellung, wie es gelungen ist, im Prozess des VEPs die Belange jeder Verkehrsart bei jedem Meilenstein zu berücksichtigen und in die jeweiligen Konzepte zu integrieren.

9.2. Wechselwirkungen zwischen den Verkehrsarten und Zielekorridor

Bei den verschiedenen Meilensteinen steht jeweils eine Verkehrsart im Fokus, für die Handlungs- und Umsetzungskonzepte entwickelt wurden – vom ÖPNV über den MIV bis zum Rad- und Fußverkehr. Die vertiefte Betrachtung wurde also für vier Verkehrsarten durchgeführt. Die Konzeptualisierung im Rahmen des VEPs erfolgte somit zeitlich hintereinander. Inhaltlich lässt sich jedoch eher von einem Zyklus sprechen, denn es wurden jeweils die verkehrlichen Wechselwirkungen zwischen den Verkehrsarten präzise analysiert und in die Konzepte aufgenommen. Nachfolgende Abbildung verdeutlicht diese inhaltlichen Wechselwirkungen. Obwohl also die Meilensteine sukzessive entstanden, hatte man stets die Gesamtheit der Mobilität im Blick.

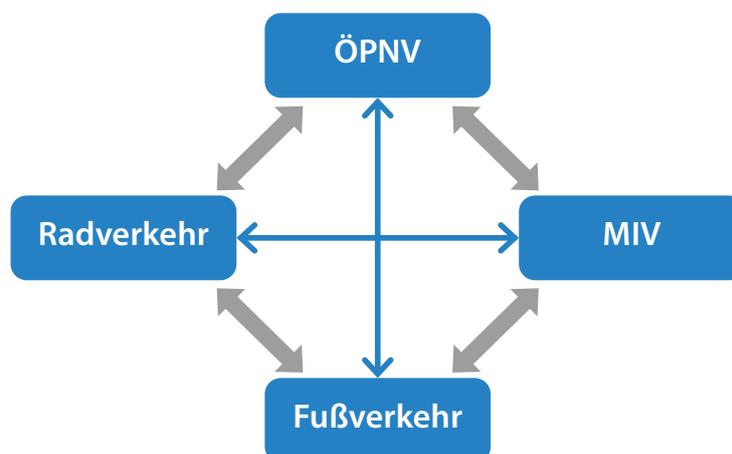


Abb. 48: Alle Verkehrsarten beeinflussen sich wechselseitig; Quelle: Stadt Erlangen

Warum nun sind die verkehrlichen Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Verkehrsarten im Rahmen der Erstellung eines Gesamtverkehrskonzeptes so wichtig? Warum ist es beispielsweise so bedeutend, bereits bei der Entwicklung des ÖPNV-Konzeptes ein geeignetes Zubringernetz für den Fuß- und Radverkehr zu jeder Haltestelle, vor allem zu den wichtigen, zu planen? Warum ist die Freihaltung von Gehwegen für Fußgänger*innen und Mobilitätseingeschränkte von so großer Relevanz? Welche Konsequenzen ergeben sich daraus für den Rad- und Autoverkehr? Diese Fragen sollen nachfolgend anhand von einigen ausgewählten Beispielen, die im VEP-Prozess betrachtet wurden, beleuchtet werden.

Der Verkehrsentwicklungs- und Mobilitätsplan Erlangen beachtet nicht allein verkehrliche Interferenzen, sondern ebenso städtebauliche Einflüsse. Zum Beispiel werden verkehrsbedingte Lärm- und Schadstoffemissionen bei der Steuerung und Lenkung des MIVs berücksichtigt. Überregionale Verflechtungen, die für die Stadt Erlangen als Wirtschaftsstandort mit hoher Beschäftigtenzahl und -dichte von Bedeutung sind, haben einen großen Stellenwert. Damit ist nicht nur ein städtisches Verkehrskonzept entstanden, sondern auch eines, das stadtgrenzüberschreitenden Verkehr integriert. Der Verkehrsentwicklungs- und Mobilitätsplan ist demnach so aufgebaut, dass er sich in Stadtentwicklungs- und ebenso in Klimaschutzkonzepte einfügen kann, da die maßgeblichen verkehrlichen Ziele auch Aspekte des Klima- und Lärmschutzes sowie der nachhaltigen Stadtentwicklung enthalten.

Diese Ziele des Verkehrsentwicklungs- und Mobilitätsplanes die sich im Zielekorridor des VEPs wiederfinden, haben eine hohe Relevanz. Der Zielekorridor wurde zu Beginn des Prozesses ausgearbeitet und umfassend mit dem Forum Verkehrsentwicklungsplan abgestimmt. Alle weiteren im Fortgang des VEPs entwickelten Konzepte und Konzeptbausteine sind auf Konformität mit dem Zielekorridor geprüft worden (vgl. Kap. 1 und 2). Somit konnte gewährleistet werden, dass die übergeordneten Ziele den VEP über den kompletten Zeitraum seiner Erarbeitung bestimmten. Ebenso konnte sichergestellt werden, dass das finale Gesamtverkehrskonzept des VEPs, welches sich aus den Empfehlungen für die einzelnen Verkehrsarten zusammensetzt, die Ziele berücksichtigt und erfüllt.

9.3. Handlungskonzept und Umsetzung der Maßnahmen

Das im Verkehrsentwicklungs- und Mobilitätsplan ausgearbeitete und abgestimmte Gesamtverkehrskonzept beinhaltet zahlreiche Einzelmaßnahmen. Mit deren Umsetzung sollen die strategischen Ziele des VEPs erreicht werden. Weil sie sehr umfangreich sind, müssen sie nacheinander realisiert werden, wobei die Reihenfolge bestimmt wird von der Priorisierung sowie den gerade verfügbaren finanziellen und personellen Ressourcen der zuständigen Bereiche für Planung, Entwurf, Bau und Betrieb. Gegenseitige Abhängigkeiten sowie Wechselwirkungen wurden bereits überprüft. Darüber hinaus sind die jeweils notwendigen Planungs-, Beteiligungs- und Abstimmungsprozesse zu berücksichtigen.

Das Gesamtverkehrskonzept des Verkehrsentwicklungs- und Mobilitätsplanes bildet somit die strategische Umsetzungsebene als Rahmenplan, auf der weiterführende Planungen, Abstimmungen, Priorisierungen und Beschlüsse aufsetzen. Bei dem nachfolgend näher beschriebenen Verkehrskonzept zur Reduzierung des Durchgangsverkehrs in der Innenstadt wurden letztgenannte Schritte bereits während des laufenden VEP-Prozesses durchgeführt. Teile dieses Verkehrskonzeptes, das ebenfalls Bestandteil des Gesamtverkehrskonzeptes ist, laufen schon im Rahmen eines Probebetriebs. Das Beispiel eignet sich gut dafür, den Planungsprozess des VEPs zu verdeutlichen. Damit soll beim*bei der interessierten Leser*in ein vertieftes Verständnis für den Ablauf geweckt werden – von der Konzipierung der Maßnahmen über die Realisierung bis zur

Evaluierung. Um das zu erreichen, werden folgende Arbeitsschritte, die das Standardvorgehen bei der Erstellung eines Verkehrskonzeptes darstellen, beleuchtet:

- Bestandsanalyse
- Ausarbeitung von Szenarien
- Prüfung mit dem Verkehrsmodell
- Öffentlichkeitsbeteiligung
- Stadtratsbeschlüsse
- Umsetzungskonzept
- Umsetzung
- Begleitende Öffentlichkeitsarbeit vor, während und nach der Umsetzung
- Evaluierung

Schon im Vorfeld des VEPs wurde beschlossen, die einzelnen Verkehrskonzepte sowie das abschließende Gesamtverkehrskonzept so auszuarbeiten, dass Letzteres innerhalb von zehn bis 15 Jahren umgesetzt werden kann. Daran passte man den Umfang an und alle konkreten Maßnahmen sollten im Vorfeld auf ihre Realisierbarkeit und verkehrliche Wirkung überprüft werden. Eine Vorgehensweise, die sicherstellt, dass der fertige VEP nicht nur ein theoretisches Papier darstellt, sondern die Stadt- und Verkehrsentwicklung in der Praxis mit den enthaltenen Maßnahmenpaketen nachhaltig verbessern kann. Da die Entwicklung des VEPs zudem verhältnismäßig lange dauerte, war von Anfang an beabsichtigt, im Prozess erarbeitete Maßnahmen bereits während der weiteren Erstellung umzusetzen.

Beispiele für die beschriebene umsetzungsorientierte Herangehensweise sind die Einführung der Tangentiallinie 280 aus dem ÖPNV-Konzept, die Einrichtung von Bussonderspuren sowie das Verkehrskonzept zur Reduzierung des Durchgangsverkehrs in der Innenstadt. Letzteres eignet sich sowohl zur Darstellung der Umsetzung als auch dazu, den Evaluierungsprozess sowie die fachlich fundierte Ausarbeitung eines Konzeptes exemplarisch zu veranschaulichen. Folgende Arbeitsschritte wurden intensiv beleuchtet:

9.4. Beispiel: Verkehrskonzept zur Reduzierung des Durchgangsverkehrs in der Innenstadt

9.4.1. Anlass zur Verringerung des Durchgangsverkehrs

In der Innenstadt belastet der motorisierte Durchgangsverkehr die Bewohner*innen der zentralen Straßenzüge Pfarrstraße/Neue Straße/Katholischer Kirchenplatz/Maximiliansplatz/westl. Hindenburgstraße sowie Henkestraße mit Lärm und Schadstoffen. Dies hat im Jahr 2018 erneut eine Untersuchung belegt, die im Auftrag der Stadt Erlangen durchgeführt wurde. Die Ergebnisse sind auf der Homepage des VEPs veröffentlicht. Fazit dieses Gutachtens: Vor allem entlang der West-Ost-Achse Pfarrstraße bis Hindenburgstraße sowie in der Henkestraße wurden zum Teil deutliche Überschreitungen des zulässigen Grenzwertes bei Stickstoffdioxid (NO₂) bezogen auf den Jahresmittelwert berechnet (Höchstwert in der Pfarrstraße 56 µg/m³). Dieser beträgt nach der 39. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchV) 40 µg/m³. Im Jahr 2018 waren entlang der Achse Pfarrstraße/Neue Straße/Maximiliansplatz im Straßenquerschnitt (Summe der Fahrzeuge in beide Richtungen) 13.200 Kfz/24h unterwegs.

In den vorgenannten Straßenzügen besteht demnach dringend Handlungsbedarf, um die Gesundheit vor allem der Anwohnerschaft zu schützen. Dass diese von den negativen Wirkungen des Kfz-Verkehrs entlastet werden müssen, ergibt sich aber nicht ausschließlich aus den festgestellten hohen NO₂-Emissionen. Ebenso sind die Ziele des VEPs zur Verkehrsberuhigung in der Innenstadt und der Förderung der Verkehrsarten des Umweltverbundes zu berücksichtigen.

Darüber hinaus lässt sich bei Vor-Ort-Beobachtungen feststellen, dass eine hohe Verkehrsbelastung mit einer ebenfalls hohen Wohndichte zusammentrifft. Das nachfolgende Foto vom Martin-Luther-Platz mit Blickrichtung Westen in die Pfarrstraße entstand Mitte der 1980er-Jahre. Wie zu sehen ist, gab es auch damals bereits ein hohes Verkehrsaufkommen mit der Folge von Staus. Diese Situation besteht also seit Jahrzehnten.



Martin-Luther-Platz mit Blickrichtung West in die Pfarrstraße im Jahr 1985; Quelle: Stadt Erlangen

Die hohe Verkehrsbelastung in der Achse Neue Straße, die bis zum Jahr 2018 kontinuierlich zugenommen hat, war bereits beim Erlanger Verkehrsentwicklungsplan aus dem Jahr 1995 Thema. Hierbei wurde als konkretes Ziel im Rahmen des Gesamtverkehrskonzeptes die „Sperrung der Neuen Straße in Höhe des Maximiliansplatzes für den MIV“ formuliert. Diese Maßnahme hätte zur Konsequenz, dass in der Straßenachse Neue Straße kein Durchgangsverkehr mehr möglich wäre.

9.4.2. Planerische Vorgehensweise und Öffentlichkeitsbeteiligung

Auf Basis des im aktuellen VEP formulierten Zieles zur Verkehrsberuhigung in der Innenstadt wurde eine Vielzahl unterschiedlicher Planfälle mithilfe des Verkehrsmodells auf ihre Wirkung überprüft. Sie unterscheiden sich bezüglich ihrer verkehrlichen und städtebaulichen Wirksamkeit, ihres Einflusses auf die Umweltqualität sowie ihrer Realisierungsfähigkeit in der Innenstadt. Bei den Planfällen handelt es sich um verschiedene Maßnahmenpakete, die beispielsweise bauliche oder verkehrslenkende Eingriffe in das Verkehrssystem enthalten.

Auf dieser Basis wurde ein Planungskorridor erarbeitet, der zunächst den Handlungsspielraum aufzeigen sollte. In diesem Zusammenhang wurden drei Szenarien zur Entlastung der Achse Neue Straße sowie der Henkestraße vom Durchgangsverkehr zum Beschluss vorgelegt (s. Innenstadtkarte auf S. 71):

- **Szenario 1:** Reduzierung des Durchgangsverkehrs durch die Henkestraße und die Achse Neue Straße mit verkehrslenkenden Maßnahmen ohne bauliche Eingriffe in das Verkehrssystem
- **Szenario 2:** Reduzierung des Durchgangsverkehrs durch die Henkestraße und die Achse Neue Straße mit baulichen Eingriffen in das Verkehrssystem
- **Szenario 3:** Beibehaltung der Achsen Güterhallen-/Henkestraße und Neue Straße als Hauptverkehrsstraßen zweiter Ordnung

Mithilfe des Verkehrsmodells wurden die verkehrlichen Auswirkungen dieser drei Szenarien untersucht. Es stellte sich dabei heraus, dass Szenario 2 in puncto Entlastung am effizientesten wäre. Allerdings entstünden dabei Verkehrsverlagerungen hauptsächlich in die Achse Spardorfer Straße/Essenbacher Straße, in der mit Mehrbelastungen von knapp 6.000 Fahrzeugen pro Tag (+ 51 Prozent) zu rechnen wäre. Betrachtet man die städtebauliche Situation in dieser Achse, ist eine solche Steigerung nicht akzeptabel.

Um die beschriebenen Szenarien möglichst breit zu diskutieren, gab es dazu eine umfangreiche Bürgerbeteiligung mit einer öffentlichen Informationsveranstaltung am 13. November 2017 sowie eine intensive Abstimmung im Forum VEP. Aufgrund der unerwünschten Verkehrsverlagerungen auf die Achse Spardorfer Straße/ Essenbacher Straße und nach umfassender Diskussion der drei Möglichkeiten wurden zunächst weitere Planfälle entwickelt, die ebenfalls eine Verkehrsberuhigung in der Innenstadt zum Ziel hatten. Diese Optionen enthielten folgende Maßnahmen:

- Temporeduzierung, zum Beispiel durch Anpassung der Geschwindigkeitsbegrenzung, Einengungen etc.
- Verkehrslenkende Maßnahmen in Form der Stärkung von ausgewählten Fahrbeziehungen, zum Beispiel durch Anpassung der Ampelschaltungen
- Sperrungen für den MIV, die automatisch zur Entlastung führen
- Sperrungen für den Durchgangsverkehr, die den Verkehr reduzieren
- Einbahnstraßenregelungen, welche die Dichte des Verkehrs verringern
- Infrastrukturmaßnahmen für den Radverkehr, die das Radfahren attraktiver machen

Alle diese Planfälle wurden mithilfe des im Rahmen des VEPs weiter entwickelten Verkehrsmodells (Meilenstein C) simuliert. Aus den so untersuchten mehr als 30 Planfällen wurden diejenigen ausgewählt, die nach den Berechnungen im Verkehrsmodell die Innenstadt signifikant vom Durchgangsverkehr entlasten würden. Die Details zu allen untersuchten Planfällen mit den jeweiligen Ergebnissen können auf der Homepage des Verkehrsentwicklungs- und Mobilitätsplanes eingesehen werden (vgl. Stadt Erlangen 2013). Die nun vorausgewählten Planfälle wurden mit einer eigens hierfür entwickelten Bewertungsmatrix überprüft. Diese enthält 15 verschiedene Kriterien, die wiederum den folgenden vier Oberkriterien zugeordnet werden können:

- verkehrliche Wirksamkeit
- städtebauliche Wirksamkeit
- Einfluss auf Umweltqualität
- Realisierungsfähigkeit

Die Delegierten des Forums VEP konnten die Bewertungsmatrix selbst ausfüllen und der Verwaltung übergeben. Wie beim gesamten Verkehrsentwicklungs- und Mobilitätsplan wurde damit die Prämisse einer Beteiligung der von den Konzepten Betroffenen konsequent umgesetzt. Im Verlauf der Bewertung sowie der vertieften Untersuchungen mithilfe des Verkehrsmodells zeigte sich, dass mit den Planfällen 8 und 8b wirkungsvolle Möglichkeiten bestehen, eine Reduzierung der Lärm- und Schadstoffbelastung in der Achse Neue Straße sowie in der Henkestraße zu erreichen. Entsprechend der planerischen Zielsetzung würde der Verkehr bei diesen Planfällen auf der Werner-von-Siemens-Straße gebündelt. Als erster Schritt eines Stufenkonzeptes zur Entlastung der Innenstadt vom Durchgangsverkehr soll der Planfall 8b weiterverfolgt werden.

Das Stufenkonzept ist wie folgt aufgebaut:

- Stufe 1:** Einbahnstraße mit zulässiger Fahrtrichtung Osten im Bereich des Maximiliansplatzes zwischen Östlicher Stadtmauerstraße und Loschgestraße und Reduzierung der zulässigen Geschwindigkeit in der Henkestraße gemäß Planfall 8b (s. S. 169)
- Stufe 2:** Straßenbauliche Maßnahmen im Verlauf der Achse Neue Straße mit dem Ziel einer auch städtebaulichen Aufwertung nach dem Shared-Space-Prinzip

9.4.3. Umsetzung der Stufe 1

Die Umsetzung der Stufe 1 erfolgte gemäß Stadtratsbeschluss vom 22. Januar 2019 für eine Probephase durch die Markierung einer so genannten unechten Einbahnstraße in der Neuen Straße auf Höhe des Maximiliansplatzes. Das heißt konkret: Die Durchfahrt aus Richtung Osten ist für den MIV untersagt. Freigegeben wurde diese Strecke lediglich für interne Liefer- und Versorgungsfahrten sowie Notfallfahrten des Universitätsklinikums sowie für den ÖPNV und Radverkehr. Ergänzend wurden punktuelle Einengungen in der Straßenachse Neue Straße angeordnet, um das Durchfahren mit dem Kraftfahrzeug in beide Fahrtrichtungen langsamer und damit unattraktiver zu machen.

Der erste Schritt in der Henkestraße bestand in einer Abstufung der Verkehrsfunktion. Zuvor war sie als Staatsstraße St 2240 Bestandteil des qualifizierten Hauptverkehrsstraßennetzes in Erlangen gewesen, am 1. Januar 2020 wurde die St 2240 von der Henkestraße in die Werner-von-Siemens-Straße verlegt. Dies geschah im Rahmen eines zugehörigen Umstufungskonzeptes, das begleitend zum städtischen Vorrangnetz für den MIV im VEP-Prozess erarbeitet wurde. Es beinhaltet eine Verlegung beziehungsweise Neuordnung des überörtlichen Verkehrsnetzes.

Diese Maßnahme bildet die Grundlage, um in der Henkestraße mit weiterführenden Maßnahmen die Attraktivität für den durchfahrenden Kfz-Verkehr zu verringern – etwa mit einer Reduzierung der zulässigen Geschwindigkeit. Ergänzend wurde bei der weiteren Konkretisierung des Verkehrskonzeptes Wert darauf gelegt, in der Achse Spardorfer Straße/Essenbacher Straße, die bereits 13.500 Kfz pro 24 Stunden im Jahr 2018 aufwies, keine wesentliche Mehrbelastung durch den MIV zu erzeugen.

Die Umsetzung der Stufe 1 wurde aus folgenden Gründen der Stufe 2 vorgezogen:

- Die Markierung der unechten Einbahnstraße im Bereich des Maximiliansplatzes war kurzfristig umsetzbar
- Es waren keine aufwendigen baulichen Maßnahmen nötig
- Die Maßnahme führte zu einer deutlichen Reduzierung des Verkehrsaufkommens in der Straßenachse Neue Straße und damit zu einer schnelleren Erreichbarkeit der Kliniken
- Die Maßnahme ermöglichte einen Probetrieb und ist mit geringem Aufwand kurzfristig reversibel, sollte die Evaluierung die getroffenen Annahmen nicht bestätigen

9.4.4. Probetrieb und Planung der Stufe 2

Die geschilderten Maßnahmen der Stufe 1 wurden so ausgearbeitet, dass sich die im Planfall 8b ermittelten Resultate in den betroffenen Straßenachsen ergeben würden. Ob das tatsächlich der Fall ist, wurde in einem einjährigen Probetrieb mit anschließender Evaluation geprüft. Ergebnis: Die verkehrlichen Veränderungen und Verlagerungswirkungen sind im Wesentlichen diejenigen, die vorher mit dem Verkehrsmodell berechnet wurden.

Es ist geplant, das Verkehrskonzept im weiteren Verlauf der Umsetzung um die Stufe 2 zu erweitern. Damit können die städtebaulichen Potenziale im Zuge der Straßenachse Neue Straße und vor allem im Bereich des Maximiliansplatzes ausgeschöpft werden, wobei Möglichkeiten der Städtebauförderung genutzt werden sollen. Mit diesem Schritt wird man einem weiteren Ziel des VEPs gerecht, nämlich der Berücksichtigung von Aspekten des Städtebaus bei verkehrlichen Maßnahmen.

Vorgesehen ist demnach eine bauliche Aufwertung des Straßenraumes nach dem Shared-Space-Prinzip, also der Gleichberechtigung aller Verkehrsteilnehmer. Die Umsetzung der Stufe 2 soll aus folgenden Gründen erst nach der Stufe 1 in Angriff genommen werden:

- Bei der Umgestaltung nach dem Shared-Space-Prinzip handelt es sich um einen aufwendigen Straßenneubau, dem eine entsprechende Planung und Abstimmung mit Politik und Öffentlichkeit vorangehen muss
- Das städtebauliche Umfeld, insbesondere Neu- und Umbaumaßnahmen, müssen berücksichtigt werden
- Die bauliche Umsetzung ist kostenintensiv
- Die bauliche Umsetzung ist nicht reversibel, sodass – anders als bei Stufe 1 – nur mit aufwendigeren Maßnahmen nachgesteuert werden könnte; die Erfahrungen aus der Einbahnstraßenregelung gemäß Stufe 1 könnten in die Stufe 2 jedoch einfließen

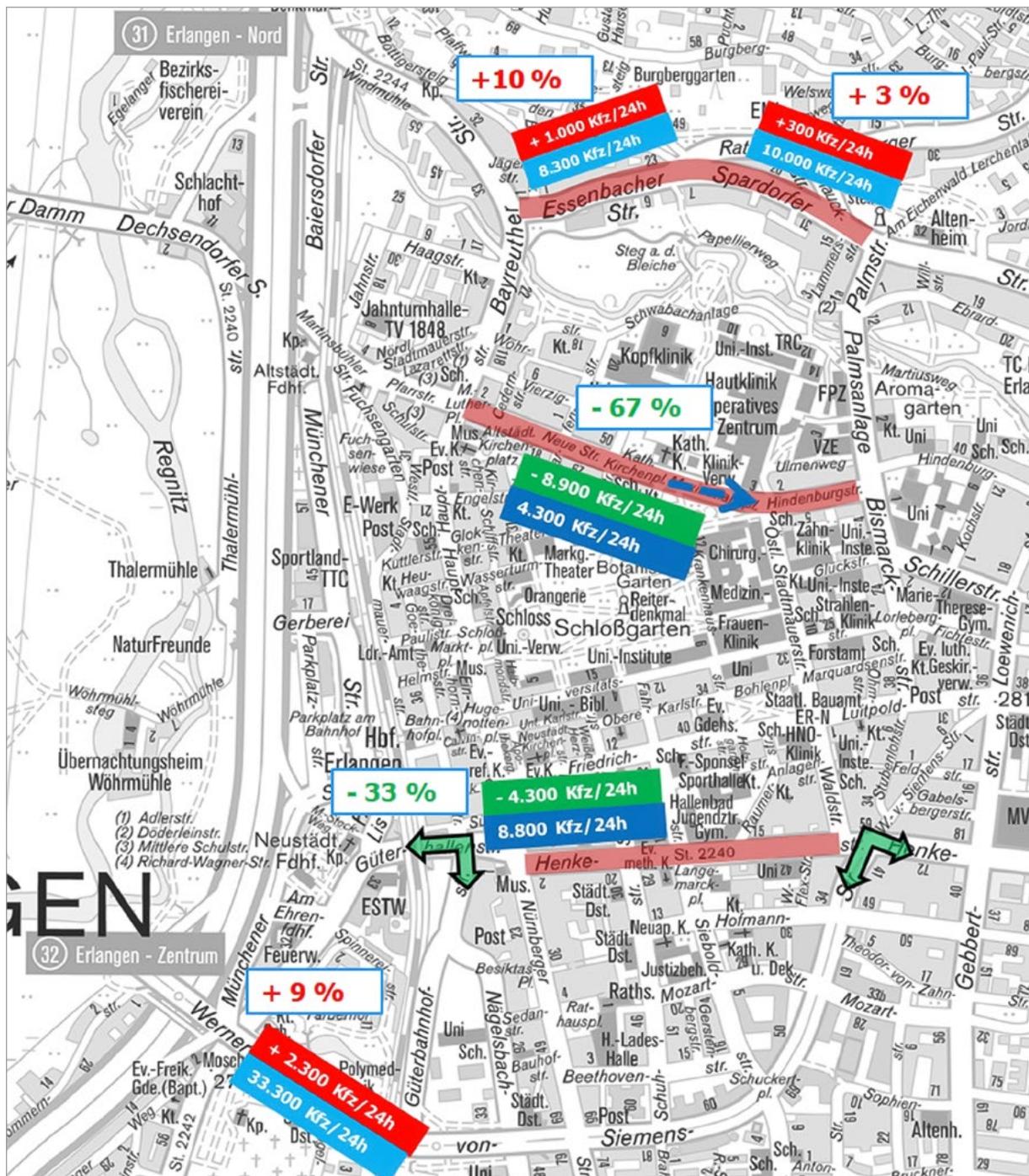


Abb. 49: Einbahnstraße in Teilen der Neuen Straße mit verkehrlichen Wirkungen gemäß Berechnung mit dem Verkehrsmodell (Planfall 8); Quelle: Stadt Erlangen

9.4.5. Information der Öffentlichkeit

Wie bereits erwähnt, wurde die Stufe 1 des Verkehrskonzeptes in Form eines einjährigen Probetriebs umgesetzt. Der Startschuss dafür fiel im August 2019. Unmittelbar vor sowie in der Anfangsphase der Realisierung wurde die Öffentlichkeit kontinuierlich über das Verkehrskonzept informiert. Hierfür wurden sowohl Flyer und Pressemitteilungen als auch Beiträge in Social Media sowie auf der Homepage der Stadt Erlangen genutzt. Zudem konnten die Bürger*innen über eine eigens bei der Stadtverwaltung eingerichtete Hotline Anfragen stellen und Beschwerden vorbringen.



Notfall frei
Linienverkehr frei
fahrrad frei

Ab 19. August 2019 kann die Achse Neue Straße nicht mehr in Richtung Autobahn A73 (Fahrtrichtung Westen) mit dem Auto befahren werden.

Notfallzufahrten zu den Universitätskliniken sind weiterhin zulässig!

Was wird genau geändert?
In der Neuen Straße auf Höhe des Maximiliansplatzes gilt nun eine Einbahnstraße. In Richtung Autobahn A73 (Fahrtrichtung Westen) kann die Neue Straße somit fortan nicht mehr von Autos durchfahren werden. Radfahrer und Busse sowie private Notfallfahrten können passieren. Im gesamten Straßenzug gibt es künftig mehr Fahrradständer und Lieferzonen zur besseren Belieferung der ansässigen Geschäfte. Die alternativen Fahrtrouten für Autofahrer sind auf der Rückseite dieses Faltblatts abgebildet. Nach einer zweiwöchigen Baustellenphase in den letzten beiden Augustwochen beginnt der einjährige Probetrieb. Bereits während der Baustellenphase gilt die künftige Verkehrsführung (Einbahnstraße).

Kontakt
Stadt Erlangen | Referat für Planen und Bauen
Amt für Stadtentwicklung und Stadtplanung | Abteilung Verkehrsplanung
Telefon 09131/86-1366
E-Mail verkehrsplanung@stadt.erlangen.de
Internet www.erlangen.de/verkehrskonzepte | www.vvp-erlangen.de

Impressum
Herausgeber Stadt Erlangen | Amt für Stadtentwicklung und Stadtplanung
Martin Grosch, 91051 Erlangen
Druck Gutenberg Druck & Medien GmbH, Schließweg 1b, 91080 Uttenreuth
Auflage 6000 Stück

Kurz und einfach
Die Menschen in der Innenstadt sollen von Verkehr und Lärm entlastet werden. Beim Maximiliansplatz gibt es deshalb eine Einbahnstraße. Wer Richtung Autobahn A73 fahren will, fährt in Zukunft über die Werner-von-Siemens-Straße. Nur der Rad- und Busverkehr, Rettungsfahrzeuge und private Notfallfahrten zu den Notaufnahmen dürfen hier fahren. Die Innenstadt bleibt gut erreichbar.

Weniger Durchgangsverkehr in der Innenstadt
Einbahnstraße in der Neuen Straße
Höhe Maximiliansplatz

Stadt Erlangen

Abb. 50: Per Flyer wurde die Öffentlichkeit über die Maßnahmen zur Reduzierung des Durchgangsverkehrs in der Innenstadt informiert; Quelle: Stadt Erlangen

9.4.6. Evaluation

Jedes Detail eines Verkehrskonzeptes muss nach der Umsetzung daraufhin überprüft werden, ob die angestrebten Ziele erreicht wurden. Für das in diesem Kapitel besprochene Beispiel stellte sich daher die Frage: Welche verkehrlichen Wirkungen haben sich an welchen Straßenachsen in der Neuen Straße und im Umfeld eingestellt? Um Antworten darauf zu finden, wird seit der Realisierung der Stufe 1 diese in Form umfassender Verkehrserhebungen kontinuierlich evaluiert. Zum Vergleich werden Verkehrserhebungen herangezogen, die zu repräsentativen Zeiten im Juli 2019, also unmittelbar vor Umsetzung des Verkehrskonzeptes, in der Spardorfer Straße, Neuen Straße, Henkestraße und Werner-von-Siemens-Straße durchgeführt wurden.

Es hat sich bisher gezeigt, dass die gewünschten Effekte mit einer nur geringen Abweichung eingetreten sind (Stand: September 2020). Allerdings müssen einzelne Fragestellungen im Zuge der weiteren Evaluierung noch vertieft untersucht werden. Nachfolgende Abbildung zeigt die Verkehrsentwicklung in den genannten Straßenachsen von Juli 2019 bis Februar 2020. Nimmt man die Zahl der Kraftfahrzeuge pro 24 Stunden, so lässt sich eine deutliche Reduzierung des Verkehrsaufkommens in den untersuchten Straßenachsen der Innenstadt feststellen. Am 5. Februar 2020 waren es rund 16 Prozent weniger als am 23. Juli 2019.

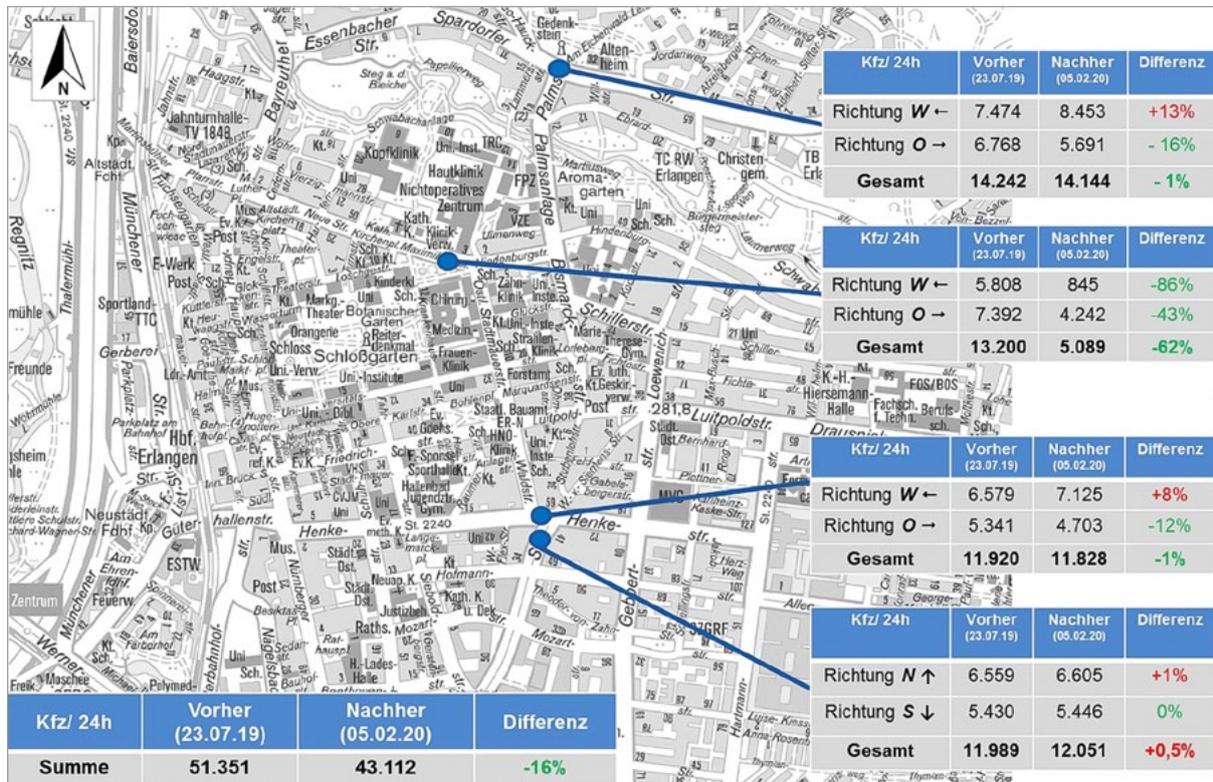


Abb. 51: Verkehrsentwicklung in der Innenstadt nach Umsetzung der verkehrlichen Maßnahmen in der Neuen Straße zur Reduzierung vom Durchgangsverkehr (Vorher-Nachher-Vergleich); Quelle: Stadt Erlangen

9.4.7. Ergänzung des Verkehrskonzeptes durch eine Klinik-/City-Linie

Das Verkehrskonzept zur Reduzierung des Durchgangsverkehrs in der Innenstadt ist als Gesamtverkehrskonzept aufgebaut, das die Belange aller Verkehrsarten berücksichtigt. Hierzu soll zunächst auf die begleitenden Maßnahmen beim ÖPNV eingegangen werden. Nach der Analyse des bestehenden ÖPNV-Netzes in Erlangen im Meilenstein D ist die nördliche Innenstadt im stadtweiten Vergleich hinsichtlich Takt- und Netzdichte verhältnismäßig schlecht mit öffentlichen Verkehrsmitteln erschlossen. Das macht es vor allem schwierig, die Einrichtungen des Universitätsklinikums sowie des Waldkrankenhauses vom Großparkplatz aus per ÖPNV zu erreichen. Ein bedeutendes Detail, denn der Großparkplatz soll zukünftig den Ruhenden Verkehr bündeln (s. Kap. 5). Aus diesem Grund sieht das Verkehrskonzept eine neue Buslinie als sogenannte Klinik-/City-Linie vor, die den Großparkplatz mit dem Universitätsklinikum und dessen Einrichtungen entlang der Straßenseite Neue Straße und dem Zollhausviertel verbindet. Die geplante Einführung eines Kombi-Tickets für das Parken am Großparkplatz und den Umstieg in die Klinik-/City-Linie, möglicherweise später auch als kostenloser ÖPNV ins Stadtzentrum, führt darüber hinaus zu einer weiteren Entlastung der Innenstadt vom MIV.

Zudem soll die Lage der Einrichtungen des Universitätsklinikums für Nutzer*innen des ÖPNVs besser kenntlich gemacht werden. Hierfür ist geplant, das Universitätsklinikum als Zwischenziel bei den digitalen Anzeigen auf den Bussen auszuweisen (zum Beispiel „Waldkrankenhaus über Universitätsklinikum“) und die Bushaltestelle „Maximiliansplatz“ in „Universitätsklinikum“ umzubenennen.

Bei der Klinik-/City-Linie sind zwei Linienvarianten (Pendel- und gegenläufige Ringlinie) möglich. Die Variante 1, die in einer ersten Umsetzungsstufe verfolgt wird, ist in der folgenden Abbildung dargestellt. Sie soll 2021 in Betrieb gehen und unterstützt die Ziele der Verkehrsberuhigung in der Innenstadt. Mit

der Anbindung an den Großparkplatz ist eine Förderung von P+R insbesondere für Beschäftigte und Besucher*innen des Universitätsklinikums verbunden.

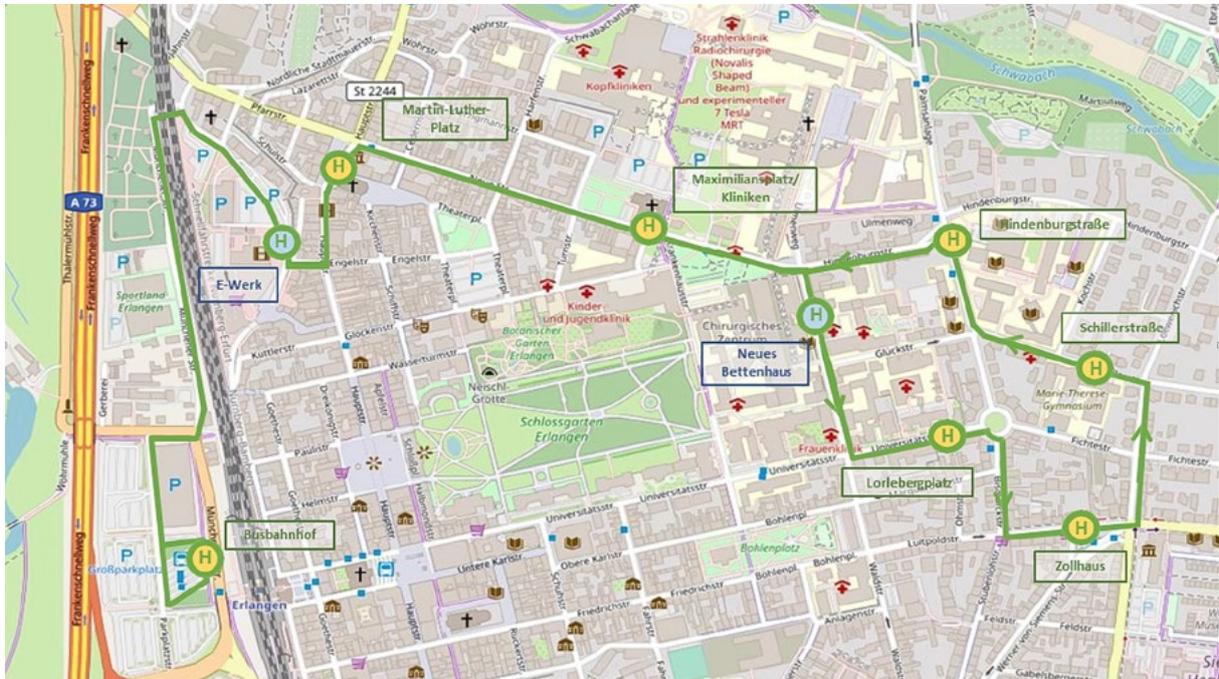


Abb. 52: Der geplante Verlauf der Klinik-/City-Linie in der ersten Umsetzungsstufe; Quelle: Stadt Erlangen

9.4.8. Wechselwirkungen mit dem Rad- und Fußverkehr

Die Straßenachse Neue Straße hat eine wichtige Funktion als Fußweg 1. beziehungsweise im westlichen Bereich als Fußweg 2. Ordnung. Zudem spielt sie als städtische Haupttroute für den Radverkehr eine große Rolle im Radnetz. Daher ist diese Straßenachse in den Plannetzen für den Rad- und Fußverkehr enthalten (vgl. Kap. 6 und 7). Vor Umsetzung des Verkehrskonzeptes war sie jedoch trotz ihrer Netzbedeutung für den Rad- und Fußverkehr wenig attraktiv. Angesichts der hohen Verkehrsbelastung von 13.200 Kfz/24h sowie aus Platzgründen fehlender Radverkehrsanlagen mussten Radler*innen im Mischverkehr mit dem Kfz-Verkehr fahren. Die Neue Straße wurde deshalb nicht in größerem Ausmaß vom Radverkehr als Fahrradachse angenommen. Mittlerweile hat sich diese Situation nach Umsetzung des Verkehrskonzeptes und deutlicher Reduzierung des MIV-Aufkommens klar verbessert. Radfahrer*innen können die Neue Straße nun sicherer und ungehinderter sowohl als Durchfahrtsachse als auch zum Erreichen der dort befindlichen Ziele nutzen.

Auch für Fußgänger*innen verringerte die hohe Verkehrsbelastung – vor allem im Hinblick auf Lärm und Schadstoff-Emissionen – die Nutzungsqualität der Neuen Straße. Zudem waren die Möglichkeiten zur Querung eingeschränkt und der Gehweg in der Hindenburgstraße durch aufparkende Pkw in der Breite reduziert. Mit der Verringerung des MIV-Aufkommens konnte die Straßenachse Neue Straße bereits in Stufe 1 deutlich attraktiver gemacht werden. Sowohl die Aufenthaltsqualität für Fußgänger*innen als auch die Verkehrssicherheit für den Fuß- und Radverkehr hat sich erhöht. Den Zielen des Rad- und Fußverkehrskonzeptes im Verkehrsentwicklungs- und Mobilitätsplan wird somit mit dem Verkehrskonzept zur Reduzierung des Durchgangsverkehrs in der Innenstadt Rechnung getragen. Die erwarteten positiven Wechselwirkungen in Form einer Verbesserung der Situation für Radfahrer*innen und Fußgänger*innen sind eingetreten.

9.5. Weiteres Vorgehen bei der Umsetzung des Verkehrskonzeptes Innenstadt

Das Verkehrskonzept zur Reduzierung des Durchgangsverkehrs in der Innenstadt ist langfristig angelegt. Verschiedene ergänzende Bausteine sollen dabei ineinandergreifen und das gesamte Gebiet der Innenstadt umfassen.

Hauptziele sind, die Innenstadt weiter vom Durchgangsverkehr zu entlasten sowie die Attraktivität und Aufenthaltsqualität zu erhöhen. Mittel hierzu ist eine Verkehrsberuhigung, die sich auch baulich und gestalterisch widerspiegeln soll. Gleichzeitig muss die Erreichbarkeit der Innenstadt gewährleistet werden, indem insbesondere die Angebote des Umweltverbundes verbessert und die Mobilitätsangebote optimal verknüpft werden. Zu den konkreten Maßnahmen, die angedacht sind, gehören:

- Entwicklung des Großparkplatzes als erweiterter P+R-Parkplatz
- Umbau des Maximiliansplatzes zum Shared Space
- Umfassendes ÖPNV-Konzept, das eine Reduzierung der Zahl der Busse in der Goethestraße und einen zentralen Busverknüpfungspunkt in der Güterbahnhofstraße westlich der Arcaden oder am Großparkplatz vorsieht (vgl. Kap. 3)
- Schrittweise Umsetzung der Plannetze für den Rad- und Fußverkehr in der Innenstadt inklusive Ausweisung von Fahrradstraßen, Bau von Fahrradabstellanlagen und größeren -parkhäusern (vgl. Kap. 5); beim Fußverkehr stehen die Aufhebung der Aufparkregelung für Kfz auf Gehwegen sowie die Schaffung von mehr Bewegungsraum und Aufenthaltsqualität durch Ausweitungen von Fußgängerbereichen im Fokus
- Umsetzung eines neuen Parkraumkonzeptes inklusive Neuaufteilung der Parkzonen mit einer Vereinheitlichung und Vereinfachung der Regelungen sowie einer differenzierteren Preisgestaltung; hinzu kommt der Ausbau des Parkleitsystems, mit dessen Hilfe der Verkehr gezielt geführt wird
- Schaffung von Mobilitätsstationen (Mobilpunkten), welche die Inter- und Multimodalität fördern; durch die Verknüpfung verschiedener Verkehrsarten (ÖPNV, Fuß-, Radverkehr, Carsharing) wird ein hohes Maß an Mobilität gewährleistet, die Erreichbarkeit der Innenstadt ermöglicht und gleichzeitig der öffentliche Raum vom Ruhenden Verkehr entlastet

Die Maßnahmen zur Reduzierung des Durchgangsverkehrs in der Innenstadt zeigen exemplarisch, wie permanente Weiterentwicklung und Umsetzung des VEPs 2030 ineinandergreifen. Sie veranschaulichen außerdem die starken Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Verkehrsarten. Weil der VEP einen ganzheitlichen Ansatz verfolgt, werden bei jedem Teilkonzept jeweils die Einflüsse der anderen Bereiche mitgedacht.

10. Zusammenfassung und Ausblick

Erlangen ist eine schnell wachsende Kommune, die eng mit ihrem Umland verwebt ist. Strukturanalysen und Berechnungen zeigen, dass auch in Zukunft mit einer dynamischen demografischen und ökonomischen Entwicklung zu rechnen ist. Neben vielen positiven Effekten führt das zu neuen Herausforderungen – insbesondere den Verkehr, seine Infrastruktur und den Klimaschutz betreffend. Um diese zu meistern, gibt es den Verkehrsentwicklungs- und Mobilitätsplan Erlangen 2030. Mit ihm liegt ein ganzheitliches und übergreifend strategisches Handlungskonzept für die nächsten zehn bis 15 Jahre vor, das vom Stadtrat beschlossen ist und in dessen Entstehung die Öffentlichkeit konsequent eingebunden war. Der Mensch mit seinen Bedürfnissen steht im Mittelpunkt des VEPs, der die Aufenthaltsqualität in der Stadt heben und die Bevölkerung vor Lärm- und Treibhausgasemissionen schützen will.

Mit Blick auf den Klimaschutz und eine nachhaltige Stadtentwicklung ist ein wesentliches Ziel des VEPs die Vermeidung des weiterhin wachsenden Aufkommens an Kfz-Fahrten, bei gleichzeitig konsequenter Förderung der Verkehrsarten des Umweltverbundes. Der Kfz-Verkehr wird im VEP davon unbenommen weiterhin als eigenständige Verkehrsart berücksichtigt und zum Beispiel mit dem Vorhaben zur vermehrten Bündelung auf Hauptverkehrsstraßen sowie im Rahmen der Parkraumbewirtschaftung in das Gesamtkonzept integriert. Die mit der Ausrufung des Klimanotstandes im Mai 2019 vom Erlanger Stadtrat formulierten Zielsetzungen werden ebenfalls in dieses Gesamtkonzept eingebaut. Mit der schrittweisen Umsetzung von Maßnahmen, festgelegt in einzelnen Meilensteinen, wurde bereits begonnen. Beispiele hierfür sind:

- Neueinführung der Buslinien 20, 280, 290 bereits während der Bearbeitung der Meilensteine D und E im Jahr 2016 (vgl. Kap. 3)
- Einrichtung von Bussonderspuren z. B. in der Drausnickstraße und auf dem Büchenbacher Damm, ebenfalls während der Bearbeitung der Meilensteine D und E im Jahr 2016 (vgl. Kap. 3)
- Verkehrskonzept zur Reduzierung des Durchgangsverkehrs in der Innenstadt mit konkreten Maßnahmen in der Neuen Straße und am Maximiliansplatz (vgl. Kap. 9)

Der VEP sieht vor, die Umsetzungsergebnisse, -fortschritte und Wirkungen durch eine begleitende Evaluation vertieft zu überprüfen. Nur so ist es möglich, abzugleichen, ob die Prognosen mit den eingesetzten Mitteln auch erreicht werden. Sollte die Evaluation ergeben, dass sich in der Praxis Abweichungen von den gewünschten verkehrlichen Wirkungen aufzeigen, besteht die Möglichkeit einer Überarbeitung, Anpassung oder Weiterentwicklung der Maßnahmen. So ist der VEP kein abgeschlossenes Werk, sondern kann sich an tatsächlich eintretende verkehrliche, ökonomische und soziale Entwicklungen anpassen. Das ist wichtig, denn die Eigendynamik von Erlangen, aber auch die langjährigen Auswirkungen von Corona auf das Verkehrsverhalten in der Zukunft lassen sich zum heutigen Zeitpunkt nur ansatzweise abschätzen. Gleiches gilt für die Einführung des 365-Euro-Tickets oder des E-Tickets, den vielfältigeren Einsatz von Lastenrädern sowie Entwicklungen beim (teil)autonomen Fahren und bei der Elektromobilität.

Weil der VEP nicht nur einzelne Verkehrsarten betrachtet, sondern diese in Form von Inter- und Multimodalität in einem Gesamtkonzept vernetzt, wird darin mit dem allgemeinen, betrieblichen und schulischen Mobilitätsmanagement auch ein Ansatz verfolgt, den man mit „Werbung“ für nachhaltigen und zukunftsfähigen Verkehr umschreiben könnte. Schließlich wird das Mobilitätsverhalten nicht nur durch Verkehrsinfrastruktur und Verkehrsordnung determiniert, sondern kann auch durch Mobilitätsmanagement gezielt gesteuert werden. Zu dessen Maßnahmen gehören Kommunikation, Information, Beratung, Motivation, Bildung und

Erziehung. Das verbindende Ziel ist, eine nachhaltigere Mobilität zu fördern. Das Mobilitätsmanagement soll als reguläres und dauerhaftes Instrument der Verkehrs- und Stadtplanung angelegt und stetig weiterentwickelt werden. Für die Umsetzung sind entsprechende Arbeitsprozesse und die nötigen personellen und finanziellen Ressourcen einzurichten und dauerhaft zu gewährleisten. Es empfiehlt sich, eine hauptamtliche Stelle zu schaffen, bei der alle Fäden zusammenlaufen, die koordiniert, aber auch als Treiber von Themen fungieren kann.

Bewährt hat es sich, bei der Erstellung des Verkehrsentwicklungs- und Mobilitätsplanes die Bevölkerung über das Forum VEP, Ortstermine, Informationsveranstaltungen oder auch die VEP-Website einzubeziehen. Der Dialog, der dadurch entstand, soll weitergehen, gerade im Hinblick auf die Anpassungen, die der VEP in den kommenden Jahren durchlaufen wird. Bereits konkret geplant ist es, das Forum VEP unter dem Namen „Forum Mobilität“ dauerhaft fortzuführen. So kann sichergestellt werden, dass die Planungen auch weiterhin im Austausch mit der Bürgerschaft erfolgen.

Im intensiven Austausch mit den Bürger*innen sowie den weiteren Interessensträger*innen sollen auch die Konzepte aus dem VEP in den nächsten Jahren sukzessive konkretisiert und umgesetzt werden. So sind zum Beispiel beim ÖPNV die Fortschreibung des Nahverkehrsplanes und die Einrichtung der Klinik-/City-Linie in der Innenstadt vorgesehen. Beim Radverkehr werden mit dem 1.000-Bügel-Programm für die Erlanger Innenstadt Schwerpunkte auf die Verbesserung des Fahrradparkens gesetzt. Zur engeren Vernetzung mit dem Umland werden die Planungen für Radschnellverbindungen nach Nürnberg, Herzogenaurach, Fürth und Bamberg konkretisiert. Auch sollen Fahrradstraßen in einem einheitlichen Standard umgestaltet beziehungsweise eingerichtet werden. Zur besseren Ordnung des Ruhenden Verkehrs in der Innenstadt wird ein „Runder Tisch“ geschaffen, der die Umsetzung der im VEP erarbeiteten Maßnahmenbausteine im Rahmen des Parkraumkonzeptes begleiten soll. Auch ist eine Überarbeitung der kommunalen Stellplatzsatzung im Jahr 2021 vorgesehen.

Mit all diesen Projekten entwickelt der Verkehrsentwicklungs- und Mobilitätsplan die Mobilität in Erlangen fortlaufend weiter und macht sie zukunftsfähig. Schlussendlich sollen die Verkehrsabläufe in der Stadt so verträglich gestaltet werden, dass die Bürger*innen, auch mit Blick auf das erfahrungsgemäß in allen Bereichen kontrovers diskutierte Mobilitätsthema, gerne in Erlangen leben.

Quellen- und Literaturverzeichnis

AGFK – Arbeitsgemeinschaft fahrradfreundliche Kommunen in Bayern e.V. (Hrsg.) (2018): Leitfaden Umleitungen. Umleitung von Fuß- und Radverkehr an Baustellen und sonstigen Störstellen mit Vollzugsempfehlungen.

BMJV – Bundesregierung der Justiz und für Verbraucherschutz (2015): Gesetz zur Bevorrechtigung der Verwendung elektrisch betriebener Fahrzeuge (Elektromobilitätsgesetz – EmoG).

BMVI – Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (2009): Straßenverkehrs-Ordnung (StVO). Bonn

BMVI – Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (2012): Nationaler Radverkehrsplan 2020 – Den Radverkehr gemeinsam weiterentwickeln. Berlin

DIN – Deutsches Institut für Normung e.V. (2018): DIN 32984: 2018-06 – Entwurf: Bodenindikatoren im öffentlichen Raum.

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

FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2005): Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs (EAR). Köln

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

FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2008): Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN). Köln

FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2011): Hinweise für barrierefreie Verkehrsanlagen (HBVA). Köln

FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2012): Hinweise zum Fahrradparken. Köln

FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2014a): Arbeitspapier Einsatz und Gestaltung von Radschnellverbindungen. Köln

FGSV – Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (2014b): Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA). Köln

Kaczor, Bianca (2013): Gscheid mobil – Mobilitätsmanagement der Stadt München. Landeshauptstadt München, Kreisverwaltungsreferat.

Stadt Erlangen (2017): Verkehrsbelastungsplan. Amt für Stadtentwicklung und Stadtplanung

Stadt Frankfurt am Main (2016): Stellplatzsatzung der Stadt Frankfurt am Main.

Stadt Hamburg (2013): Fachanweisung – Notwendige Stellplätze und notwendige Fahrradplätze.

Stadt Ingolstadt (2016): Satzung über die Herstellung und Ablösung von Garagen und Stellplätzen/ Garagen- und Stellplatzsatzung (GaStS).

Stadt Offenbach am Main (2013): Satzung der Stadt Offenbach am Main über die Herstellung von Stellplätzen und Garagen für Kraftfahrzeuge sowie von Abstellplätzen für Fahrräder – Stellplatzsatzung.

Stadt Tübingen (2017): Örtliche Bauvorschrift über die Einschränkung der Stellplatzverpflichtung für Gebäude mit mindestens 1 Wohnung - Kfz-Stellplatzsatzung.

StK – Bayerische Staatskanzlei (2007): Bayerische Bauordnung (BayBo).

StMB – Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (2019): Arbeitspapier Empfehlungen zu Planung und Bau von Radschnellwegen in Bayern.

VdK – Sozialverband VdK Deutschland e.V. (2008): Handbuch Barrierefreie Verkehrsraumgestaltung.

Internetverzeichnis

ADFC - Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club e. V. (2020): Fahrradfreundlicher Arbeitgeber. www.fahrradfreundlicher-arbeitgeber.de

Böhmer, Juliane (o.J.): RADSAM-Kampagne. Fachhochschule Erfurt. <https://radsam-kampagne.de/>

Der Senator für Umwelt, Bau und Verkehr (2020): mobil.punkt. <https://mobilpunkt-bremen.de/>

DIN - Deutsches Institut für Normung e.V. (2014): DIN 18040-3: Barrierefreies Bauen – Planungsgrundlagen – Teil 3: Öffentlicher Verkehrs- und Freiraum. <https://din18040.de/>

FGM - Forschungsgesellschaft Mobilität (2018): Mobility Management. <http://www.epomm.eu/index.php?id=2590>

MVG - Münchner Verkehrsgesellschaft mbH (2020): MVG more. Die App MVG more für neue Wege durch München. <https://www.mvg.de/services/mobile-services/mvg-more.html>

RVV - Regensburger Verkehrsverbund (2020): P+R Regensburg West / alle 10 Min. mit dem Bus ins Zentrum. www.rvv.de/p-r-west

Stadt Erlangen (2013): Verkehrsentwicklungsplan Erlangen. Amt für Stadtentwicklung und Stadtplanung www.vep-erlangen.de

Stadt München (2020a): Mobilitätsbiographie. <https://www.muenchen.de/rathaus/Stadtverwaltung/Kreisverwaltungsreferat/Verkehr/Mobilitaetsberatung/Mobilitaetsbiographie>

Stadt München (2020b): Park+Ride München. www.muenchen.de/verkehr/autos/parken/park-ride

Abkürzungsverzeichnis VEP

ADAC	Allgemeiner Deutscher Automobil-Club e.V.	ESTW	Erlanger Stadtwerke	RIN	Richtlinie für integrierte Netzgestaltung
ADFC	Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club e.V.	FAU	Friedrich-Alexander-Universität	RoBUS	Regionoptimiertes-Busnetz
AGFK	Arbeitsgemeinschaft fahrradfreundliche Kommunen	FGSV	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen	RVV	Regensburger Verkehrs-bund
AK	Arbeitskreis	FNP	Flächennutzungsplan	SrV	System repräsentativer Verkehrsbefragungen
AR	Außerstädtischer Radverkehr	FMG	Forschungsgesellschaft Mobilität	StMWIVT	Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie
ARGE	Arbeitsgemeinschaft der Elternbeiräte	GP	Gesamtpersonalrat	StUB	Stadt-Umland-Bahn
BBSB	Bayerischer Blinden- und Sehbehindertenbund	GVFG	Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz	Stuve	Studierendenvertretung
BMM	Betriebliches Mobilitätsmanagement	IHK	Industrie- und Handelskammer	StVO	Straßenverkehrsordnung
BMJV	Bundesregierung der Justiz und für Verbraucherschutz	IR	Innerstädtischer Radverkehr	StK	Bayerische Staatskanzlei
BMVI	Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur	KEP	Kurier-Express-Paket-Dienste	StMB	Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr
BPG	Bewohnerparkgebiete	Kfz	Kraftfahrzeug	SUMP	Sustainable Urban Mobility Plan
BRT-System	Bus-Rapid-Transit-System	KuBiC	Kultur- und Bildungscampus Frankenhof	TK	Tageskarte
DGB	Deutscher Gewerkschaftsbund	LSA	Lichtsignalanlage	UKE	Universitätsklinikum Erlangen
DHB	Berufsverband der Haushaltsführenden - Netzwerk Haushalt	MiD	Mobilität in Deutschland	UVPA	Umwelt-, Verkehrs- und Planungsausschuss
DIN	Deutsches Institut für Normung	MIV	Motorisierter Individualverkehr	VdK	Sozialverband VdK Deutschland e.V.
DIVAN	Datenbasis für intermodale Verkehrsuntersuchungen und Auswertungen im Großraum Nürnberg	MM	Mobilitätsmanagement	VEP	Verkehrsentwicklungs- und Mobilitätsplan 2030
EAR	Empfehlungen für Anlagen des Ruhenden Verkehrs	MVG	Münchener Verkehrsgesellschaft	VGN	Verkehrsverbund Großraum Nürnberg
EFA	Empfehlungen für Fußverkehrsanlagen	NVP	Nahverkehrsplan	VHS	Volkshochschule
EmoG	Elektromobilitätsgesetz	ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr	VwV-StVO	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung
EPOMM	European Platform on Mobility Management	ÖV	Öffentlicher Verkehr	WK	Wochenkarte
ERA	Empfehlungen für Radverkehrsanlagen	P&R/P+R	Park and Ride	ZSL	Zentrum für selbstbestimmtes Leben Behinderter
		PBefG	Personenbeförderungsgesetz	ZV	Zweckverband
		PBF	Prognosebezugsfall	ZVGN	Zweckverband Verkehrsverbund Großraum Nürnberg
		PLS	Parkleitsystem		
		PR	Personalrat		
		PTV	Planung Transport Verkehr AG		
		RASt 06	Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen		



IMPRESSUM

Herausgeber:

Stadt Erlangen
Referat VI – Planen und Bauen
Amt für Stadtentwicklung
und Stadtplanung
Gebbertstraße 1
91052 Erlangen

Inhaltliche Bearbeitung und Redaktion:

Stadt Erlangen, Amt für Stadtentwicklung und Stadtplanung
Tilman Lohse
Dr. Christian Korda
Martin Grosch
Isabella Neumann

Fröhlich PR GmbH
Häusler & Bolay Marketing GmbH

Layout:

Häusler & Bolay Marketing GmbH

Foto-/Bildnachweis:

Soweit nicht auf den Bildunterschriften vermerkt:
Stadt Erlangen

Auflage:
500 Stück



Druck:

Appel & Klinger Druck und Medien GmbH

Dezember 2020

Der VEP-Schlussbericht liegt auch in einer Kurzfassung vor.

Diese kann unter dem Link www.erlangen.de/vep oder mit nachfolgendem QR-Code eingesehen werden:

