STADT- & VERKEHRSPLANUNGSBÜRO KAULEN · AACHEN / MÜNCHEN

Lindenberg
Die Sonnenstadt im Allgäu

Mobilitätskonzept mit integriertem Parkraumkonzept für die Stadt Lindenberg im Allgäu

- Abschlussbericht -

Auftraggeber:

Stadt Lindenberg i. Allgäu

Erster Bürgermeister: Eric Ballerstedt
Ansprechpartner: Stefan Schwertfirm

Stadt Lindenberg i. Allgäu
Stadtplatz 1
88161 Lindenberg i. Allgäu

Tel.: 08381 803-0
Fax: 08381 803-88
rathaus@lindenberg.de
www.lindenberg.de

Auftragnehmer:

Stadt- und Verkehrsplanungsbüro Kaulen (SVK)

Bearbeitung:
Dr. phil. Dipl.-Ing. Ralf Kaulen
Robin Frömmer, B.Sc.
Jens Böse, B.Sc.
Christina Dudde
Vincent Schneidewind, B.Sc.
Anne Sillanpää, B.Sc.

Filiale München

Maximilianstraße 35 a
80539 München
Telefon: 089/24218-142
Telefax: 089/24218-200
info.muenchen@svk-kaulen.de
www.svk-kaulen.de

Haupthaus Aachen

Deliusstraße 2
52064 Aachen
Telefon: 0241/33444
Telefax: 0241/33445
info@svk-kaulen.de

München, 30. November 2023

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungen I

1. Anlass und Aufgabenstellung 1

1.1 Stadt Lindenberg 1

1.2 Zielsetzung 3

2. Projektstruktur und Projektablauf 6

2.1 Arbeitsschritte des Gesamtmobilitätskonzeptes 6

2.1.1 Bestandsanalyse 6

2.1.2 Einzelkonzepte zur Erarbeitung eines Gesamtmobilitätskonzeptes 7

2.1.3 Erarbeitung eines Gesamtmobilitätskonzeptes 7

2.2 Akteure und Projektbeteiligung 8

2.2.1 Abstimmung mit dem Auftraggeber / Projektbegleitender Arbeitskreis 8

2.2.2 Bürgerbeteiligung 9

3. Bestandsanalyse 12

3.1 Verkehrsnetze 12

3.1.1 Fußverkehr 12

3.1.2 Radverkehr 14

3.1.3 Öffentlicher Verkehr 15

3.1.4 Kfz-Verkehr 18

3.2 Ruhender Kfz-Verkehr 20

3.2.1 Vorhandene Parkflächen und Parkraumbewirtschaftung 20

3.2.2 Parkraumerhebung 22

3.3 Unfallanalyse der Unfälle mit Fuß- oder Radfahrerbeteiligung 27

3.3.1 Unfallentwicklung 27

3.3.2 Unfallschwere (Unfallkategorie und Anzahl Verletzter) 27

3.3.3 Unfalltypen 30

3.3.4 Lage der Unfälle im Stadtgebiet 32

3.3.5 Unfallursachen 32

3.4 Fazit und zusammenfassende Bewertung 33

4. Zielsetzung und Vorgehen 36

4.1 Übergeordnete Zielsetzung und abgeleitetes Vorgehen 36

4.2 Teilziele und abgeleitete Methodik 37

4.2.1 Fußgänger und Radverkehr 37

4.2.2 Öffentlicher Verkehr 38

4.2.3 Kfz-Verkehrsnetz 39

4.3 Strategische Verkehrsplanung 39

4.4 Netzplanungen 42

4.4.1 Netzhierarchie 42

4.4.2 Zielnetzplanung für den Fuß- und Radverkehr 43

5. Einzelverkehrskonzepte 50

5.1 Fußverkehr 50

5.1.1 Fußverkehrsnetz 50

5.1.2 Anforderungen 51

5.2 Radverkehr 53

5.2.1 Radverkehrsnetz 53

5.2.2 Ausbau- und Qualitätsstandards 55

5.2.3 Auswahl der Führungsform 58

5.2.4 Querschnittsgestaltung 61

5.2.5 Knotenpunkte 65

5.2.6 Weitere Qualitätsmerkmale 65

5.2.7 Radabstellanlagen 67

5.3 Öffentlicher Verkehr 68

5.3.1 Öffentlicher Busverkehr 69

5.3.2 Innovative, bedarfsgesteuerte ÖPNV-Angebote (Erweitertes On-Demand-System) 72

5.3.3 Öffentlicher Individualverkehr und Multimodale Verknüpfung 73

5.4 Kfz-Verkehr 78

5.4.1 Kfz-Verkehrsnetz 78

5.4.2 Verkehrslenkung 79

5.5 Ruhender Kfz-Verkehr 81

5.5.1 Zielsetzung 82

5.5.2 Verlagerung des Parkangebots 82
5.5.3 Weitere Maßnahmen 84
5.5.4 Parkraumbewirtschaftung 84
6. Integriertes Gesamtmobilitätskonzept 88
6.1 Überlagerung der Einzelkonzepte 88
6.1.1 Abwägungsprozess bei konkurrierenden Nutzungen 89
6.1.2 Lösung von Nutzungskonkurrenzen 90
6.2 Integriertes Planungskonzept 92
6.3 Infrastrukturelles Maßnahmenprogramm 94
6.4 Definition von Planungsprioritäten 98
6.5 Geeignete Förderzugänge 101
6.6 Fortschreibung des Konzeptes 105
7. Anhang 106

Allein aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten selbstverständlich für alle Geschlechter.

Abkürzungen

A

ADAC	Allgemeiner Deutscher Automobil-Club e.V.
AGFK-BY	Arbeitsgemeinschaft fahrradfreundliche Kommunen in Bayern e.V.

B

B & R	Bike & Ride
BAB	Bundesautobahn
Bodo	Bodensee-Oberschwaben Verkehrsverbund GmbH

E

E-Bike	Elektrofahrrad
EFA 2002	Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen, Ausgabe 2002, FGSV
ERA 2010	Empfehlungen für Radverkehrsanlagen, Ausgabe 2010, FGSV

F

FGSV	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen

G

GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung

H

HRaS	Hinweise zum Radverkehr außerhalb städtischer Gebiete, Ausgabe 2002, FGSV
HRSV	Hinweise zu Radschnellverbindungen und Radvorrangrouten

I

ISEK	Integriertes Stadtentwicklungskonzept

K

Kap.	Kapitel
Kfz	Kraftfahrzeug
km/h	Kilometer pro Stunde

L

Lkw	Lastkraftwagen

M

MIV	Motorisierter Individualverkehr
Modal Split	Anteil der Verkehrsmittel am Gesamtverkehrsaufkommen

N

NMIV	Nicht Motorisierter Individualverkehr

O

ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
ÖV	Öffentlicher Verkehr

P

P+R	Park+Ride
Pedelec	Pedal Electric Cycle
Pkw	Personenkraftwagen

R

RAL	Richtlinien für die Anlage von Landstraßen, in Bearbeitung, FGSV
RASt	Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen, 2006, FGSV
RIN	Richtlinien für integrierte Netzgestaltung

S

StVO	Straßenverkehrs-Ordnung
SVK	Stadt- und Verkehrsplanungsbüro Kaulen
SPNV	Schienengebundener Personennahverkehr

V

VwV-StVO	Verwaltungsvorschrift zur Straßenverkehrs-Ordnung

1. Anlass und Aufgabenstellung

1.1 Stadt Lindenberg

Lindenberg ist eine im Herzen der Region Westallgäu gelegene 11.500 Einwohner große Stadt im Kreis Lindau (Bodensee) und weist eine Fläche von rund 11,85 km² auf. Sie ist die zweitgrößte Stadt im Landkreis Lindau und zählt zu den sonnigsten Orten der ganzen Bundesrepublik. Die Stadt besteht aus den neun Gemeindeteilen Ellgassen, Goßholz, Kellershub, Lindenberg im Allgäu (Hauptort), Manzen, Nadenberg, Ratzenberg, Ried und Weihers.

Abbildung 1: Lage der Stadt Lindenberg (Allgäu) im Kreis Lindau (Quelle: Wikipedia)

Die Stadt ist von den Nachbargemeinden Scheidegg, Weiler-Simmerberg, Heimenkirch, Röthenbach und Opfenbach umgeben. Zudem ist sie ein anerkannter Luftkurort und ist an der Deutschen Alpenstraße gelegen mit direkter Nähe zum Bodensee sowie den Nachbarländern Österreich und der Schweiz.

Neben bedeutenden Bauwerken wie die Stadtpfarrkirche und der Aureliuskirche, gehört das Hutmuseum seit 2014 zu einer weiteren traditionsreichen Kultureinrichtung für die Stadt. Lindenberg besitzt neben Nürnberg Bayerns einziges Hutmuseum, welches neben dem „Hutmacher Platz“ und dem jährlich stattfindenden Hut-Tag an den einst bedeutenden Industriezweig erinnert. Außerdem liegt im Westen des Stadtgebiets der Waldsee, welcher zu den höchstgelegenen Moorseen Deutschlands zählt und bereits im Mittelalter als Fischweiher angelegt wurde.

In Lindenberg sind neben einem traditionellen Käsewerk Zulieferbetriebe der Luftfahrt- und Automobilindustrie sowie eines der größten europäischen Fotogroßlabore angesiedelt.

Veränderung der Gesellschaft und der Mobilität

Es kann vielerorts eine zunehmende Veränderung des Mobilitätsverhaltens der Bevölkerung aufgrund von Faktoren, wie

- der Verteuerung der Energie/Kraftstoffe,
- dem demographischen Wandel (die Bevölkerung wird älter),
- dem Wertewandel der Gesellschaft (höheres Umweltbewusstsein / höhere Sensibilität für Klimaschutz, Verlust der Kfz als Statussymbol, etc.)
- der Erhöhung des Aktionsradius des Fahrrades (E-Mobilität, Lastenräder, etc.),
- der digitalen Vernetzung der Mobilitätsangebote (Nutzung unterschiedlicher Verkehrsmittel für einen Weg)

festgestellt werden. So werden beispielsweise das Zufußgehen, das Fahrradfahren und die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel zunehmend als geeignetere bzw. wirtschaftlichere Fortbewegungsarten gegenüber dem Kraftfahrzeug wahrgenommen.

Die Verkehrssicherheit der „schwachen“ Verkehrsteilnehmer rückt seit einigen Jahren nicht nur auf Bundesebene mehr in den Fokus, wo die Vision Zero (Keine Verkehrstoten) seit 2001 das oberste Ziel der StVO ist. Auch auf Seiten der Städte und Kommunen ist ein Mitspracherecht und eine größere Selbstbestimmung gefragt, wie die Initiative "Lebenswerte Städte durch angemessene Geschwindigkeiten" zur Ausweitung der Tempo 30 Einsatzbereiche mit mittlerweile über 1.000 teilnehmenden Städten und Kommunen belegt.

Mobilität in Lindenberg / bisherige Arbeiten

Zur Profilierung und Aufwertung des Stadtkerns hat die Stadt Lindenberg im Allgäu im Rahmen des Programms „Aktive Stadt- und Ortsteilzentren“ im Jahr 2010 ein integriertes Stadtentwicklungskonzept (ISEK) veröffentlicht, in dem der verkehrliche Aspekt eine große Rolle spielte. Im Rahmen des Stadtentwicklungskonzepts wurden neben dem fließenden und ruhenden Verkehr auch der Rad- und Fußverkehr mit Schwerpunkt Innenstadt untersucht. Dabei boten das verkehrliche Entwicklungskonzept Ende der 80er Jahre sowie das Radverkehrskonzept und ein ÖPNV-Konzept Mitte der 90er Jahre erste Ansätze.

Um einen weiteren Schwerpunkt in der Stadtentwicklung zu setzen, wurde zur Problematik „Lärm“ in der Innenstadt im Jahr 2020 ein Lärmaktionsplan erarbeitet, der unter anderem die empfohlenen Maßnahmen aus den vorangegangen Konzepten in Hinblick auf die Lärmsituation prüfte und weitere Maßnahmen zur Reduzierung des Lärmpegels in der Innenstadt empfahl.

Die Stadt beteiligt sich zudem seit dem Jahr 2014 kontinuierlich an der Aktion "Stadtradeln", um den Klimaschutz und das Radfahren voranzubringen. Während des Kampagnenzeitraums bietet die Stadtverwaltung jedes Jahr allen Bürgerinnen und Bürgern die zugehörige Meldeplattform RADar!

an. Mit diesem Tool haben Radelnde die Möglichkeit, die Kommunalverwaltung auf störende und gefährliche Stellen im Radwegeverlauf aufmerksam zu machen

1.2 Zielsetzung

Am Beginn ist die Frage zu beantworten, welche **Ziele** im Planungshorizont erreicht werden sollen. Dies hilft, Entwicklungspotenziale zu erkennen und Vorhaben umzusetzen. Die strategische Planung schafft hierzu die grundlegenden Bedingungen.

Auf Grundlage der Bestandsanalyse wurden das Gesamtziel und verkehrsmittelspezifische sowie räumliche Teilziele im Rahmen einer Klausurtagung formuliert. Dabei kamen am 24.07.2021 rund 20 Teilnehmerinnen und Teilnehmern aus den Reihen der Stadtverwaltung und des Stadtrates im Löwensaal in Lindenberg zusammen. Die Tagung wurde vom Stadt- und Verkehrsplanungsbüro Kaulen organisiert und moderiert. Die Ziele bilden die Grundlage der weiteren Arbeitsschritte und haben eine besondere Bedeutung bei der Abwägung und Priorisierung von Nutzungskonkurrenzen. Zudem erleichtern sie eine spätere Erfolgskontrolle.

Abbildung 2: Erarbeitung der gemeinsamen Ziele während der Klausurtagung

Ziele für die Stadt Lindenberg

<u>Fußverkehr</u>

- Sichere Schulwege
- Barrierefreiheit, besonders auch für Kinder, die auf den Gehwegen Rad fahren

- Schleichwege des Fußverkehrs erhalten (Fußverkehrsnetz)
- „ruhenden Fußverkehr“ in Planungen miteinbeziehen → Bänke, Aufenthaltsqualität
- Konflikte zwischen Fußgänger/innen und Radfahrenden vermeiden

Radverkehr

- Radfahrende in Knotenpunkten sichtbar machen, besonders in für Radfahrende geöffneten Einbahnstraßen (z.B. auf der Hauptstraße)
- Radverkehr generell fördern, wobei die Sicherheit der Radfahrenden immer die höchste Priorität haben muss
- Fahrradabstellanlagen in ausreichender Anzahl vorsehen
- Radwege ganzjährig befahrbar machen
- „Achsial denken“ → Durchgehende Radachsen schaffen
- Unfallbrennpunkt Kaufmarkt / Poststraße entschärfen
- Einbindung aller Akteure
- Lastenfahrräder etablieren → beispielsweise ein entsprechendes Sharing-Angebot schaffen
- Fahrradstraßen schaffen
- Eine „selbsterklärenden Straße“ als Ziel aller Maßnahmen und Anpassungen
- Anbindung an das überörtliche Radverkehrsnetz schaffen

Öffentlicher Verkehr

- Engere Verknüpfung mit der Bodenseeregion, besonders in touristischer Hinsicht
- Einbezug der Firma Liebherr durch Mobilitätsmanagement → Anreize schaffen, dass die Mitarbeiter/innen den ÖPNV nutzen
- Bedienzeiten so anpassen, dass auch Rückfahrten im späten Nachmittag/ Abend angeboten werden
- Kostenverhältnisse zwischen Parken und ÖPNV-Tickets regulieren. Aktuell ist Parken deutlich günstiger als die Nutzung des ÖPNV
- Stadt-/ Nachbarschafts- und/oder Rufbussystem einrichten
- Es sollten Standards im Hinblick auf den Komfort im ÖPNV sowie für Bushaltestellen festgelegt werden (Sonnenschutz, Beleuchtung, etc.)

Fließender Kfz-Verkehr

- Tempo 30-Zonen an einigen Stellen noch durch entsprechende Markierungs- und Baumaßnahmen besser durchsetzen
- Verkehrsführung an Engstellen (auch im Zusammenspiel mit anderen Verkehrsformen) verbessern

- Prinzip der „Einfachheit“ überall anstreben

Ruhender Kfz-Verkehr

- Auslastung vorhandener Parkplätze (z.B. Tiefgarage der Lindenberg Passage) erhöhen
- „Preis vs Lage“ → je näher am Zentrum, desto teurer der Parkplatz
- Einzelhandel an Parkplätzen direkt vor der Tür mitbezahlen lassen
- Trotzdem weiterhin ein attraktives Einkaufsziel (incl. attraktiver Parkplätze) für Externe bleiben, da diese etwa 50% der Kunden ausmachen
- (Öffentliche) Ladeinfrastruktur für E-Mobilität ausbauen
- Förderung von Carsharingangeboten, auch in den Wohnvierteln

Sraßenraumgestaltung

- Förderung der Aufenthaltsqualität der Bewohner/innen und Besucher/innen in Einkaufslagen durch Reduzierung öffentlicher Parkplätze im Straßenraum im Stadtzentrum

Zusammengefasst ließen sich drei Hauptziele definieren, die einen Großteil der während der Klausurtagung formulierten Ziele bündelten:

1. Förderung des Umweltverbundes (Fußverkehr, Radverkehr und Öffentlicher Verkehr)
2. Aufwertung der Aufenthaltsqualität in der Innenstadt
3. Neuordnung der Parksituation in der Innenstadt, besonders in der Hauptstraße

2. Projektstruktur und Projektablauf

Die Stadt Lindenberg hat zur Bewältigung der zukünftigen Herausforderungen ein Gesamtmobilitätskonzept beauftragt, das die verkehrlichen Potentiale zur Verbesserung der Gesamtsituation untersucht. Ziel des Konzeptes ist es, umsetzbare Maßnahmen zu definieren und anhand einer Umsetzungsstrategie bereits kurzfristig Verbesserungen zu erzielen. Eine umfassende Beteiligung der Politik, von Fachexperten und vor allem der Bürgerinnen und Bürger war Bestandteil der Arbeiten.

2.1 Arbeitsschritte des Gesamtmobilitätskonzeptes

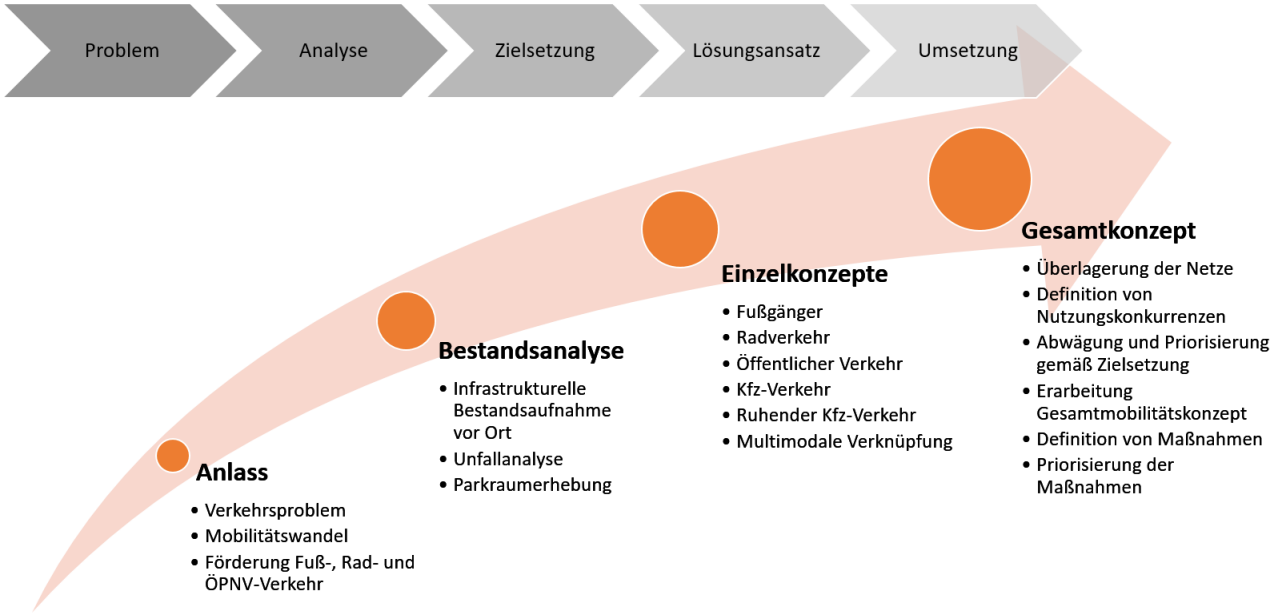


Abbildung 3: Arbeitsschritte und Ablauf des Gesamtmobilitätskonzeptes

2.1.1 Bestandsanalyse

Der Anlass und die Aufgabenstellung (vgl. Kapitel 1) wurden vor Projektbeginn definiert. Gleichzeitig wurde die Problemstellung nur grob (Verkehrsproblem) oder allgemein (Mobilitätswandel) skizziert. Daher war es in einem ersten Schritt notwendig, die Problemstellung unter Berücksichtigung der örtlichen Bedingungen zu analysieren. Nur wenn die Problematik objektiv beurteilt werden kann, können Ziele und Lösungsansätze formuliert werden.

- Warum wird der Verkehr als Problem empfunden?
- Worin liegen die Ursachen der Problematik?

2.1.2 Einzelkonzepte zur Erarbeitung eines Gesamtmobilitätskonzeptes

Das Gesamtkonzept wird in mehreren Arbeitsschritten systematisch erarbeitet und es werden zunächst verkehrsmittelspezifische Einzelkonzepte (Fußverkehr, Radverkehr, öffentlicher Verkehr, Kfz-Verkehr, Ruhender Kfz-Verkehr, Multimodalität) entwickelt. Denn

- die Teilziele bezüglich der einzelnen Verkehrsmittel variieren,
- die gesetzlichen und technischen Rahmenbedingungen sind unterschiedlich,
- die Grundlage bzw. der existente Ausbauzustand divergieren bezüglich Infrastruktur, Service, Information und Kommunikation.

Die Einzelkonzepte werden unabhängig voneinander bearbeitet und stellen die optimale Lösung für das jeweilige Verkehrsmittel dar. Auf diese Weise werden die Ansprüche und Funktionen einer jeden Straße für jedes Verkehrsmittel definiert.

Die Einzelkonzepte berücksichtigen den Ansatz einer systematischen Verkehrsplanung, die wiederum aus den Säulen Infrastruktur, Service, Information und Kommunikation besteht. Die Tiefe der Bearbeitung richtet sich nach dem jeweiligen Status Quo sowie den definierten Zielvorgaben. Während der Kfz-Verkehr aus historischen Gründen einen hohen Ausbaustandard aller Säulen aufweist, ist das Ausbaupotential des nicht motorisierten Individualverkehrs (NMIV) erfahrungsgemäß groß.

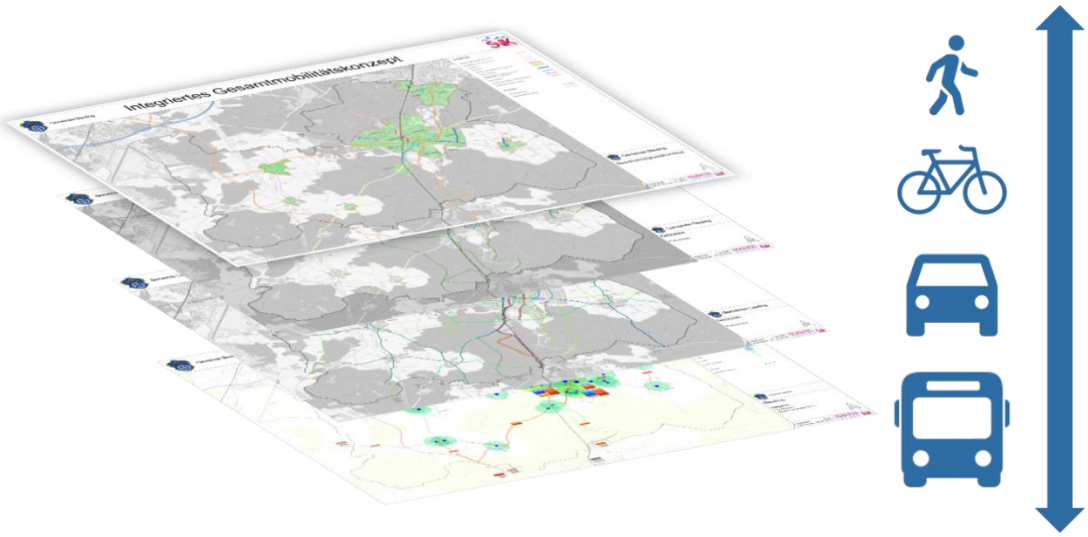


Abbildung 4: Einzelnetze und Entwicklung eines Gesamtverkehrskonzeptes

2.1.3 Erarbeitung eines Gesamtmobilitätskonzeptes

In diesem Arbeitsschritt erfolgte die Überlagerung der Einzelkonzepte. Zwangsläufig treten hierbei Nutzungskonflikte auf, da die optimalen Lösungen der verschiedenen Verkehrsträger nicht identisch sind.

Gemäß der formulierten Zielsetzung werden die Nutzungskonkurrenzen gegeneinander abgewogen und ggf. ein oder mehrere Verkehrsträger priorisiert.

Im Zusammenspiel mit den Bestandsdaten und der Priorisierung bei Nutzungskonkurrenzen werden anschließend Maßnahmen erarbeitet, die sämtliche Abschnitte des Überlagerungsnetzes abdecken.

2.2 Akteure und Projektbeteiligung

2.2.1 Abstimmung mit dem Auftraggeber / Projektbegleitender Arbeitskreis

Die Verwaltung und der Bürgermeister der Stadt Lindenberg waren gemeinsam mit dem SVK für die Projektleitung und -organisation verantwortlich.

Folgende Arbeitsstruktur wurde gewählt:

- Neben einem begleitenden und kontinuierlichen Abstimmungsprozess mit der Stadtverwaltung wurde ein **projektbegleitender Arbeitskreis** eingerichtet. Zu diesem eingeladen waren neben den Vertretern aller Fraktionen im Stadtrat und verschiedenen weiteren Stakeholdern (Vertreter Einzelhandel / Vertreter bestimmter Bevölkerungsgruppen wie Senioren oder junger Menschen) auch Vertreter des Landkreises Lindau und der Polizei. Die Arbeitsschritte des Gesamtmobilitätskonzepts wurden mit dem Arbeitskreis im Rahmen von drei Terminen im Detail erarbeitet, diskutiert und gemeinsam abgestimmt.
- Der **Stadtrat** als gewählter Vertreter der Bürgerinnen und Bürger wurde als beschlussfassendes Organ fortlaufend über die Entwicklung des Projektes informiert und kontinuierlich (drei Termine) in die Entwicklung des Konzeptes miteinbezogen. Dies erfolgte sowohl vorbreitend in einer Klausurtagung, während der Erarbeitung des Konzeptes und abschließend durch Beschlussfassung in öffentlicher Sitzung.
- Weiterhin wurden im Rahmen mehrerer **Bürgerbeteiligungen** (vergl. Kapitel 2.2.2) gemeinsam mit den Bürgerinnen und Bürgern der Stadt Lindenberg Ideen, Anregungen und Wünsche eingeholt sowie das Gesamtmobilitätskonzept diskutiert.

Neben der Erarbeitung der Ziele (Klausurtagung mit dem Stadtrat am 24.07.2021) wurden dem projektbegleitenden Arbeitskreis in der Sitzung am 05.05.2022 die Projektstrategie und die Ergebnisse der Bestandsanalysen vorgestellt. Dies beinhaltete auch bereits die Auswertung der in der Zwischenzeit durchgeführten Bürgerbeteiligungen. Am 20.09.2022 erfolgte im Rahmen des 2. Arbeitskreises von Seiten des SVK ein Sachstandsbericht zu den Einzelkonzepten. Dieser beinhaltete unter anderem die Vorstellung der Netzplanungen für die einzelnen Verkehrsmodi (Fußverkehr, Radverkehr und Kraftfahrzeugverkehr). Zudem wurde die detaillierte Auswertung der Parkraumerhebung vorgestellt

Am 15.11.2022 wurden dem projektbegleitenden Arbeitskreis im Rahmen der 3. Sitzung die finalisierten Einzelkonzepte sowie die aus der Überlagerung der Verkehrsnetze resultierenden Maßnahmen vorgestellt.

Auf Basis dieser Vorstellung wurden die Unterlagen in Zusammenarbeit von Stadtverwaltung und Stadtrat nochmals gesichtet und bewertet. Im Frühjahr 2023 wurde eine Rückmeldung an das SVK übermittelt, was nach einem weiteren Abstimmungstermin vor Ort zu entsprechenden Anpassungen an den Verkehrsnetzten und den Maßnahmen führte. Diese überarbeiteten Netze und Maßnahmen

wurden der Stadtverwaltung und dem Stadtrat schließlich im Herbst 2023 (23.10.2023) im Rahmen einer Stadtratssitzung vorgestellt.

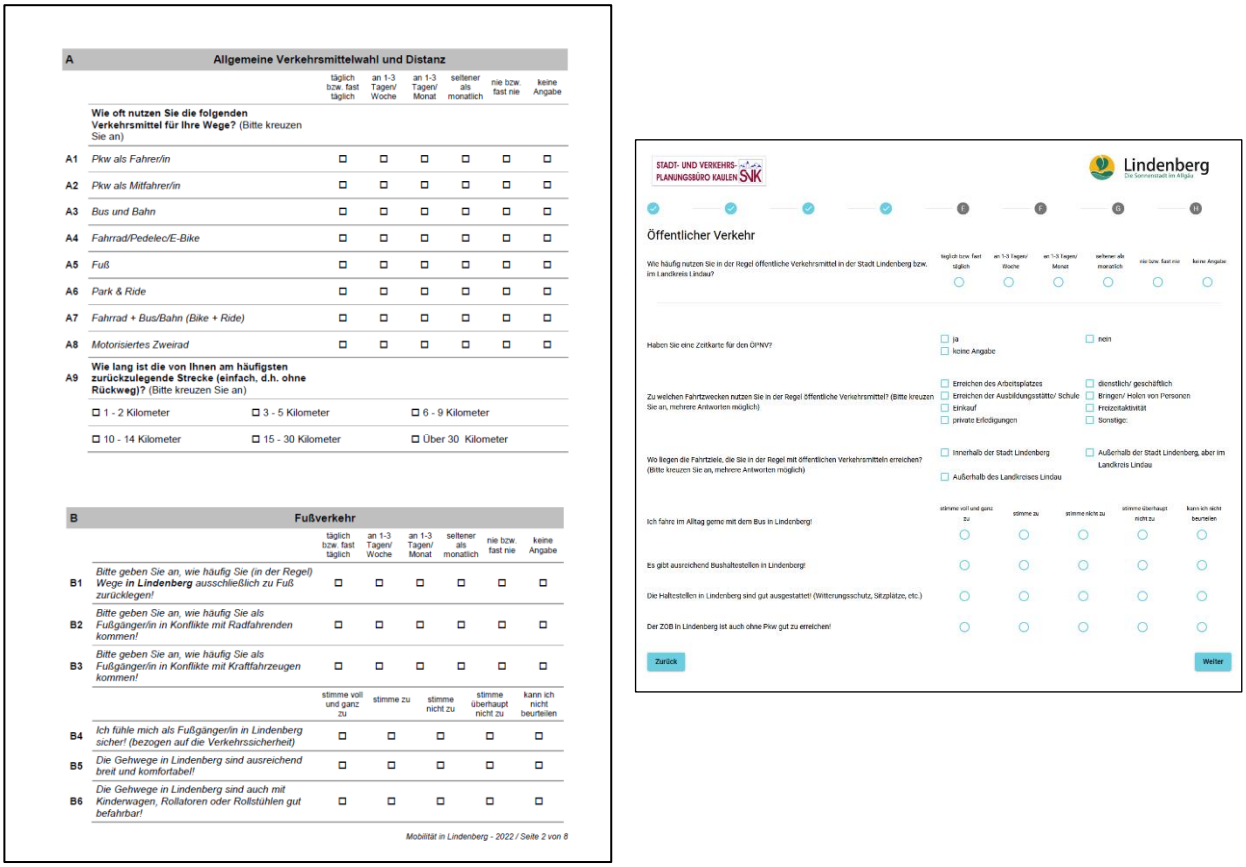
Abschließend wurde das finalisierte Gesamtkonzept am 11.12.2023 im Stadtrat der Stadt Lindenberg nochmals in seiner Gesamtheit vorgestellt und nach Abstimmung über die Punkte der Beschlussvorlage beschlossen.

2.2.2 Bürgerbeteiligung

Im Rahmen der Konzepterstellung fanden verschiedene Formen der Bürgerbeteiligung statt. Hierbei war im Jahr 2021 vor allem die COVID-19-Pandemie maßgebender Grund dafür, dass die Beteiligungsverfahren nicht in Präsenz, sondern in digitaler (und schriftlicher) Form durchgeführt werden mussten.

1. Bürgerbefragung „Mobilität in Lindenberg“ vom 01.03. - 31.03.2022

Die ursprünglich als Präsenzworkshop geplante Bürgerbeteiligung wurde aufgrund der COVID-19-Pandemie in Form eines digitalen oder auf Papier zu beantwortenden Fragebogens durchgeführt. Hierbei beteiligten sich insgesamt 289 Bürgerinnen und Bürger, verteilt über verschiedene Altersklassen.



A	Allgemeine Verkehrsmittelwahl und Distanz	täglich bzw. fast täglich	an 1-3 Tagen/ Woche	an 1-3 Tagen/ Monat	seltener als monatlich	nie bzw. fast nie	keine Angabe
	Wie oft nutzen Sie die folgenden Verkehrsmittel für Ihre Wege? (Bitte kreuzen Sie an)						
A1	*Pkw als Fahrer/in*	☐	☐	☐	☐	☐	☐
A2	*Pkw als Mitfahrer/in*	☐	☐	☐	☐	☐	☐
A3	*Bus und Bahn*	☐	☐	☐	☐	☐	☐
A4	*Fahrrad/Pedelec/E-Bike*	☐	☐	☐	☐	☐	☐
A5	*Fuß*	☐	☐	☐	☐	☐	☐
A6	*Park & Ride*	☐	☐	☐	☐	☐	☐
A7	*Fahrrad + Bus/Bahn (Bike + Ride)*	☐	☐	☐	☐	☐	☐
A8	*Motorisiertes Zweirad*	☐	☐	☐	☐	☐	☐

A9 **Wie lang ist die von Ihnen am häufigsten zurückzulegende Strecke (einfach, d.h. ohne Rückweg)?** (Bitte kreuzen Sie an)

☐ 1 - 2 Kilometer ☐ 3 - 5 Kilometer ☐ 6 - 9 Kilometer
☐ 10 - 14 Kilometer ☐ 15 - 30 Kilometer ☐ Über 30 Kilometer

B	Fußverkehr	täglich bzw. fast täglich	an 1-3 Tagen/ Woche	an 1-3 Tagen/ Monat	seltener als monatlich	nie bzw. fast nie	keine Angabe
B1	*Bitte geben Sie an, wie häufig Sie (in der Regel) Wege **in Lindenberg** ausschließlich zu Fuß zurücklegen!*	☐	☐	☐	☐	☐	☐
B2	*Bitte geben Sie an, wie häufig Sie als Fußgänger/in in Konflikte mit Radfahrenden kommen!*	☐	☐	☐	☐	☐	☐
B3	*Bitte geben Sie an, wie häufig Sie als Fußgänger/in in Konflikte mit Kraftfahrzeugen kommen!*	☐	☐	☐	☐	☐	☐

		stimme voll und ganz zu	stimme zu	stimme nicht zu	stimme überhaupt nicht zu	kann ich nicht beurteilen
B4	*Ich fühle mich als Fußgänger/in in Lindenberg sicher! (bezogen auf die Verkehrssicherheit)*	☐	☐	☐	☐	☐
B5	*Die Gehwege in Lindenberg sind ausreichend breit und komfortabel!*	☐	☐	☐	☐	☐
B6	*Die Gehwege in Lindenberg sind auch mit Kinderwagen, Rollatoren oder Rollstühlen gut befahrbar!*	☐	☐	☐	☐	☐

Mobilität in Lindenberg - 2022 / Seite 2 von 8

Abbildung 5: Fragebogen „Mobilität in Lindenberg“ in Papierform (links) und als Onlinefragebogen (rechts)

Der Fragebogen umfasste neben Fragen zu den einzelnen Verkehrsarten (Fußverkehr, Radverkehr, Öffentlicher Verkehr, Kfz-Verkehr, Ruhender Verkehr, Elektro- und Multimobilität) auch Fragen zum

generellen Mobilitätsverhalten (Allgemeine Verkehrsmittelwahl und häufigste, zurückzulegende Distanzen) sowie freiwillig auch Statistische Angaben zur Vergleichbarkeit (Geschlecht, Alter, etc.).

Besonders auffällig war, dass die Befragten das bestehende ÖPNV-Angebot als schlecht bewerteten, wodurch auch die sehr geringe Anzahl an ÖPNV-Nutzern unter den Befragten zu erklären war (knapp 75 % nutzen den ÖPNV seltener als monatlich oder nie). Zudem wird der ÖPNV, wenn überhaupt, überwiegend in der Freizeit genutzt und spiel somit bei der Alltagsmobilität bisher keine große Rolle. In Bezug auf Sicherheit und Komfort der Infrastruktur sowohl als Fußgänger, als auch als Radfahrer, waren die Rückmeldungen durchwachsen bis leicht positiv, wobei bei den meisten keine signifikante Verbesserung in den letzten fünf Jahren ausgemacht werden konnte.

Die detaillierte Auswertung des Fragebogens ist im **Anhang Liste 01** zu finden.

2. Interaktive Karte vom 01.03. - 31.03.2022

Im selben Zeitraum bestand zudem die Möglichkeit, Ideen und Anregungen in einer online verfügbaren interaktiven Karte auch räumlich zu verorten. Zu den insgesamt 37 verfassten Beiträgen wurden 12 Kommentare abgegeben sowie 128 positive oder negative Bewertungen vorgenommen.

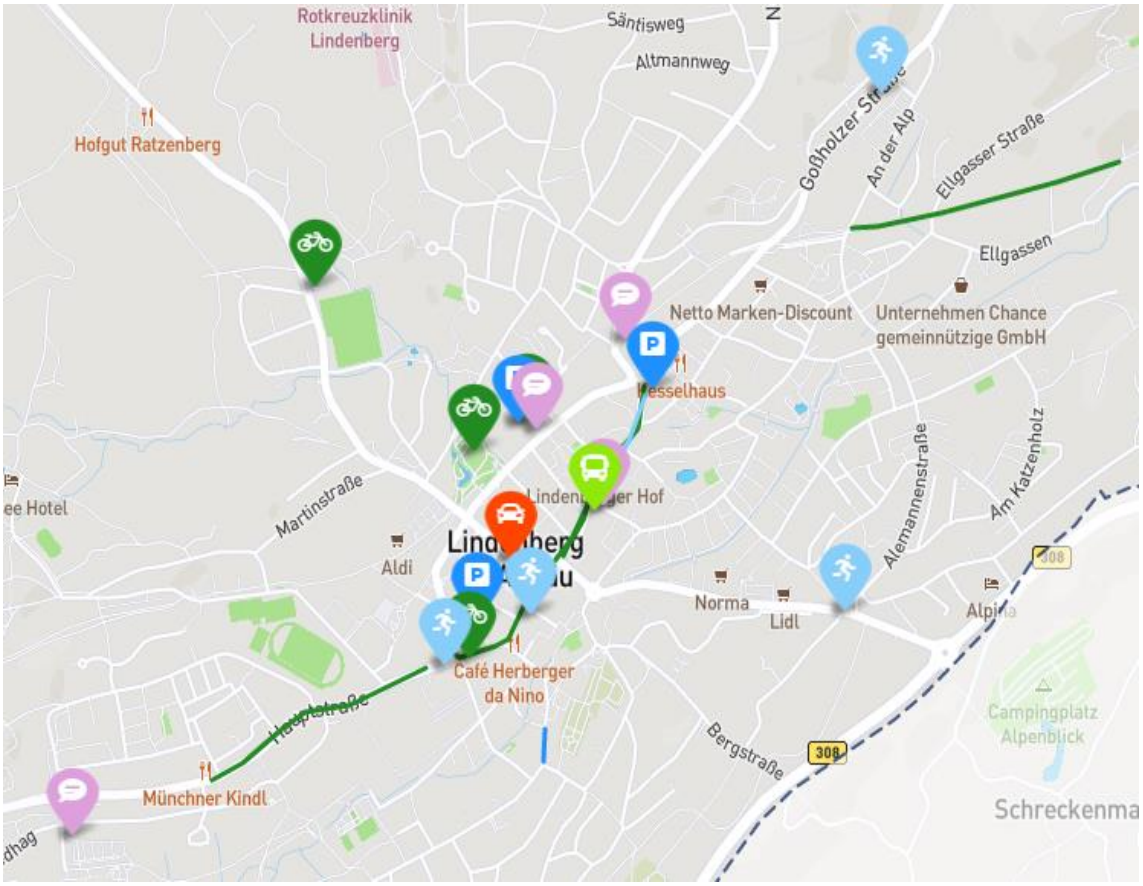


Abbildung 6: Verortung der Beiträge auf der interaktiven Karte

Folgende Themen wurden von den Bürgerinnen und Bürgern mehrfach angesprochen und verortet:

- Konflikte zwischen Fußverkehr und Radverkehr auf dem Bahntrassenradweg, besonders im Stadtpark und am Parkplatz Kaufmarkt

- Geschwindigkeit auf der Hauptstraße ist oft höher als die erlaubten 20 km/h
- Radfahrende, die entgegen der Einbahnstraße die freigegebene Hauptstraße befahren, werden trotz der Markierungen in den Kreuzungsbereichen häufig übersehen
- Umwandlung der Hauptstraße in Verkehrsberuhigten Bereich, Fahrradstraße oder Fußgängerzone
- Falschparker im gesamten Innenstadtbereich behindern und gefährden den Fuß- und Radverkehr
- Die ÖPNV-Anbindung an umliegende Ortschaften ist schlecht, die Taktung der Busse zu selten

3. Bürgerinformation am 30.10.2023

In einer Präsenzveranstaltung am 30. Oktober 2023 stellte das SVK den rund 40 anwesenden Bürgerinnen und Bürgern das Mobilitätskonzept vor. Hierbei wurden zunächst nochmals Projektstruktur und Projektablauf detailliert dargestellt (vgl. Kapitel 2.1). Auch wurde erläutert, wie nach der Erstellung der Teilnetze und Teilkonzepte im Rahmen einer integrierten Betrachtung durch die Überlagerung der Netze die Maßnahmen herausgearbeitet wurden.

Anschließend konnten in einer offenen Fragerunde generelle Fragen zu den dargestellten Inhalten gestellt werden. Auf den ausgelegten Listen und Plänen konnten die Bürgerinnen und Bürger zudem auch nochmals Anregungen und Ideen schriftlich vermerken und ins direkte Gespräch mit der Stadtverwaltung und den Mitarbeitern des SVK kommen.

Im Besonderen lag der Fokus vor allem darauf darzustellen, dass die im Konzept erarbeiteten Maßnahmen das Ergebnis der gemeinsamen, zwischen Verwaltung, Politik, Bürgerschaft und SVK formulierten Zielsetzungen ist (vgl. Kapitel 1.2).

Abbildung 7: Bürgerinformation am 30.10.2023 auf dem Kulturboden in Lindenberg

3. Bestandsanalyse

Grundlage des Verkehrskonzeptes bildet eine umfassende Bestandsanalyse der existenten Verkehrsnetze. Neben einer Auswertung vorhandener Unterlagen wurde zudem eine Analyse des Straßen- und Wegenetzes vor Ort durchgeführt. Im Rahmen dieser Erhebung wurden die Hauptverkehrsstraßen (Staatsstraßen, Nadenbergstraße), der Bahntrassenradweg sowie der gesamte Innenstadtbereich erhoben, vermessen und photographisch dokumentiert. Die Ergebnisse sind im Folgenden dargestellt.

3.1 Verkehrsnetze

3.1.1 Fußverkehr

Ein definiertes Fußwegenetz gemäß RIN existierte zu Projektbeginn (2020) noch nicht. Die das Stadtgebiet umgebende Landschaft ist als Teil der touristischen Region Westallgäu über eine Vielzahl von Wanderwegen erschlossen (Freizeitverkehr). Im Rahmen einer ersten Ortsbegehung konnte kein einheitliches Gestaltungsmuster der Fußverkehrsinfrastruktur festgestellt werden. Der Kfz-Verkehr wird bei der Flächenverteilung überwiegend bevorzugt behandelt. In den Wohngebieten wird bei nicht ausreichenden Flächen im Straßenraum an einigen Stellen auf die Anlage von Gehwegen verzichtet.

Das Stadtzentrum ist nicht zuletzt aufgrund der kompakten Struktur, des dichten Straßen- und Wegenetzes und einer hohen Durchlässigkeit attraktiv für das Zufußgehen. Zudem befindet sich der ZOB als Verkehrsknotenpunkt für den öffentlichen Verkehr in unmittelbarer Nähe zum Stadtzentrum. Allerdings reduzieren die hohen Verkehrsbelastungen durch den motorisierten Individualverkehr und die damit verbundenen Lärm- und Schadstoffemissionen den Anreiz, sich in Lindenberg zu Fuß fortzubewegen.

Bereits im Rahmen des integrierten Stadtentwicklungskonzeptes aus dem Jahr 2010 wurde die Aufenthaltsqualität analysiert und ebenfalls festgehalten, dass diese durch die hohe Verkehrsbelastung (auch durch Parksuchverkehre) und die damit einhergehende Lärmbelastung an Attraktivität einbüßt. Der infolge dessen in Auftrag gegebene Lärmaktionsplan hat zwar zur Einrichtung mehrere linearer Tempo 30 Abschnitte auf den Staatsstraßen geführt, die Verkehrsbelastung aber nicht merklich beeinflusst, sodass sich die Aufenthaltsqualität im Stadtzentrum nicht erkennbar verändert hat.

Abbildung 8: Kfz dominieren den Straßenraum und bieten nur wenig Fläche für den Fußverkehr (links: Sedanstraße; rechts; Hauptstraße)

Grundsätzlich ist eine Vielzahl der öffentlichen Straßenräume in der Stadt Lindenberg stark auf die Belange des Kraftfahrzeugverkehrs ausgerichtet. Dies gilt insbesondere für die Staatsstraßen, die als Bestandteil des klassifizierten Straßennetzes insbesondere Verkehrsverbindungsfunktionen wahrnehmen. Aber auch in der Hauptstraße dominiert, verstärkt durch das regelmäßige Halten und Parken auf nicht gekennzeichneten Flächen, das Kfz das Straßenbild (vgl. Abb. 8). Verfügbare Flächen wurden bevorzugt dem Kfz-Verkehr (fließend und ruhend) zugeteilt. Dies führt zu sicherheits- und komfortrelevanten Einschränkungen:

- Die Dimensionierung der Gehwege entspricht mehrheitlich nicht den Anforderungen der Richtlinien (RASt 06 und EFA) bezüglich Sicherheit und Komfort. Die Mindestmaße von 2,50 m Gehwegbreite werden häufig unterschritten. Besondere Breitenanforderungen an den Seitenraum bezüglich Senioren, Schülern oder Aufenthaltsflächen werden nicht berücksichtigt.
- Die hohe Trennwirkung der Straßen erschwert die Querungsmöglichkeiten für Fußgänger auf der Strecke. Ein gesichertes Queren ist jedoch punktuell durch Fußgängerüberwege oder bauliche Querungshilfen gesichert. An einigen Stellen fehlen allerdings entsprechende Angebote, das Gefahrenpotential ist dort aufgrund der Kfz-Geschwindigkeiten hoch.

Abbildung 9: Querungshilfen in Lindenberg (links: Fußgängerampel am Kaufmarkt; rechts: Querung Bahntrassenradweg und Nadenberg Straße)

- Das Wohn- und Nebenstraßennetz der Stadt weist zu Teilen keine gesicherten Fußwege auf. Da diese Straßen i.d.R. nicht als Verkehrsberuhigter Bereich ausgestaltet sind, müssen Fußgänger formell den linken Fahrbahnrand nutzen.

3.1.2 Radverkehr

Das bestehende Bayernnetz für Radler mit den überregionalen Themenrouten und der daran angepassten Wegweisung zielt vorwiegend auf den Freizeitverkehr ab. Ein verdichtendes kommunales Radverkehrsnetz gemäß RIN als Grundlage der infrastrukturellen Entwicklung von Radverkehrsachsen existiert noch nicht und ist Bestandteil des vorliegenden Gesamtmobilitätskonzeptes für die Stadt Lindenberg.

Straßen und Wege mit einer gesicherten Radverkehrsführung beschränken sich in Lindenberg überwiegend auf das Nebennetz mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30km/h sowie auf verschiedene, nicht immer zusammenhängende Führungsformen entlang der Staatsstraßen. So wird der Radverkehr auf Teilen der Haupt- und Pfänderstraße, der Goßholzer Straße (St 2378) und auf der Staufner Straße (St 2383) bergauf auf der Straße mit einem Schutzstreifen geführt. Auf anderen Teilen der der Haupt- und Pfänderstraße oder der Goßholzer Straße (St 2378) wird er hingegen im Seitenraum auf gemeinsamen Geh- und Radwegen oder auf für den Radverkehr freigegebenen Gehwegen geführt (vgl. Abb. 10).

Abbildung 10: Radverkehrsführungsformen entlang der Staatsstraßen im Stadtgebiet (links: Pfänderstraße; rechts: Staufner Straße)

Die wichtigste Radverkehrsführung im Stadtgebiet stellt jedoch der separat geführte Bahntrassenradweg dar, der die Stadt von Westen nach Osten durchquert. Dieser ist als gemeinsamer Geh- und Radweg ausgewiesen und weist auf den meisten Abschnitten eine Breite von 2,50 m auf. Mit dem Weg zwischen Hallenbad und Schulzentrum gibt es zudem einen weiteren, separat geführten gemeinsamen Geh- und Radweg von Bedeutung.

Eine flächenhafte Versorgung mit Radabstellanlagen sowie weitere Serviceeinrichtungen (Luftstation, E-Bike-Lademöglichkeit) existieren neben den Angeboten privater Fahrradläden lediglich partiell und nicht systematisch.

Neben diesen grundsätzlichen Aspekten besteht unter Gesichtspunkten der StVO sowie der RASt und der ERA eine Vielzahl von kleinteiligen Mängeln (vgl. Abb. 11).

Abbildung 11: Mängel auf Radverkehrsführungen im Stadtgebiet (links: Schlechte / Fehlende Überleitung zw. RVA und Straßenverkehr, Goßholzer Straße; rechts: Festes Hindernis im Lichtraumprofil der RVA (Poller, Umlaufsperre, o.ä.), Bahntrassenradweg)

3.1.3 Öffentlicher Verkehr

Seit der Stilllegung der Bahn-Stichstrecke Röthenbach-Scheidegg über Lindenberg und dem endgültigen Abbau der Gleisanlagen im Jahr 1995 ist die Stadt Lindenberg nur noch per Bus zu erreichen. Als bedeutendes Mittelzentrum und Schulstandort im Landkreis Lindau nimmt die Stadt aber auch weiterhin die Rolle eines Verkehrsknotenpunktes ein.

Abbildung 12: Anbindung Lindenbergs an den Landkreis Lindau (Stand 2023; Quelle: Bodo)

Als Teil des Landkreises Lindau wird der ÖPNV in Lindenberg nach dem Nahverkehrsplan des Landkreises organisiert und vom Bodensee-Oberschwaben Verkehrsverbund GmbH (Bodo) durchgeführt. Da ab Dezember 2023 der neue Nahverkehrsplan des Landkreises in Kraft tritt, wurde die Bestandsanalyse für die ab diesem Zeitpunkt gültige ÖPNV-Erschließung durchgeführt.

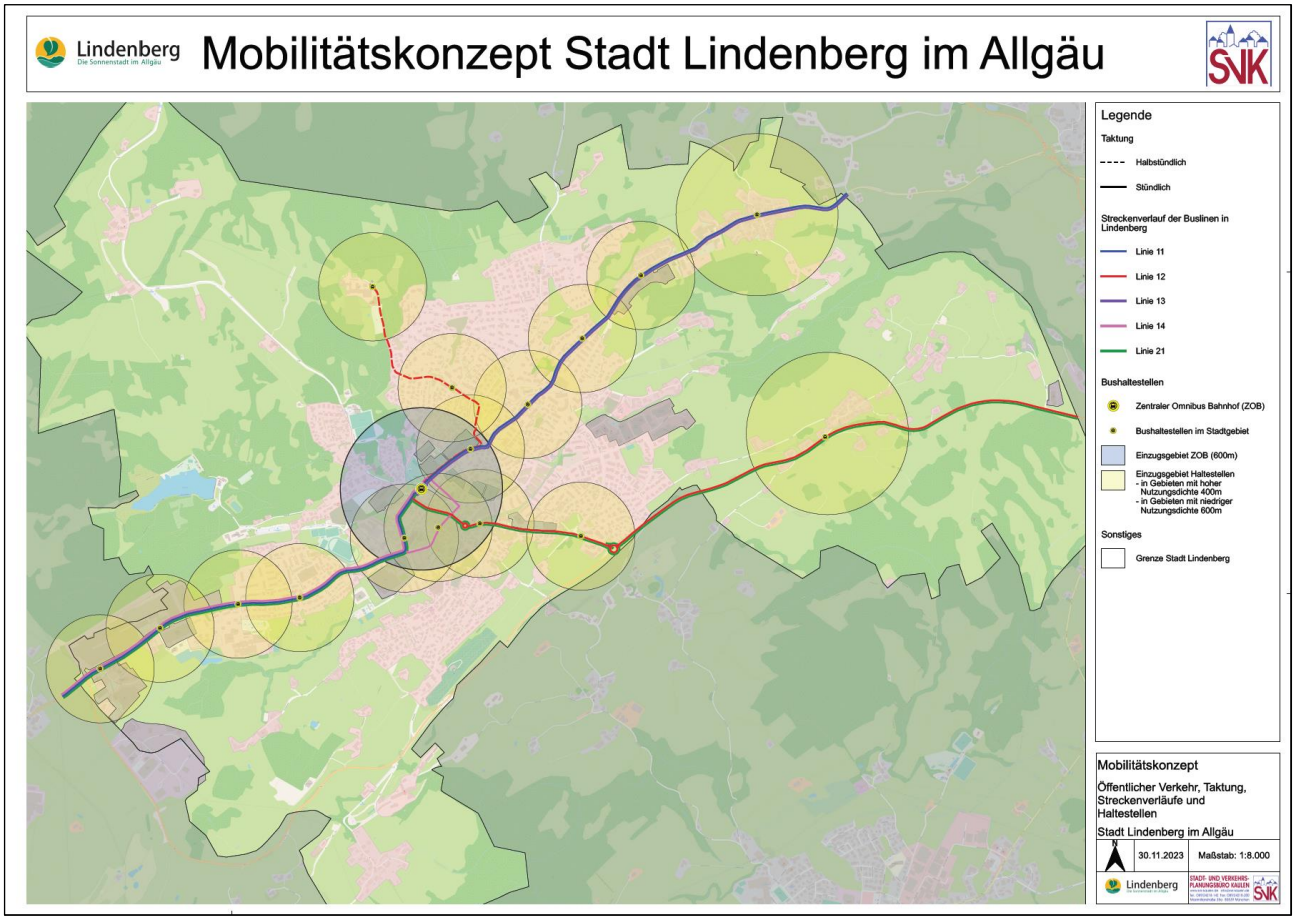


*Abbildung 13: Die ab Dezember 2023 gültige ÖPNV-Erschließung in Lindenberg mit Einzugsgebiet der Bushaltestellen (siehe **Anhang Plan 03**)*

Generell lässt sich feststellen, dass die Stadt Lindenberg von fünf beständig verkehrenden Linien angefahren wird. Diese sind:

- Linie 11 zwischen Scheidegg und Heimenkirch bzw. Röthenbach
- Linie 12 zwischen Krankenhaus bzw. ZOB und Weiler bzw. Röthenbach
- Linie 13 zwischen ZOB und Heimenkirch bzw. Hergatz
- Linie 14 zwischen Scheidegg bzw. Weiler und ZOB
- Linie 21 zwischen Weiler und Scheidegg bzw. Lindau

Bis auf die Verbindung der Linie 12, die halbstündlich zwischen ZOB und Krankenhaus verkehrt, werden die übrigen Linien in einer stündlichen Taktung bedient. Durch die Überlagerung der Fahrtstrecken einiger Linien im Lindenberger Stadtgebiet sind somit Abschnittsweise auch dichtere Taktungen möglich. Zusätzlich zu den dargestellten Linien gibt es noch weitere Linien, die jedoch offiziell als Schulbusse verkehren und daher nur an Schultagen fahren. Eine Betrachtung dieser Linien mit Hinblick auf eine ganzjährliche Alternative zum Kfz ist daher nicht zielführend. Zudem verkehren diese Linien in überwiegender Anzahl auf denselben Routen wie die ganzjährigen Linien, sodass sie lediglich eine Taktverdichtung darstellen.

Räumliche und zeitliche ÖPNV-Erschließung

Im Vergleich zur bisherigen ÖPNV-Erschließung ist auf Initiative der Stadt Lindenberg die halbstündige Verbindung zwischen ZOB und Krankenhaus in den Nahverkehrsplan aufgenommen worden. Dies stellt eine signifikante Verbesserung dar, da auf der Jägerstraße zusätzlich eine neue Haltestelle eingerichtet wurde. Auch die Bedienzeiten haben sich, allerdings nur geringfügig, verbessert. So kann es auch weiterhin vorkommen, dass für Mitarbeiter der Geschäfte in der Innenstadt, wenn diese zwischen 18:30 Uhr und 20 Uhr schließen, keine Busverbindung mehr existiert (vgl. Abb. 14).

Linie 11		erste Fahrt Richtung Scheidegg	letzte Fahrt Richtung Scheidegg	erste Fahrt Richtung Heimenkirch/Röthenbach	letzte Fahrt Richtung Heimenkirch/Röthenbach	Takt
	wochentags	06:27	19:27	05:16	19:21	stündlich
	samstags	07:27	18:27	07:21	18:21	stündlich
	sonn-/feiertags	07:27	19:27	08:21	19:21	stündlich von/bis Scheidegg 2-stündlich von/ab Röthenbach
Linie 12		erste Fahrt Richtung Krankenhaus	letzte Fahrt Richtung Krankenhaus	erste Fahrt Richtung Weiler/Röthenbach	letzte Fahrt Richtung Weiler/Röthenbach	Takt
	wochentags	06:08	19:08	06:39	19:39	halbstündlich von/ab Krankenhaus stündlich von/bis Weiler
	samstags	07:08	18:08	07:39	18:39	halbstündlich von/ab Krankenhaus stündlich von/bis Weiler
	sonn-/feiertags	-	-	-	-	-
Linie 13		erste Fahrt Richtung ZOB	letzte Fahrt Richtung ZOB	erste Fahrt Richtung Heimenkirch/Hergatz	letzte Fahrt Richtung Heimenkirch/Hergatz	Takt
	wochentags	06:23	20:23	05:30	19:30	stündlich
	samstags	07:23	19:23	06:30	18:30	stündlich
	sonn-/feiertags	08:23	18:23	07:30	17:30	2-stündlich
Linie 14		erste Fahrt Richtung Scheidegg/Weiler	letzte Fahrt Richtung Scheidegg/Weiler	erste Fahrt Richtung ZOB	letzte Fahrt Richtung ZOB	Takt
	wochentags	07:03	19:03	06:46	18:51	stündlich
	samstags	08:03	18:03	07:46	18:51	stündlich
	sonn-/feiertags	08:33	18:33	09:21	19:21	2-stündlich
Linie 21		erste Fahrt Richtung Weiler	letzte Fahrt Richtung Weiler	erste Fahrt Richtung Scheidegg/Lindau	letzte Fahrt Richtung Scheidegg/Lindau	Takt
	wochentags	07:05	20:05	05:42	18:42	stündlich
	samstags	08:05	19:05	06:42	18:42	stündlich
	sonn-/feiertags	08:05	18:05	06:42	16:42	2-stündlich

Abbildung 14: Bedienzeiten der regelmäßig verkehrenden Buslinien

Für die Bestandsanalyse der räumlichen Erschließung werden die im Nahverkehrsplan festgelegten Einzugsgebiete der Bushaltestellen analysiert. Hierbei geht man davon aus, dass Haltestellen in Gebieten mit hoher Nutzungsdichte ein Einzugsgebiet von 400 m haben, solche in Gebieten mit niedriger Nutzungsdichte eines von 600 m. Für den ZOB als zentralen Verkehrsknotenpunkt wird hierbei ebenfalls ein Einzugsgebiet von 600 m angesetzt. Wie in Abbildung 13 zu erkennen, gibt es Stadtteile (z.B. Nadenberg, Ellgassen), die nicht in den definierten Einzugsgebieten von Haltestellen liegen und somit keine ausreichende ÖPNV-Anbindung aufweisen.

Ein weiteres, öffentliches oder privates ÖPNV-Angebot wie ein Bürgerbus oder ein Stadtbus ist in der Stadt Lindenberg nicht vorhanden.

Multimodalität

Seit dem Jahr 2018 bietet die Stadt Lindenberg in Kooperation mit dem Verein CarSharing Bodensee in Friedrichshafen ein Carsharing-Fahrzeug an, welches am Rathaus seinen Stellplatz hat. Die Nutzung des Fahrzeugs ist dabei

- sowohl ohne Vereinsmitgliedschaft (einmalige Gebühr von 30,00 € für die Anmeldung und 20,00 € für die Karte. Das Fahrzeug kann stundenweise für 3,50 € und tageweise für 35,00 € gebucht werden. Je Kilometer werden 0,33 € abgerechnet.)

- als auch vergünstigt als Vereinsmitglied möglich (Monatsbeitrag an den Verein in Höhe von 10,00 € und eine Kaution in Höhe von 450,00 €. Die Stunde kostet 2,50 €, das Buchen für einen Tag 25,00 €. Die Kilometer werden mit 0,33 € abgerechnet.).

Weitere Sharing-Angebote (z.B. Lastenräder, Fahrräder, E-Roller) sind nicht vorhanden

3.1.4 Kfz-Verkehr

Die Stadt Lindenberg wird durch eine Bundesstraße (B 308) und zwei Staatsstraßen (St 2383 und St 2378) an das (überregionale) Straßennetz angeschlossen. Die Bundestraße dient hierbei als Umgehungsstraße um das Stadtgebiet und stellt in westlicher Richtung die Verbindung zum Bodensee (Lindau) und die Autobahn 96 dar. Als Teil der deutschen Alpenstraße ist die B 308 auch von touristischer Bedeutung und deshalb, sowie wegen der kurvenreichen Abfahrt in Richtung Bodensee, ab Scheidegg für den Schwerverkehr gesperrt.

Die Staatsstraße 2378 führt im Stadtgebiet über die Abschnitte Pfänderstraße, Hauptstraße, Blumenstraße, Bismarckstraße, Hauptstraße und Goßholzer Straße. Sie stellt in westlicher Richtung die Anbindung an die Bundesstraße 308 dar und in östlicher Richtung die Anbindung an die Bundesstraße 32 und den Bahnhof Röthenbach.

Die Staatsstraße 2383 führt über die Abschnitte Sedansraße, Marktstraße und Staufner Straße und stellt in südöstlicher Richtung die Anbindung an die B 308 dar. In nördlicher Richtung führt sie ebenfalls zur B 32 und im weiteren Verlauf bis zur A 96. Die beiden Staatsstraßen kreuzen sich unmittelbar am ZOB in der Innenstadt Lindenbergs. Dieser Knotenpunkt stellt daher auch den meistbelasteten im Stadtgebiet dar. Das ISEK aus dem Jahr 2010 ermittelte bei der damals durchgeführten Verkehrszählung einen Wert von deutlich mehr als 10.000 Kfz/Tag, der auch heute noch realistisch erscheint.

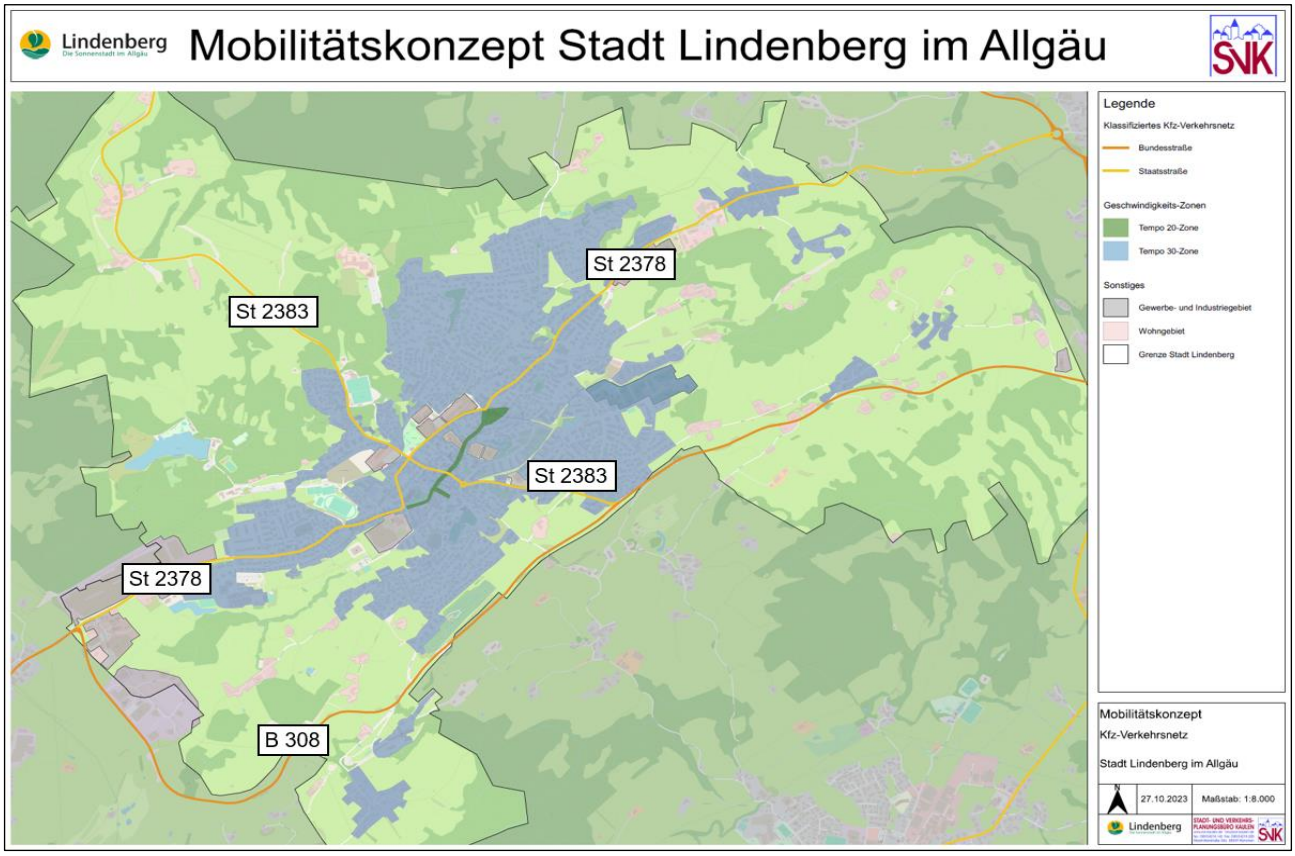


*Abbildung 15: Kfz-Verkehrsnetz der Stadt Lindenberg (siehe **Anhang Plan 04**)*

Durch die Sperrung der B 308 ab Scheidegg für den Schwerverkehr kommt es zudem zu einer hohen Belastung der Staatsstraßen durch LKW, die auf dem Weg zur Autobahn die Stadt Lindenberg durchqueren.

Abbildung 16: Schwerverkehr auf den Staatsstraßen, Kfz dominieren den Straßenraum

Die Anforderungen an die Strecken und Knotenpunkte bezüglich des Kraftfahrzeugverkehrs sind in der Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06) zusammengeführt. Die Dimensionierung der Fahrbahnen richtet sich nach der Hierarchie des Streckenabschnittes. Auf den Verkehrsstraßen, auf denen ein regelmäßiger Begegnungsverkehr zur Sicherstellung der Leistungsfähigkeit notwendig ist, sind im Regelfall Fahrbahnbreiten von mindestens 6,50m einzuhalten. Je niedriger die Hierarchiestufe und je niedriger die Verkehrsbelastungen werden, desto schmaler können Fahrbahnen dimensioniert werden. Letztendlich geben in Wohnstraßen die Ver- und Entsorgungs-

sowie Rettungsfahrzeuge (Müllfahrzeuge und Feuerwehr) die notwendige Mindestdimensionierung vor.

Die Querschnittsbreiten der Verkehrsachsen sind ausreichend dimensioniert und entsprechen den Vorgaben der Regelwerke. Entscheidend für die Leistungsfähigkeit eines Kfz-Verkehrssystems sind in erster Linie die Knotenpunkte. Hier spielen die Knotenpunktart, die bauliche Gestaltung, die Vorfahrtsregelung, die Anzahl der Fahrspuren, die Verkehrsbelastung sowie Verkehrszusammensetzung eine entscheidende Rolle. Die Knotenpunkte der Staatsstraßen sind sehr großflächig dimensioniert, was ein zügiges Abbiegen begünstigt. Dies zeigt, dass hier die Straßengeometrie einzig der Flüssigkeit des Kfz-Verkehrs dient und die Sicherheit anderer Verkehrsteilnehmer zurücksteht.

Das Nebenstraßennetz ist im überwiegenden Teil als Tempo 30-Zone, entlang der Hauptstraße sogar als Tempo 20-Zone, ausgewiesen, was als positiv anzusehen ist. Lediglich die Nadenbergstraße (Durchgangsverkehre zum Bahnhof Heimenkirch) und Teile der Alemannenstraße (Straßenraumgestaltung nicht für Tempo 30 geeignet) sind nicht in Tempo 30-Zonen integriert, im überwiegenden Teil aber dennoch mit linearem Tempo 30 versehen. Vereinzelt finden sich in den Wohngebieten auch Verkehrsberuhigte Bereiche.

Durch den Lärmaktionsplan initiiert wurden auch auf den Staatsstraßen lineare Tempo 30 Bereiche eingerichtet, die sich aber im Wesentlichen auf die Innenstadtlagen beschränken.

Eine Straßenraumgestaltung nach dem Planungsprinzip „Einheit von Bau und Betrieb“ bzw. der „selbsterklärenden Straße“ ist abschnittsweise, aber nicht flächendeckend erkennbar. Das Planungsprinzip verfolgt das Ziel, dass alle Verkehrsteilnehmer anhand der Straßenraumgestaltung die Funktion und Hierarchie einer Straße und die angestrebte Fahrgeschwindigkeit erkennen. Dies ist notwendig, um Geschwindigkeitsbeschränkungen durchzusetzen und eine angemessene Fahrweise zu fördern. Das erfordert neben einer stringenten Gestaltung von Streckenabschnitten die bauliche Kennzeichnung der Übergangsbereiche unterschiedlicher Funktionstypen.

3.2 Ruhender Kfz-Verkehr

Als Mittelzentrum der Region Westallgäu kennzeichnet die Parkraumnachfrage in der Stadt Lindenberg eine Differenzierung zwischen werktäglichen Nahversorgungsverkehren, Verkehren von Arbeitnehmern in der Innenstadt (Einzelhandel, Verwaltung, Grundschule, etc.), wochenendlichen bzw. feiertäglichen Freizeitverkehren und Anwohnerverkehren. Dies bedeutet auch unterschiedliche Ansprüche an die Parkmöglichkeiten.

3.2.1 Vorhandene Parkflächen und Parkraumbewirtschaftung

Im Rahmen der Konzepterstellung wurde besonders der Innenstadtbereich der Stadt Lindenberg auf das Parkplatzangebot hin überprüft (vgl. Abb. 17). Hierbei ist festzuhalten, dass das Parken im Seitenraum an den meisten der Straßen innerhalb gekennzeichneter Parkflächen ausgewiesen wird. Insgesamt lagen im Untersuchungsgebiet 254 Parkplätze am Straßenrand vor. Zudem gibt es einige Parkplätze, die entweder in öffentlicher (Stadtplatz, Bauhof, Schillerstraße, Tiefgarage Lindenberg Passage, Hutmuseum) oder privater (ALDI, Kaufmarkt, Müller, dm, LIDL, Norma) Hand sind. Die

Parkplätze auf öffentlichen Parkflächen summieren sich auf 370 Stück, auf privaten Parkflächen kommen nochmals 501 Parkplätze hinzu, sodass insgesamt 871 Parkplätze zur Verfügung stehen.

Bei der Parkraumbewirtschaftung sind im Wesentlichen vier Modelle zu unterscheiden:

- Parken mit Parkschein in gekennzeichneten Flächen (Hauptstraße, Badstraße, Bahnhofstraße, Baumeister-Specht-Straße, Goethestraße, Weinstraße, Hirschstraße, Brennterwinkel sowie auf den öffentlichen Parkflächen Stadtplatz, Schillerstraße und Hutmuseum).
  Die Parkgebühr liegt dabei Montag - Freitag von 8 - 18 Uhr und Samstag von 8 - 13 Uhr bei 0,50 € je Stunde bei 2 Stunden Höchstparkdauer. Über die sogenannte „Brötchentaste“ kann jedoch für 30 Minuten kostenfrei geparkt werden.
  → umfasst 166 Parkplätze am Straßenrand und 73 Parkplätze auf öffentlichen Parkflächen
- Parken kostenfrei mit Parkscheibe (werktags 8 - 18 Uhr für 2h) in gekennzeichneten Flächen (Sedanstraße, Marktstraße, nördl. Hauptstraße). Außerhalb der genannten Zeiten ist Parken ohne Parkscheibe kostenfrei möglich.
  → umfasst 25 Parkplätze am Straßenrand
- Parken kostenfrei (in gekennzeichneten Flächen) (Sonnenstraße, Badstraße, Kronenstraße, Sedanstraße, Schäfflerstraße, Rathausstraße, Brennterwinkel sowie auf den öffentlichen Parkflächen Rathausstraße und am Bauhof).
  → umfasst 48 (50, ab 17 Uhr) Parkplätze am Straßenrand und 133 Parkplätze auf öffentlichen Parkflächen
- Parken nur für Kundinnen und Kunden (private Parkflächen von ALDI, Kaufmarkt, dm, LIDL, Norma) bzw. Erstattung der Parkgebühr nur für Kunden (Müller: Erstattung von 1 Stunde Parkgebühr ab einem Einkauf von 5,00 €)
  → umfasst 501 Parkplätze auf privaten Parkflächen

Unabhängig von den geschilderten Bewirtschaftungsformen gilt für die von der Stadt betriebene Tiefgarage Lindenberg Passage ein eigenes Tarifsystem. So kann hier in der ersten Stunde kostenfrei geparkt werden, ehe ab der zweiten Stunde 0,50 € je Stunde berechnet werden. Der Tageshöchstsatz liegt dabei bei 5,00 €. Allerdings ist die Tiefgarage nicht durchgehend geöffnet, sondern nur Montag - Freitag von 7:30 - 19:30 Uhr und Samstag von 7:30 - 14:00 Uhr

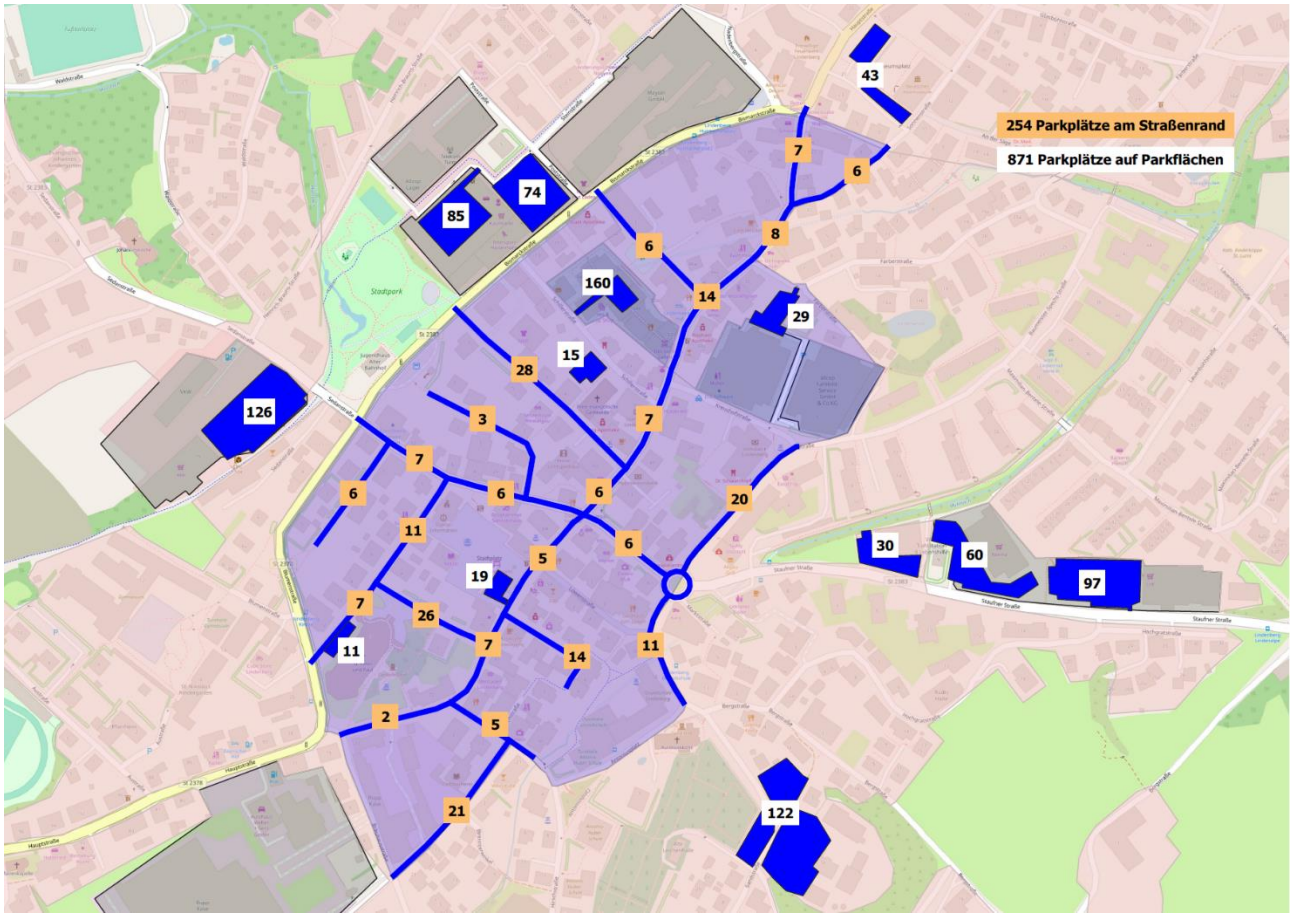


Abbildung 17: Untersuchungsgebiet des Parkraumkonzeptes

Parkflächen außerhalb des Untersuchungsgebietes

Neben den im Erhebungsbereich gelegenen Parkflächen gibt es noch weitere, die besonders im Hinblick auf die freizeitlichen Wochenend- und Feiertagsverkehre bedeutsam sind. Hierbei sind besonders der „Parkplatz an der Au“ sowie der Parkplatz am Waldsee zu nennen, die beide im Westen der Stadt liegen und zusammen etwa 120 Parkplätze bieten. Die Parkgebühr beträgt hierbei täglich zwischen 9 - 18 Uhr 0,50 € je Stunde.

Um Nachfragespitzen zu bestimmten Ereignissen bewältigen zu können, gibt es auch die Möglichkeit, temporäre Parkflächen anzubieten. Hierbei eignen sich vor allem solche Parkflächen, die an Wochenenden oder Feiertagen von der eigentlichen Zielgruppe nicht genutzt werden, beispielsweise Schulparkplätze. In der Stadt Lindenberg gibt es vor allem am Gymnasium und am Schulzentrum solche Parkflächen, die zusammen nochmals weitere rund 140 Parkplätze bieten.

3.2.2 Parkraumerhebung

Die Parkraumerhebung fand am Donnerstag, dem 31.03.2022, statt und erstreckte sich von 07:00 bis 19:00 Uhr. Der Erhebungstag wurde bewusst ausgewählt, da es sich bei diesem Tag um einen „Normalwerktag“ handelte, also einen Wochentag, an dem die werktäglichen Verkehre ohne Einfluss von Feiertags- oder Wochenendverkehren als repräsentativ angesehen werden können.

Der Erhebungsbereich umfasste die in Kapitel 3.2.1 beschriebenen und in Abbildung 17 dargestellten Parkflächen. Insgesamt umfasste dieser Bereich eine Gesamtmenge von 1.110 Parkplätzen, ab 17 Uhr 1.112. Er war unterteilt in acht Zählbereiche, die jeweils mehrere Abschnitte umfassten. Während der für 60-Minuten-Intervalle angelegten Rundgänge wurden von den insgesamt 26 Erhebenden (u.a. aus Stadtverwaltung, Stadtrat und Bauhof) nicht nur die parkenden Kfz gezählt, sondern zur Bestimmung der Parkdauer auch die Kfz-Kennzeichen aufgenommen. Das Wetter am Erhebungstag war dabei als bedeckt, zeitweise mit Regen zu beschreiben.

Ziel der Parkraumerhebung war es, die Auslastung der vorhandenen Parkplätze zu ermitteln (vgl. Abbildung 18). Zudem sollten Orte mit Häufungen von Falschparkern identifiziert werden.

Auslastung der vorhandenen Parkflächen

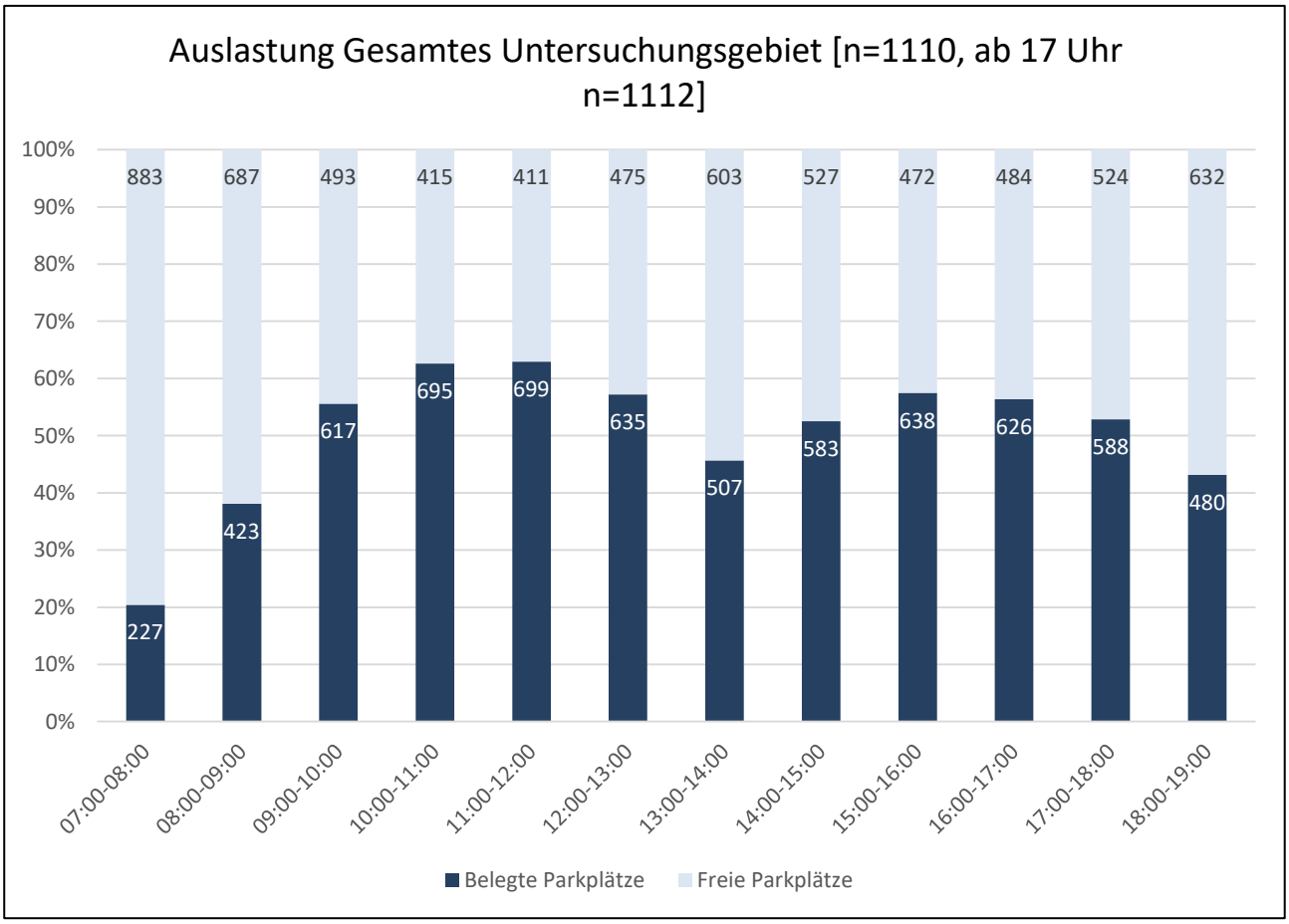


Abbildung 18: Auslastung der Parkplätze im gesamten Untersuchungsgebiet im Tagesgang

Die Auslastung der vorhandenen Parkplätze lag über den gesamten Erhebungszeitraum verteilt bei 50 %, die maximale Auslastung, die zwischen 11 - 12 Uhr aufgenommen wurde, lag bei 63 % (vgl. Abbildung 2). Aufgrund der Unterschiedlichkeit der Parkflächen ist jedoch auch eine detailliertere Betrachtung von Nöten (vgl. Abbildung 18). Hierbei fällt auf, dass die privaten Parkflächen des Einzelhandels bis auf wenige Ausnahmen (Kaufmarkt und dm) eine teilweise deutliche geringere Auslastung als 50 % erreichen (Beispiel Aldi: 37 %).

Die Auslastung der Parkplätze in unmittelbarer Entfernung zu den Einkaufsmöglichkeiten in der Innenstadt stellt sich auf den ersten Blick dafür deutlich höher dar. So liegt bei den insgesamt 59 Parkplätzen entlang der Hauptstraße eine Auslastung von 72 % vor. Betrachtet man nur die Vormittags- und Nachmittagsspitze, liegt die Auslastung bei über 80 %. Auch in der Badstraße oder der Marktstraße liegen ähnliche Werte vor.

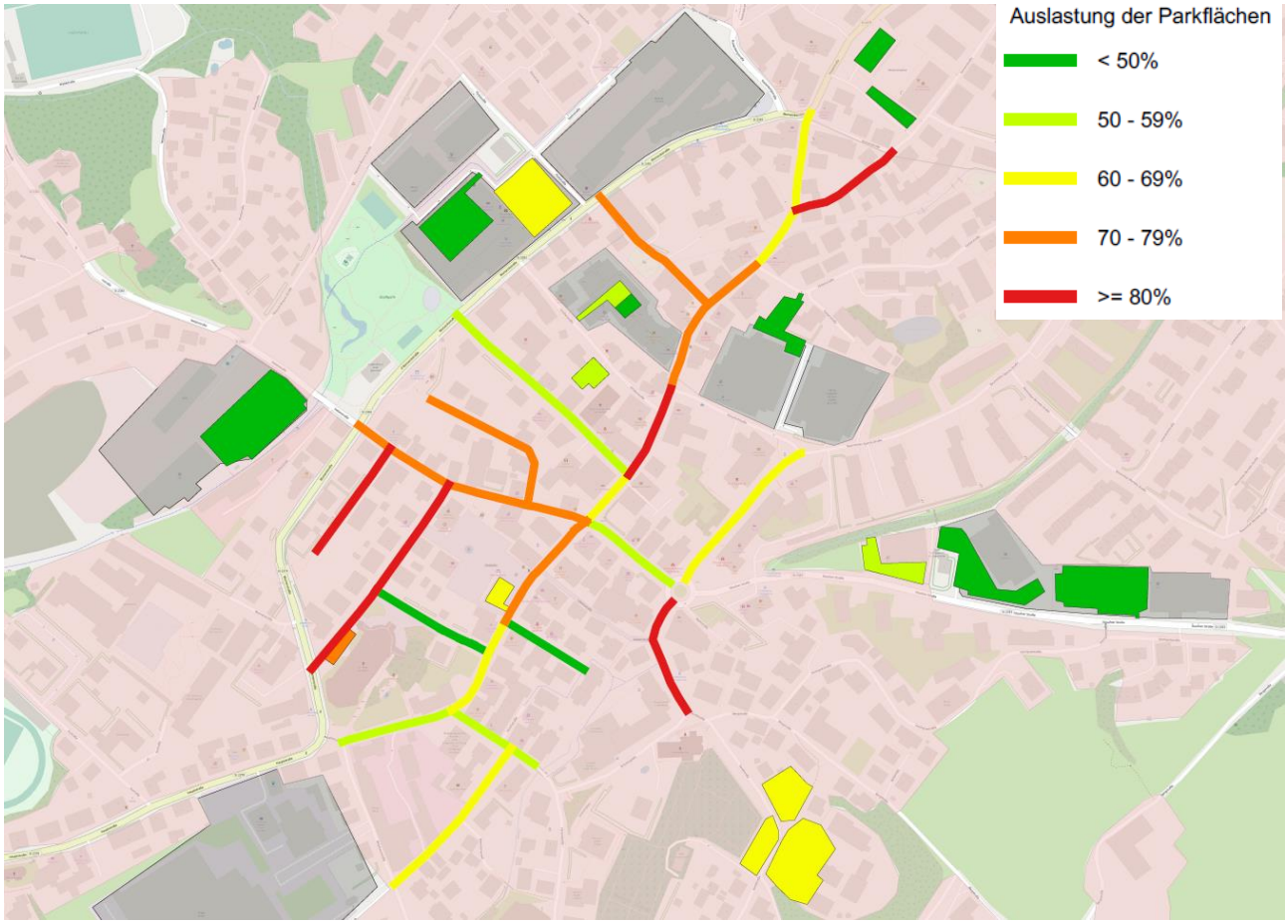


Abbildung 19: Auslastung der Parkflächen nach räumlicher Verteilung

Allerdings hat sich auch gezeigt, dass es nahgelegene Parkflächen gibt, die weniger als die Hälfte ausgelastet sind. Hierzu zählen für den südwestlichen Abschnitt der Hauptstraße besonders die Goethestraße (30 %) oder die Weinstraße (36 %), die zusammen 40 Parkplätze bieten. Für den nordöstlichen Teil bietet der Parkplatz am Hutmuseum mit einer Auslastung von 33 % Kapazitäten an. Besonders fällt jedoch auf, dass die Auslastung der Tiefgarage Lindenberg Passage mit lediglich 42 % über große Kapazitäten (mehr als 90 freie Parkplätze) verfügt, obwohl die zentrale Lage und die niedrigen Kosten attraktiv wirken sollten. Selbst in der Spitze lag lediglich eine Auslastung von 46 % vor. Bei einer Gesamtkapazität von 160 Parkplätzen bedeute dies, dass den Tag über immer mindestens über 80 Parkplätze verfügbar waren.

Parkdauer

In Bezug auf die Parkdauer ließen sich anhand der Erhebungsergebnisse und der jeweiligen Parkraumbewirtschaftung verschiedene Zonen feststellen, die für unterschiedliche Zwecke zum Parken genutzt werden.

So sind vor allem die Rathausstraße inkl. Parkplatz Rathausstraße, Schäfflerstraße und Sonnenstraße dem Anwohnerparkverkehr zuzuordnen, da sowohl Auslastung und Parkdauer hoch und die Wechselfrequenz niedrig sind. Ein ähnliches Parkverhalten ist in der Sedanstraße und der Goethestraße zu beobachten, wobei dies dort überrascht, da längere Parkvorgänge durch die dortige Parkraumbewirtschaftung eigentlich nicht vorkommen sollten.

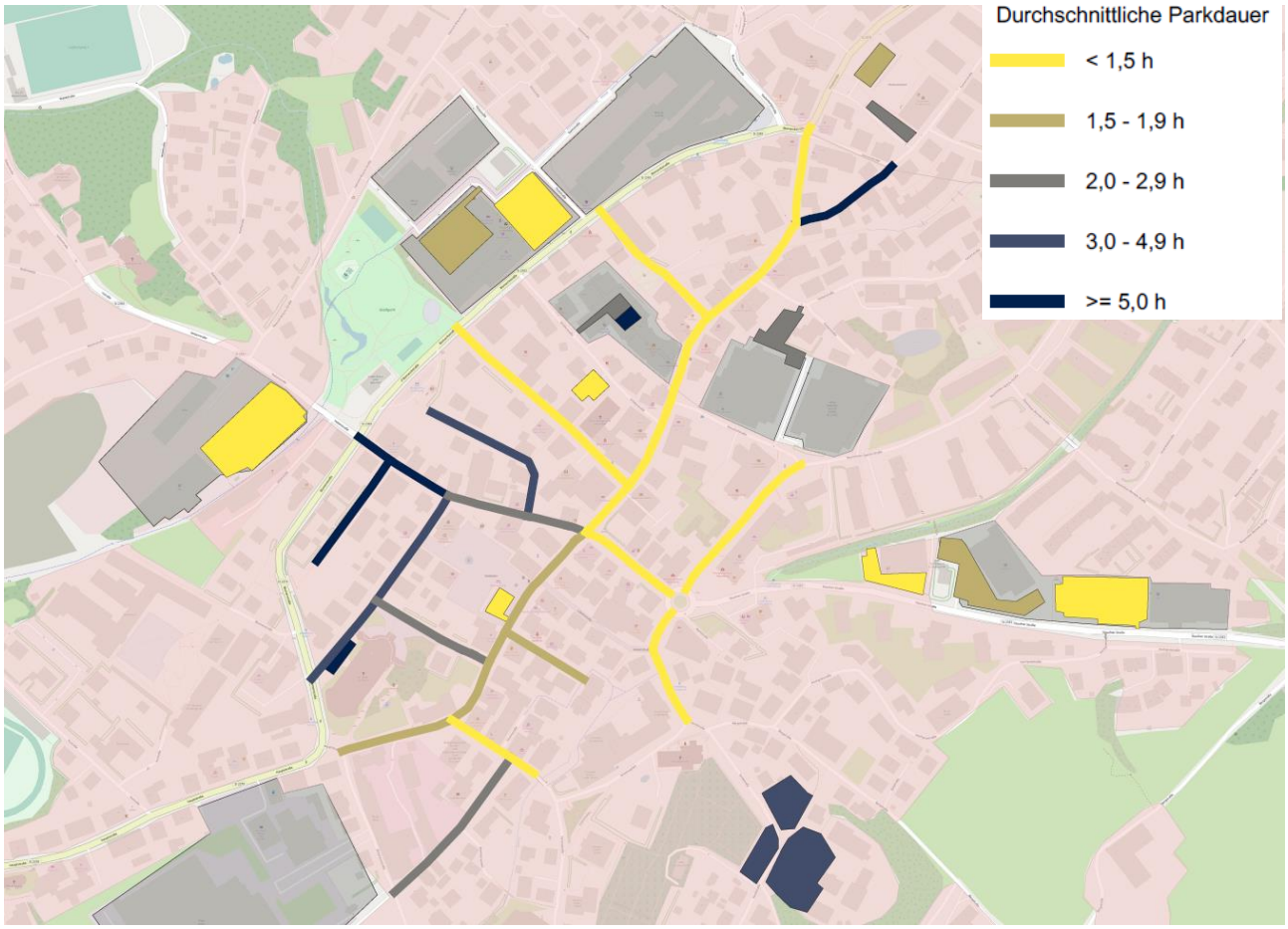


Abbildung 20: Durchschnittliche Parkdauer auf den verfügbaren Parkflächen

Hauptstraße, Bahnhofstraße, Badstraße, Marktstraße und Baumeister-Specht-Straße sind die Bereiche, in denen die Bürgerinnen und Bürger für ihre werktäglichen Einkaufsverkehre parken. Die hohe Wechselfrequenz und damit verbunden die kurze durchschnittliche Parkdauer in unmittelbarer Nähe zum Einzelhandel belegen dies.

Die Tiefgarage Lindenberg Passage und der Parkplatz am Bauhof nehmen eine gesonderte Stellung ein. Hier lassen sich neben den Parkverkehren der werktäglichen Einkaufsverkehre auch viele längere Parkvorgänge dokumentieren. Dies ist damit zu erklären, dass hier viele Beschäftige, die im

Zentrum von Lindenberg arbeiten, parken. Auf dem Parkplatz Bauhof ist dies kostenfrei möglich, die Tiefgarage bietet hierfür einige anmietbare Dauerparkplätze an.

Parkverstöße

Neben der Aufnahme von Auslastung und Parkdauer war auch die Identifikation von Standorten mit einer Häufung von Falschparkern Ziel der Parkraumerhebung. Hierbei fiel auf, dass besonders entlang der Hauptstraße in großer Regelmäßigkeit Parkverstöße begangen wurden. Diese Beobachtung deckte sich mit den Rückmeldungen der Bürgerbefragung und den Rückmeldungen durch die Teilnehmerinnen und Teilnehmer des projektbegleitenden Arbeitskreises.

Abbildung 21: Einige der Parkverstöße, die während des Erhebungstages im Innenstadtbereich dokumentiert wurden

Ergebnis der Parkraumerhebung

Die Parkraumerhebung hat gezeigt, dass es in der Innenstadt von Lindenberg und unmittelbar daran angrenzend eine ausreichende Anzahl von Parkplätzen gibt, um den werktäglichen Parksuchverkehr aufzunehmen. Vielmehr hat sich gezeigt, dass die Auslastung der Parkflächen so niedrig ist, dass eine Verlagerung der Parkflächen aus dem schützenswerten Kernbereich der Stadt ohne eine Verlängerung der Parkplatzsuche möglich ist.

Anhand des Tagesgangs der Auslastung lässt sich sagen, dass der werktägliche Einkaufsverkehr maßgebend für die werktägliche Parksituation ist. Diese Art der Verkehrs ist zugleich diejenige, die im Fokus der Verkehrsvermeidung steht, da hier durch attraktive Alternativen (Fahrrad, ÖPNV) ein Wechsel des Verkehrsverhaltens am ehesten erreicht werden kann.

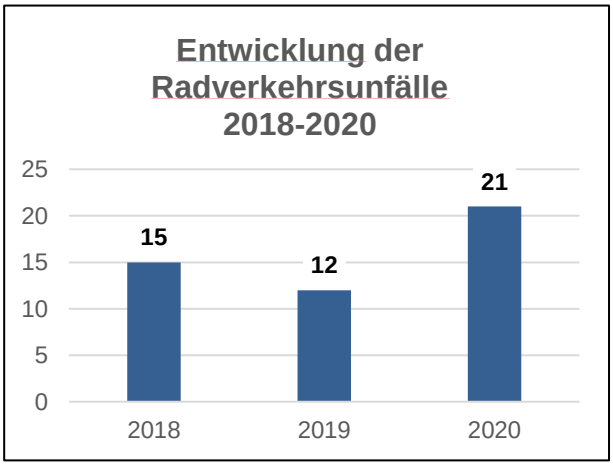
Eine ausführliche Auswertung der Parkraumerhebung ist in **Anhang Liste 02** dargestellt.

3.3 Unfallanalyse der Unfälle mit Fuß- oder Radfahrerbeteiligung

Es liegen alle polizeilich gemeldeten Unfälle der Jahre 2018 bis 2020 vor, bei denen mindestens ein Radfahrer oder ein Fußgänger beteiligt war. Der Datensatz enthält alle relevanten Parameter zur Unfallanalyse für alle Bundes-, Staats- und Gemeindestraßen. Die Daten wurden durch die Polizeiinspektion Lindenberg zur Verfügung gestellt. Alle personenbezogenen Datensätze und Daten, die möglicherweise einen Rückschluss auf die beteiligten Personen enthalten, wurden gelöscht. Die Ausführliche Auswertung der Unfallanalyse ist im **Anhang Liste 03** zu finden.

3.3.1 Unfallentwicklung

In den Jahren 2018 bis 2020 ereigneten sich in der Stadt Lindenberg insgesamt 48 Unfälle mit Radfahrerbeteiligung und 16 Unfälle mit Fußgängerbeteiligung.



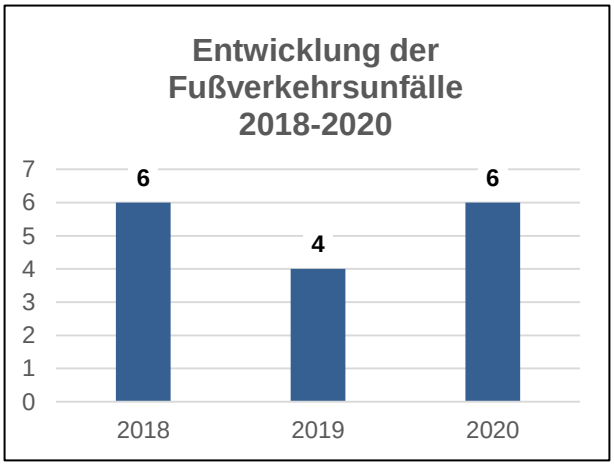


Abbildung 22: Entwicklung der Radverkehrsunfälle (links) und Fußverkehrsunfälle (rechts) zwischen 2018 und 2020 in Lindenberg

Die Anzahl der Radverkehrsunfälle ist damit im Untersuchungszeitrum um 40 % gestiegen, wobei besonders von 2019 zu 2020 ein Anstieg von 75 % zu verzeichnen war. Bei den Fußverkehrsunfällen stagnierte die Anzahl der Unfälle im Untersuchungszeitraum.

3.3.2 Unfallschwere (Unfallkategorie und Anzahl Verletzter)

Die Unfallkategorie bezeichnet die schwerste Unfallfolge eines Verkehrsunfalls. Es werden sechs Unfallkategorien unterschieden. Die Unfallkategorien 1-3 bezeichnen Unfälle mit Personenschaden, die Kategorien 4-6 Unfälle mit Sachschaden und sind in der folgenden Abbildung zusammengefasst.

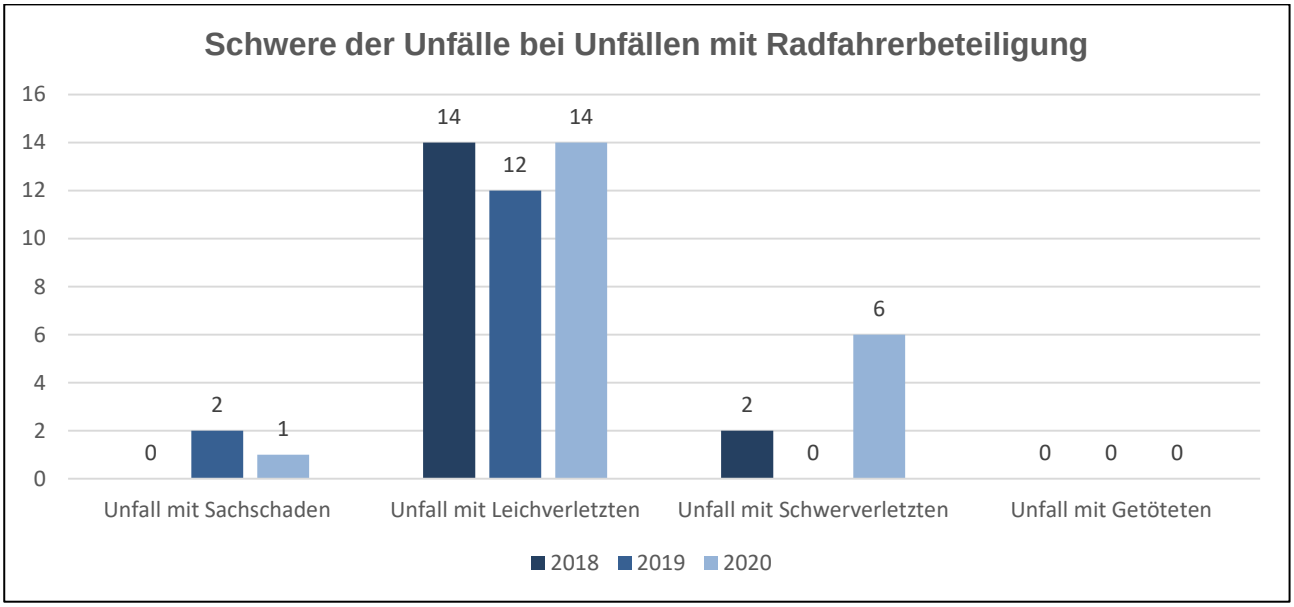


Abbildung 23: Anzahl der Radverkehrsunfälle nach Unfallkategorie

Unfälle mit Sachschaden (Kategorien 4 bis 6)

Insgesamt 3 der 51 an Radfahrerunfällen beteiligten Verkehrsteilnehmer waren von einem Sachschaden betroffen (6 %). Erfahrungsgemäß liegt die Dunkelziffer hierbei besonders hoch und wird mit bis zu 90 % angegeben, da solche Unfälle in den meisten Fällen zwischen den Unfallbeteiligten abgewickelt werden, ohne dass die Polizei zur Hilfe gerufen wird.

Unfälle mit Verletzten (Kategorie 2 und 3)

Etwa 78 % (40 von 51) der an Radfahrerunfällen beteiligten Verkehrsteilnehmern erlitten leichte Verletzungen. 16 % (8 von 51) der Unfallbeteiligten erlitten schwere Verletzungen (Stationäre Behandlung im Krankenhaus erforderlich). Insgesamt wurden im Untersuchungszeitraum also 48 Personen bei Unfällen mit Radfahrerbeteiligung verletzt.

Unfälle mit Getöteten (Kategorie 1)

Im Untersuchungszeitraum gab es keinen tödlichen Unfall mit Radfahrerbeteiligung.

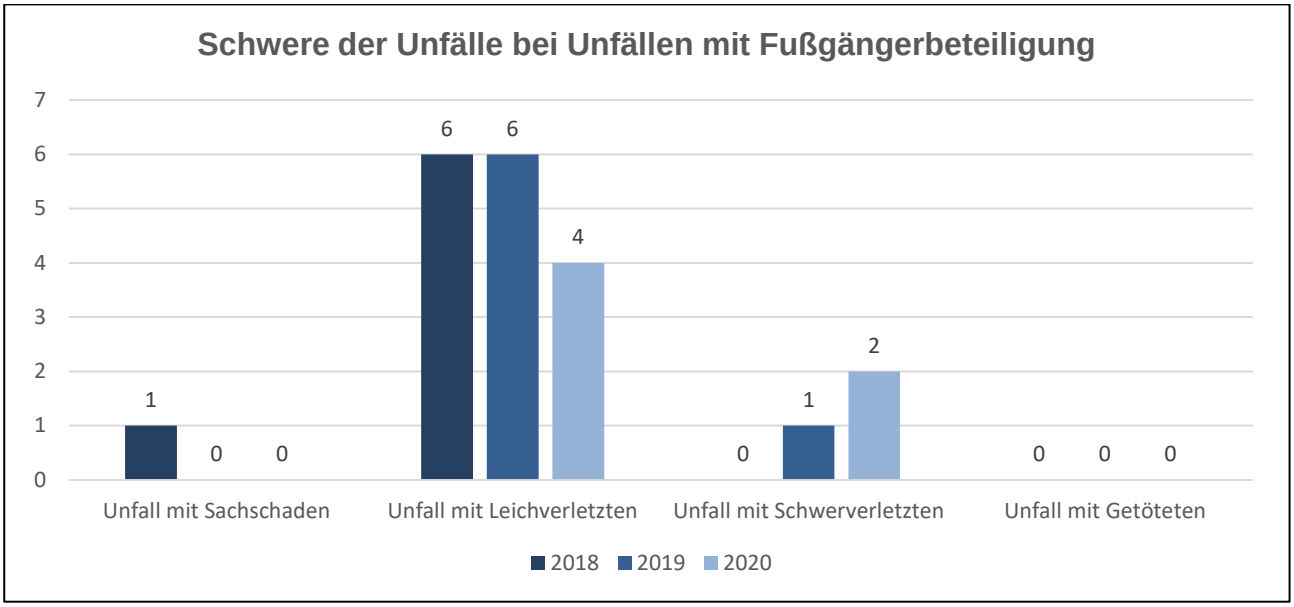


Abbildung 24: Anzahl der Fußverkehrsunfälle nach Unfallkategorie

Unfälle mit Sachschaden (Kategorien 4 bis 6)

Insgesamt 1 der 20 an Fußgängerunfällen beteiligten Verkehrsteilnehmern waren von einem Sachschaden betroffen (5 %). Erfahrungsgemäß liegt die Dunkelziffer auch hierbei besonders hoch und wird mit bis zu 90 % angegeben, da solche Unfälle in den meisten Fällen zwischen den Unfallbeteiligten abgewickelt werden, ohne dass die Polizei zur Hilfe gerufen wird.

Unfälle mit Verletzten (Kategorie 2 und 3)

Etwa 80 % (16 von 20) der an Fußgängerunfällen beteiligten Verkehrsteilnehmern erlitten leichte Verletzungen. 15 % (3 von 20) der Unfallbeteiligten erlitten schwere Verletzungen (Stationäre Behandlung im Krankenhaus erforderlich). Insgesamt wurden im Untersuchungszeitraum also 48 Personen bei Unfällen mit Radfahrerbeteiligung verletzt.

Unfälle mit Getöteten (Kategorie 1)

Im Untersuchungszeitraum gab es keinen tödlichen Unfall mit Fußgängerbeteiligung.

3.3.3 Unfalltypen

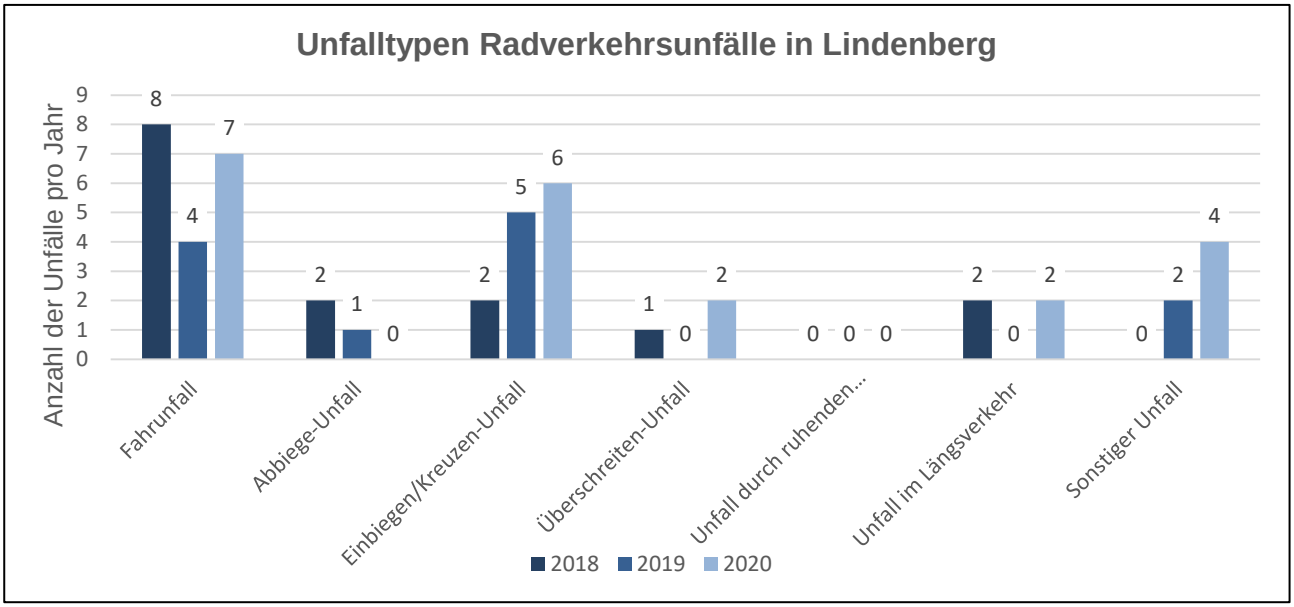


Abbildung 25: Unfalltypen Radverkehrsunfälle

Fahrunfall (Typ 1, F)

Bei 40 % der Radverkehrsunfälle handelt es sich um Fahrunfälle. Die Unfälle wurden ausgelöst durch den Verlust der Kontrolle des Fahrzeugs (entweder wegen nicht angepasster Geschwindigkeit oder falscher Einschätzung des Straßenverlaufs, des Straßenzustandes o.ä., oder aber auch durch mangelhafte Infrastruktur), ohne dass andere Verkehrsteilnehmer dazu beigetragen haben.

Abbiege-Unfall (Typ 2, AB)

Bei rund 7 % der Radverkehrsunfälle und etwa 19 % der Fußverkehrsunfälle handelte es sich um den Funktionstyp Abbiege-Unfall. Dieser Unfall wird durch einen Konflikt zwischen einem Abbieger und einem aus gleicher oder entgegengesetzter Richtung kommenden Verkehrsteilnehmer an Kreuzungen, Einmündungen, Grundstücks- oder Parkplatzzufahrten ausgelöst.

Einbiegen/Kreuzen-Unfall (Typ 3, EK)

Fast 28 **%** der Radverkehrsunfälle sind dem Unfalltyp Einbiegen/Kreuzen-Unfall zuzuordnen. Diese werden durch einen Konflikt zwischen einem einbiegenden oder kreuzenden Wartepflichtigen und einem vorfahrtberechtigten Fahrzeug an Kreuzungen, Einmündungen oder Ausfahrten von Grundstücken und Parkplätzen ausgelöst.

Überschreiten-Unfall (Typ 4, ÜS)

Nur knapp 5 % der Radverkehrsunfälle, aber über 56 % der Fußverkehrsunfälle sind dem Funktionstyps "Überschreiten-Unfall" zuzurechnen. Diese Unfälle werden ausgelöst durch einen Konflikt zwischen einem Radfahrer und einem Fußgänger auf der Fahrbahn, sofern dieser nicht in Längsrichtung ging und der Radfahrer nicht abgebogen ist.

Unfall durch ruhenden Verkehr (Typ 5, RV)

Ein Unfall des Funktionstyps „Unfall durch ruhenden Verkehr“ wurde im Untersuchungszeitraum nicht aufgenommen. Diese Unfälle entstehen aus Konflikten zwischen einem Fahrzeug des fließenden Verkehrs und einem Fahrzeug des ruhenden Verkehrs (Parken, Halten, Park- und Haltemanöver). Dazu zählen v.a. „Dooring-Unfälle“, bei denen Radfahrer mit einer sich öffnenden Autotür kollidieren.

Unfall im Längsverkehr (Typ 6, LV)

Etwa 8 **%** der Radverkehrsunfälle sind Unfälle im sogenannten Längsverkehr. Diese werden durch einen Konflikt zwischen Verkehrsteilnehmern verursacht, die sich in gleicher oder entgegengesetzter Richtung bewegen.

Sonstige Unfälle (Typ 7, SO)

Etwa 12 % der Radverkehrsunfälle und etwa 25 % der Fußverkehrsunfälle sind als „Sonstige Unfälle“ typisiert und sind beispielsweise Situationen wie Rückwärtsfahren oder Wenden eines Fahrzeugs aufgrund von Hindernissen auf der Fahrbahn etc. zuzuordnen.

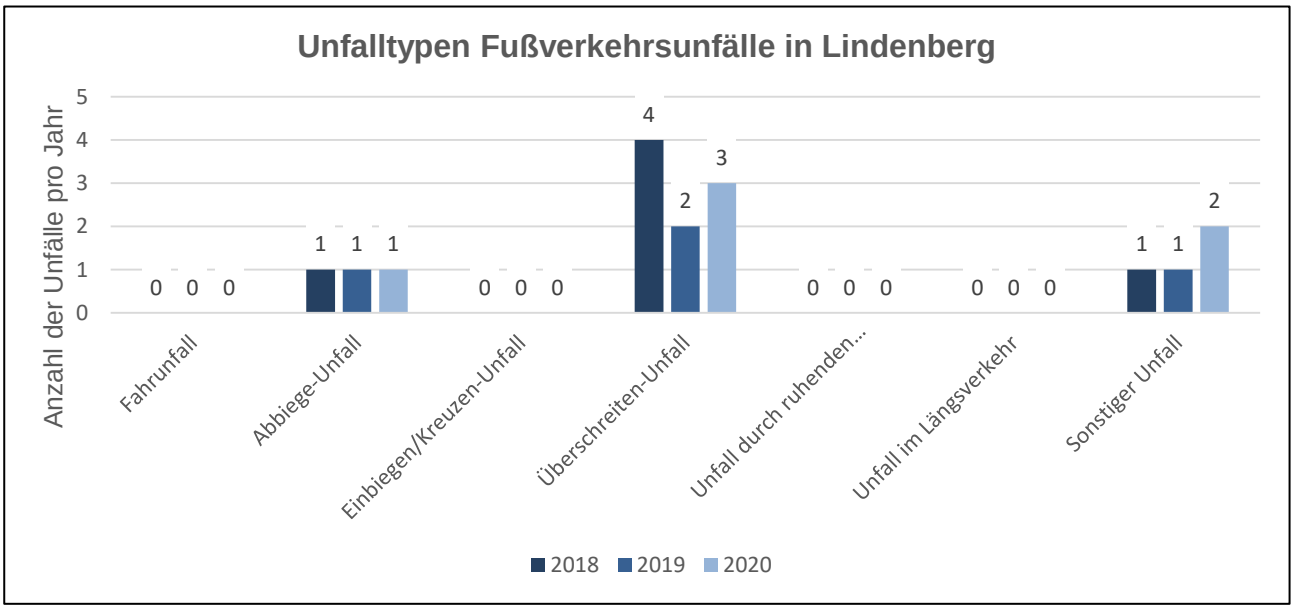


Abbildung 26: Unfalltypen Fußverkehrsunfälle

Die in Lindenberg häufigsten Unfalltypen für Fuß- und Radverkehrsunfällen (ohne Alleinunfälle) sind dabei als charakteristisch zu beschreiben, da Abbiege-Unfälle und Einbiegen/Kreuzen-Unfälle statistisch gesehen die häufigsten Unfalltypen im Radverkehr sind. Ebenso verhält es sich im Fußverkehr beim Überschreiten-Unfall, der typischerweise auch in Lindenberg die meisten Fußverkehrsunfälle ausmacht.

3.3.4 Lage der Unfälle im Stadtgebiet

Bei der räumlichen Analyse der Unfalldaten werden diejenigen Straßen und Wege, die eine erhöhte Anzahl an Unfällen in diesem Zeitraum aufweisen, herausgearbeitet. Bei dem insgesamt niedrigen Niveau der Unfälle mit Beteiligung von Radfahrenden oder Fußgängern in der Stadt Lindenberg kann ab drei Unfällen von einer erhöhten Anzahl von Unfällen gesprochen werden. Diese Abschnitte werden im Folgenden als unfallauffällige Strecken bzw. Knoten definiert und mit der Gesamtzahl der gemeldeten Unfälle aufgelistet.

Bei den nachfolgenden Strecken und Knoten bedarf es somit einer genaueren Analyse möglicher baulicher bzw. gestalterischer Ursachen vor Ort.

Kritische Strecken (2018 – 2020):

- Bahntrassenradweg, 8 Unfälle
- Sedanstraße, 6 Unfälle,
- Hauptstraße (Innenstadtabschnitt), 4 Unfälle
- Staufner Straße, 3 Unfälle
- Bismarckstraße, 3 Unfälle

Kritische Knoten (2018 – 2020):

- Parkplatz Kaufmarkt, 3 Unfälle
- Kreuzung Ellgasser Straße und Ellgassen, 3 Unfälle
- Querungen Bahntrassenradweg mit Gemeindestraßen, 3 Unfälle

Die Verortung der aller Unfälle mit Radfahrer- und Fußgängerbeteiligung im Untersuchungszeitraum unterteilt nach der Unfallkategorie ist in **Anhang Pläne 01 und 02** dargestellt.

3.3.5 Unfallursachen

Die Unfallursache beschreibt das Fehlverhalten der Unfallbeteiligten. Zu diesem Zweck werden zahlreiche Ursachen aufgelistet. Nachfolgend werden die fünf häufigsten in der Stadt Lindenberg aufgetretenen Ursachen aufgezeigt. Diese bilden zusammen etwa 65 % aller Radverkehrsunfälle ab:

- Nichtbeachten der Regel "rechts vor links" (8 %)
- Verstoß gegen das Rechtsfahrgebot (8 %)
- Benutzung der falschen Fahrbahn (auch Richtungsfahrbahn) oder verbotswidrige Nutzung anderer Straßenteile (9 %)
- Nicht angepasste Geschwindigkeit in anderen Fällen (14 %)
- andere Fehler beim Fahrzeugführer (27 %).

Für die Fußverkehrsunfälle sind folgende vier Unfallursachen aufgezeichnet, die zusammen etwa 62 % aller aufgetretenen Ursachen ausmachen:

- Nicht angepasste Geschwindigkeit in anderen Fällen (14 %)
- Fehler beim Wenden oder Rückwärtsfahren (14 %)
- Falsches Verhalten gegenüber Fußgängern an anderen Stellen (14 %)
- Falsches Verhalten gegenüber Fußgängern beim Abbiegen (19 %).

3.4 Fazit und zusammenfassende Bewertung

Auf Basis der zuvor durchgeführten Bestandsanalyse erfolgt für die Stadt Lindenberg eine zusammenfassende Bewertung, indem Stärken, Schwächen, Chancen und Gefahren abgebildet werden. Diese Analyse bildet damit eine wichtige Grundlage für die Erarbeitung des Maßnahmenkataloges, da hier bereits relevante Handlungsfelder und Handlungsschwerpunkte benannt werden.

Fußverkehr

- Die Kompaktheit des Stadtkerns und die gute Anbindung an den ZOB bieten viel Potenzial für ein attraktives, fußverkehrsdominiertes Stadtzentrum.
- Auf den Staatsstraßen dominiert das Kfz zu Lasten der Qualität der Gehwegverbindungen. Das komfortable Nebeneinandergehen, z.B. von Schülergruppen, ist nur auf wenigen Abschnitten sicher möglich.
- Das sichere Queren der Staatsstraßen ist nur vereinzelt punktuell mittels baulichen Querungsstellen bzw. lichtsignalgeregelt möglich.
- Einige Wohnstraßen im Stadtgebiet weisen keine Fußwege auf.
- Im Innenstadtbereich senkte der Ruhende Kfz-Verkehr den Gehwegekomfort und die Aufenthaltsqualität.

Radverkehr

- Die großflächige Erschließung mit Tempo 30-Zonen bietet eine gute Grundlage für die Sicherung des Radverkehrs.
- Der Bahntrassenradweg bietet bei entsprechender Dimensionierung und Bevorrechtigung eine attraktive, (über-)regionale Radverbindung.
- Die o.a. Mängel des Fußverkehrs treffen ebenfalls sowohl für das alltägliche sichere lineare Radfahren als auch für das sichere Queren der Staatsstraßen durch Radfahrer zu.

Öffentlicher Verkehr

- Das ÖPNV-Angebot bedient die Stadt etwa in der Zeit von 6 – 19 Uhr im Wesentlichen in einem verdichteten 30- bzw. 60-Minutentakt und vernetzt die Stadt mit den umliegenden Städten und Gemeinden.

- Die Haltestelleninfrastruktur ist wie auch die Information zu Tarifen etc. unterdurchschnittlich.
- Vor allem einige Wohngebiete sind schlecht an den ÖPNV angebunden, was die Nutzung unattraktiv macht → Versorgungslücken.

Fließender Kfz-Verkehr

- Die Staatsstraßen schaffen hervorragende Rahmenbedingungen für den lokalen und (überregionalen) Kfz-Verkehr. Die Straßen sind auch innerhalb der Siedlungsbereiche Kfz-optimiert gestaltet. Überhöhte Fahrgeschwindigkeiten verbunden mit Lärm- und Abgasemission sind zu beobachten.
- Die „Einheit von Bau und Betrieb“ ist nicht immer gegeben, was ebenfalls zu erhöhten Fahrgeschwindigkeiten führt.
- Diese Rahmenbedingungen und der daraus resultierende geringe Verkehrswiderstand fördern den Kfz-Verkehr, der in Form von Binnen-, Quell-/Ziel- und Durchgangsverkehr auftritt.

Ruhender Kfz-Verkehr

- Die Innenstadt Lindenberg bietet ein großes Parkraumangebot
- Die Parkflächen sind durchschnittlich nur zu 50 % ausgelastet
- Einige wenige Abschnitte (Hauptstraße) erreichen eine Auslastung von über 80 %
- Die meisten Parkflächen werden für Kurzparkvorgänge genutzt und produzieren somit ein hohes Verkehrsaufkommen
- Entlang der Haupt-, Sedan- und Marktstraße sind regelmäßig Parkverstöße zu beobachten

Zusammenfasende Bewertung

- Lindenberg wird stark durch die Staatsstraßen und die damit induzierten Kfz-Verkehre geprägt, die die Stadt in mehrere Sektoren unterteilen.
- Die Stadt Lindenberg weist aufgrund der fahrradfreundlichen Distanzen innerhalb des Stadtgebietes als auch zu den übrigen Quell- und Zielpunkten im Umland gute Rahmenbedingungen für die Förderung von Fuß- und Radverkehr auf. Im Hinblick auf die Förderung des Umweltverbunds bestehen im alltäglichen Zufußgehen als auch Radfahren mangels fehlender Infrastruktur umfangreiche Defizite.
- Der von Landkreis Lindau im Nahverkehrsplan organisierte Öffentliche Verkehr ermöglicht eine akzeptable Basiserschließung entlang der Hauptachsen der Stadt. Parallel muss konzertiert werden, dass die Potentiale des Öffentlichen Verkehrs zur Reduzierung Kfz-bedingter Störungen verbunden mit der Verbesserung der Multimodalität nicht ausgeschöpft werden. Hier bedarf es einer gesamtvolkswirtschaftlichen Kosten-/Nutzenberechnung.

Im Hinblick auf eine Mobilitätsalternative des Öffentlichen Verkehrs zur Anreise bzw. Mobilität vor Ort zum individuellen Kfz-Verkehr bedarf es einer deutlichen Verbesserung bzw. eines

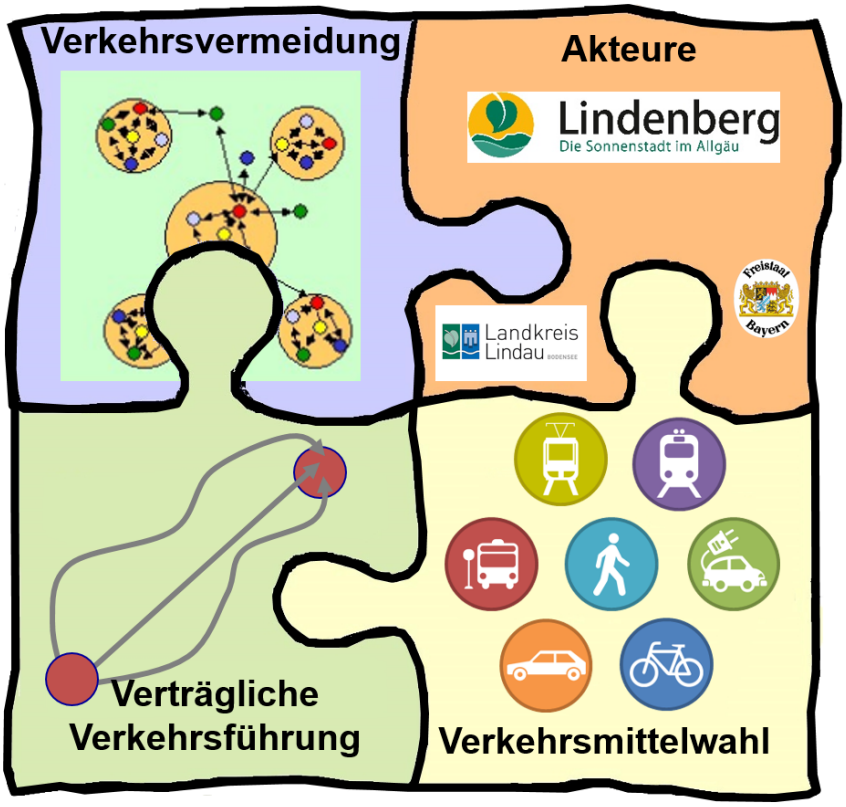
systematischen Aufbaus eines multimodalen Gesamtsystems verbunden mit fördernden und hemmenden Maßnahmen bei den jeweiligen Verkehrsarten (push & pull-Maßnahmen).

- Chancen liegen in der Förderung des Umweltverbundes und der multimodalen Verknüpfung der Verkehrsträger. Für das Ziel, eine nennenswerte Reduzierung der MIV-Nutzung bei Einheimischen und Besuchern zu erreichen, ist die Gewährleistung einer umfänglichen Mobilitätsgarantie durch die Verkehrsmittel des Umweltverbundes notwendig. Dazu sind erhebliche finanzielle und organisatorische Anstrengungen erforderlich, um das bestehende System sukzessive umzugestalten. Die hohen Belastungen, insbesondere durch den Kfz-Verkehr, erfordern jedoch ein schnelles, intensives und gemeinsames Handeln.
- Ein bedeutendes Steuerungsinstrument der Verkehrsbelastung in der Innenstadt stellt die Anzahl der Parkflächen sowie deren Bewirtschaftungsform dar. Besonders mit Blick auf eine Verhältnismäßigkeit zu den Tarifen im ÖPNV sollte der Parkraum nicht mit attraktiveren Tarifen die Mobilitätsentscheidung zugunsten des Kfz fördern, da es das Ziel ist, die Kfz-Verkehrsmengen zu reduzieren.

4. Zielsetzung und Vorgehen

4.1 Übergeordnete Zielsetzung und abgeleitetes Vorgehen

Im Rahmen der Zielsetzung für die Konzeptarbeit ist es wichtig, zwischen allgemeinen, übergeordneten Zielen und spezifischeren Teilzielen für die einzelnen Verkehrsformen zu unterscheiden. In Abbildung 27 sind die übergeordneten Ziele dargestellt.



1. Vermeidung von nichtnotwendigem Kfz-Verkehr (Stadt der kurzen Wege)
2. Verlagerung von Kfz-Verkehr auf anderen Verkehrsmittel
3. Verträgliche Straßenführung, Beeinflussung der Wegewahl, Verträgliche Abwicklung des notwendigen Kfz-Verkehrs
4. Handlungsansätze in Abhängigkeit der beteiligten Akteure wählen

Abbildung 27: Teilziele zur Reduzierung des MIV in der Stadt Lindenberg

1.) Ziel ist es, **nicht notwendige Fahrten zu vermeiden** bzw. zu verlagern. Das kann auf der einen Seite durch eine Siedlungsstruktur der kurzen Wege erfolgen, indem die Grundversorgung im Nahbereich angesiedelt oder die Grundversorgung durch mobile Angebote sichergestellt wird.

2.) Nicht notwendige **Fahrten des Kfz-Verkehrs können auf andere Verkehrsträger** verlagert werden. Dies beinhaltet beispielsweise, Einheimische und Urlaubsgäste zum Umstieg auf den öffentlichen Personennahverkehr bzw. das Fahrrad sowie für das Zufußgehen vor Ort zu animieren. Tagesgäste, z.B. aus der Bodenseeregion, sollen bereits bei der Anreise, d.h. auf der gesamten Reisekette, den ÖPNV nutzen. Darüber hinaus soll die Radwegeinfrastruktur und somit die -nutzung deutlich ausgebaut werden, da Wege unter fünf bis zehn (Pedelec) Kilometern Länge ohne Probleme mit dem Fahrrad bewältigt werden können.

3.) Der verbleibende und notwendige Kfz-Verkehr muss **Stadtverträglich** geführt werden. Dies bedeutet, dass die Belastungen der Anwohner durch Lärm und Abgase möglichst minimiert werden. Weiterhin ist die Verkehrssicherheit für Fußgänger und Radfahrer zu erhöhen. Als Maßnahme

kommt hier die Nutzung von weniger sensiblen Strecken oder die Reduzierung der Fahrgeschwindigkeit in Frage.

4.) Ziel ist die **Vernetzung aller Akteure**, da die Stadt Lindenberg nicht für alle Bereiche der Verkehrsinfrastruktur und des Betriebes verantwortlich ist. Der Stadt kommt damit in diesen Aufgabenfeldern eine moderierende und koordinierende Funktion zu. Im Rahmen eines systematischen Planungskonzepts bedarf es der harmonischen Zusammenarbeit aller Akteure.

Diese vier Bausteine hängen unmittelbar zusammen und sind strategisch im Gesamtkontext zu behandeln. Ist ein Fuß- oder Radverkehrsnetz unattraktiv, so kann kein Verkehr verlagert werden. Fehlt der Dialog zwischen den Akteuren, so kann kein attraktiver ÖPNV angeboten werden. Gelingt keine Verkehrsverlagerung und kann die Verkehrswegewahl nicht positiv beeinflusst werden, so erschwert dies eine gesamtverträgliche Gestaltung der Räume.

4.2 Teilziele und abgeleitete Methodik

4.2.1 Fußgänger und Radverkehr

Netzplanung

Ziel der Stadt Lindenberg ist es, den Anteil des Fuß- und Radverkehrs am Gesamtverkehrsaufkommen zu erhöhen. Systematische Netze für die nicht motorisierten Verkehrsarten liegen allerdings noch nicht vor. Im Rahmen der Zielnetzplanung muss durch ein geeignetes Wegeangebot sowohl der vorhandene Fuß- und Radverkehr berücksichtigt, als auch die Förderung der Fortbewegung zu Fuß bzw. mit dem Fahrrad erzielt werden. Dies wird durch eine Angebotsplanung möglich, die sich aus der potenziellen Nachfrage ableitet.

Mittels einer Angebotsplanung wurden ein Fußverkehrs- und ein Radverkehrsnetz entwickelt. Wie jedes Verkehrsnetz sind diese gemäß RIN hierarchisch aufgebaut. Auf diese Weise wird jedem Streckenabschnitt eine Funktion zugeordnet. Dies dient als Grundlage der Zuordnung der planerischen Anforderung an die Infrastruktur. Kurzum: Es werden die Ansprüche an „Art und Dimensionierung der Fußwege“ aus Sicht der Fußgänger definiert und an Radverkehrsanlagen aus Sicht der Radfahrer.

Aktionsradius

Fußgänger haben, wie bereits erwähnt, einen geringeren Aktionsradius und eine höhere Umwege-Empfindlichkeit im Vergleich zum Fahrrad- und Kraftfahrzeugverkehr. Das Netz für den Fußgängerverkehr muss im Vergleich kleinteiliger und dichter entwickelt werden.

Für Fußgänger wird ein Aktionsradius von bis zu 1.000 Metern angenommen, für Radfahrer von bis fünf Kilometern. Unter Berücksichtigung der fortschreitenden Verbreitung von E-Bikes/ Pedelecs kann sich der Aktionsradius (auch im Alltagsverkehr) auf mehr als fünf Kilometer erweitern.

Aufgrund der kompakten Stadtstruktur kann das gesamte Stadtgebiet mittels Radverkehr erschlossen werden. Der Schwerpunkt des Fußgängeraufkommens liegt im Innenstadtbereich zwischen ZOB, Rathaus und Hauptstraße, im Bereich der Bildungseinrichtungen sowie auf den Verbindungswegen.

Zielgruppen

Für die alltäglichen Wege (Arbeit, Ausbildung, etc.) sind ganztags und ganzjährig kurze, direkte und sozial kontrollierte Routen wichtig. Eines besonderen Schutzes bedürfen Schülerinnen und Schüler auf dem Schulweg, um eine eigenständige und sichere Mobilität zu gewährleisten. Für den Freizeitverkehr sind Faktoren wie Attraktivität, Umfeld und eine möglichst geringe Berührung mit dem Kfz-Verkehr von Bedeutung.

4.2.2 Öffentlicher Verkehr

Es sind grundsätzliche Verbesserungen des Gesamtsystems notwendig. Dies betrifft u.a. die Linienwege, die Ausbaustandards und das Betriebskonzept. Das Konzept kann nur erste konzeptionelle Anregungen zu einer optimalen Versorgung des gesamten Stadtgebietes definieren, da sich der Handlungsspielraum der Stadt Lindenberg auf einen Orts- bzw. Bürgerbus und die Einflussnahme auf den Nahverkehrsplan des Landkreises beschränkt. Gründe hierfür sind:

- Besteller der Regionalbuslinien ist der Landkreis Lindau,
- Die Betreiberverträge laufen i.d.R. über viele Jahre. Eine Änderung von Taktzeiten und Linienwegen ist daher oftmals nur bei Neuausschreibungen möglich (Dies ist mit dem neuen Nahverkehrsplan gerade erst geschehen).
- Ein hochwertiger ÖPNV in Deutschland kann i.d.R. nicht kostendeckend betrieben werden und muss, wenn er eigenwirtschaftlich durchgeführt wird, oft Abstriche in Bedienzeiten, Taktung und Erschließung machen. Es muss daher eine Prüfung und Gegenüberstellung von Kosten und Nutzen und eine Überleitung in eine **gemeinwirtschaftliche Finanzierung** des ÖV erfolgen.

Folgende Ziele werden unter Berücksichtigung der Zwänge formuliert:

- Die lokalen Buslinien sollen weiterhin die zentralen Quell- und Zielpunkte (Schulen, ZOB, Liebherr) in Lindenberg anfahren sowie die Stadt in die Region und an den Bodensee anbinden.
- Die Bedienungszeiten des ÖV müssen auf die (geringen) Nachfragezeiten, besonders in den Abendstunden, erweitert werden. Nur so kann eine Mobilitätsgarantie erzielt werden.
- Die Reisegeschwindigkeit der Regionalbuslinien soll weiter maximiert werden. Neben den zentralen Quell- und Zielpunkten sollen keine weiteren Haltepunkte angefahren werden. Diese Aufgabe kann ein Orts- bzw. Bürgerbus übernehmen.
- Der Bekanntheitsgrad des Bussystems und die Akzeptanz sind mittels Kommunikation und Information zu steigern.
- Die Haltestellen sind fahrgastfreundlich (=kundenfreundlich) zu gestalten. Es soll ein hohes Maß an Sicherheit, Komfort und Information angeboten werden.
- Der ÖV soll zu einem multimodalen Gesamtverkehrssystem ausgebaut werden. Hierzu ist in einem ersten Schritt eine Verknüpfung mit dem Fahrradverkehr zu schaffen. In weiteren Schritten ist der Aufbau von Sharing-Angeboten (Leihfahrräder, Leihautos, etc.) umzusetzen.

Die zentrale Haltestelle „Lindenberg ZOB“ solle zur „Mobilitätsstation und Verkehrsdrehscheibe“ ausgebaut werden. Der ÖPNV stellt das Rückgrat der Multimodalität dar.

- Das gesamte multimodale Angebot ist auf Basis der Elektromobilität auszurichten.

4.2.3 Kfz-Verkehrsnetz

Das Kfz-Netz ist historisch gewachsen und erfüllt die zugedachten überregionalen Verbindungsfunktionen (Bundesstraßen-, Staatstraßen- und Kreisstraßennetz). Zudem sind die Zuständigkeiten (Baulasten) im Kfz-Netz klar definiert.

Der Handlungsspielraum der Stadt Lindenberg ist eingeschränkt, speziell auf den verkehrlich so bedeutsamen Staatsstraßen. Im derzeitigen Bestand sind diese Staatsstraßen ausschließlich nach den Kriterien des Kfz-Verkehrs ausgebaut, die eine möglichst schnelle und flüssige Abwicklung der Verkehre ermöglichen sollen. In den zugrunde liegenden Richtlinien und Regelwerken gelten jedoch ebenfalls Kriterien für den Fuß-, Rad- und öffentlichen Verkehr, die zukünftig Berücksichtigung finden müssen.

Die Ziele im Kfz-Verkehr liegen ausschließlich in einer Adaption und konsequenten Umsetzung der Regelwerke der StVO, VwV-StVO, RASt, RAL, ERA etc. auf die Staatsstraßen verbunden mit dem kommunalen Netz der Stadt Lindenberg. Es muss sichergestellt werden, dass das Netz und sein Ausbaustandard **für alle Verkehrsarten** den Anforderungen entspricht. Umgekehrt muss der Ausbaustandard den Netzanforderungen angepasst werden. Unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Zuständigkeiten (Baulasten), werden folgende Ziele definiert:

- Klare Abgrenzung des überregionalen Netzes (Zuständigkeit Bund, Freistaat, Landkreis) vom kommunalen Netz,
- Unterstützung der maximalen Fahrgeschwindigkeiten durch bauliche Maßnahmen (Einheit von Bau und Betrieb),
- Erkennbarkeit von Ortseingängen, Übergangsbereichen, Funktionsunterschieden und Netzhierarchien.
- Sicherstellung der Erreichbarkeit aller Grundstücke.
- Kurzfristige Umsetzung von Maßnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit.

4.3 Strategische Verkehrsplanung

Die Bestandsanalyse verdeutlicht, dass ein strategischer und integrierter Handlungsansatz notwendig ist, um die gesetzten Ziele und Teilziele zu erreichen. Unter dem Oberbegriff „Strategische Verkehrsplanung“ versteht man den konsequenten und systematischen Ausbau der Einzelkomponenten Infrastruktur, Service, Information und Kommunikation. Während dieser Ansatz zur Umsetzung des Leitbilds „autogerechte Stadt/Gemeinde“ im Bereich des Kfz-Verkehrs seit Jahrzenten systematisch verfolgt wurde, ist er nun zur Umsetzung des Leitbilds „menschengerechte und nachhaltige Stadt/Gemeinde“ in der gleichen Konsequenz auf ein multimodales Verkehrssystem zu übertragen, so dass die Voraussetzungen zur einfachen und bequemen Nutzung der

Verkehrsmittel im Umweltverbund in Verbindung mit einem fahrrad- und fußgängerfreundlichen Klima in der Stadt Lindenberg geschaffen werden.

Infrastruktur

Die Infrastruktur bildet den Grundbaustein und schafft alle Voraussetzungen für eine sichere und komfortable Mobilität. Dazu gehören alle Verkehrswege von der Straße bis zum Wanderweg.

Wichtige Aspekte hierbei sind:

- Die Infrastruktur für den Fußverkehr, Radverkehr und Öffentlichen Verkehr verbunden mit den Aspekten der Multimodalität muss zukünftig in der gleichen Konsequenz realisiert werden, wie die Infrastruktur des Kfz-Verkehrs in den letzten 100 Jahren.
- die flächendeckende und direkte Verknüpfung von für den Verkehrsträger relevanten Zielen unter Berücksichtigung der jeweiligen Umwegempfindlichkeit, Aktionsradien, Fahrzeugtypen, Verbindungsfunktionen, etc..
- Die Umsetzung der Kriterien der Gesetze (StVO) und Richtlinien (FGSV).
- die sichere, direkte und eindeutige Führung auf Verkehrsstraßen insbesondere in Einmündungen und Kreuzungen. Denn der subjektiv empfundene Grad an Verkehrssicherheit hält viele Menschen von der Nutzung bestimmter Verkehrsträger ab, insbesondere des Fahrrades. Diesen Ängsten wirken sicher zu nutzende Verkehrsstraßen und deren Nebenanlagen, Geschwindigkeitsbeschränkungen im Erschließungsstraßennetz auf 30 km/h und eine eindeutige Verkehrsführung entgegen.
- die Berücksichtigung der besonderen Merkmale und Anforderungen von Freizeitverkehren, Aufenthaltsfunktionen und städtebaulich sensibler Bereiche durch eine Reduzierung der Lärm- und Abgasemissionen in den Orten und der Bereitstellung von entsprechenden (getrennten) Wegen für jeden Verkehrsträger.
- die Vermeidung von Konflikten mit anderen Verkehrsteilnehmern. Die Belange aller Verkehrsteilnehmergruppen sind gleichberechtigt zu behandeln und müssen verträglich miteinander in Zusammenhang gebracht werden.
- der Komfort der Route: Gerade umweltverträgliche Verkehrsmittel dürfen nicht durch unnötige Widerstände erschwert werden. Neben ausreichend bemessenen und mängelfreien Verkehrsanlagen muss die Verkehrsführung umwegarm sowie klar und eindeutig erkennbar sein.

Service

Der Baustein „Service“ beinhaltet alle Komponenten, die zur komfortablen Nutzung eines Verkehrsmittels in Verbindung mit einem attraktiven Gesamtangebot beitragen. So trägt als positives Alleinstellungsmerkmal nicht nur die Infrastruktur, sondern vor allem das Serviceangebot rund um die Strecken/ die Verkehrsart/ das Verkehrsmittel zur Attraktivität des gesamten Verkehrssystems bei.

Das Serviceangebot muss an die jeweiligen Verkehrsmittel angepasst sein, denn die spezifischen Anforderungen sind unterschiedlich. Zentrale Elemente sind

- Multimodalität; d.h. Vernetzung der unterschiedlichen Verkehrsmittel untereinander,
- Parkplätze, Abstellanlagen für Fahrräder, Haltestellen und Aufenthaltsflächen inkl. Sitzmöglichkeiten
- Verfügbarkeit des Verkehrsmittels über Leihangebote und Sharing-Möglichkeiten bzw. die Angebotsdichte,
- Reparatur- und Versorgungseinrichtungen.

Über entsprechende Angebote kann die Attraktivität einzelner Verkehrsmittel und deren Nutzungsintensität gezielt gesteuert werden.

Information

Information stellt eine weitere zentrale Komponente dar. Die Vorteile und die Funktion eines Verkehrsmittels im Gesamtsystem und die Verbesserung der Rahmenbedingungen, wie z.B. neue Routen, ein verbessertes Serviceangebot oder Veränderungen innerhalb der Rechtsetzung müssen kontinuierlich vermittelt werden. Darüber hinaus ist die Vernetzung von Verkehrsmitteln (u.a. Sharing-Angeboten) im Hinblick auf Multimodalität und die damit beabsichtigte nachhaltige Mobilität von großer Bedeutung. Dies umfasst unter anderem eine Erläuterung von multimodalen Wegeketten inklusive Verbindungsauskunft, Zugang, Routing und Bezahlung.

Wichtige Aspekte hierbei sind:

- die übersichtliche und schnell verständliche Orientierung im Straßenverkehr. Dies beinhaltet die Wegweisung entlang der Strecke und Übersichtstafeln zur Lokalisierung des Standortes im Gesamtnetz (Verkehrsleitung).
- die Öffentlichkeitsarbeit zur Attraktivität des Gesamtverkehrsangebotes und Verbesserungen der Rahmenbedingungen. Neue Routen oder ein verbessertes Serviceangebot (z.B. dynamische Abfahrtszeiten, multimodale Verbindungsauskünfte) müssen kontinuierlich mit Hilfe verschiedener Medien (z.B. Printprodukte, Internet) zielgruppen- und altersspezifisch publiziert werden.

Kommunikation

Die Kommunikation bildet den zentralen Schlüsselfaktor in allen zukünftigen Handlungsansätzen zur Umsetzung eines nachhaltigen Verkehrssystems, da ein durchgreifender Einstellungs- und Verhaltenswandel ausschließlich über eine positive, aufklärende und motivierende Kommunikation mit dem Bürger erreicht werden kann.

Wichtige Bestandteile der Kommunikation sind Veranstaltungen und Kampagnen, die die Bürger und Interessensgemeinschaften in Planungs- und Entscheidungsprozesse einbeziehen. Sie sollen informieren, helfen Hemmungen gegenüber neuern/ alternativen Verkehrssystemen abzubauen und zum Ausprobieren einladen.

Tourismus und Naherholung

Gerade für die Stadt Lindenberg mit ihrer Lage im Allgäu zwischen Bodensee und Alpen bedarf der Freizeitverkehr einer gesonderten Betrachtung.

Während im Alltagsverkehr neben der Verkehrssicherheit vor allem eine zügige und direkte Bewegung im Verkehrssystem gewünscht ist, treten im Freizeitverkehr vermehrt Aufenthaltsfunktion und Attraktivität von Verbindungen in den Vordergrund. Dies führt zu einer verstärkten Unverträglichkeit zwischen MIV und NMIV. Eine weitere Schwierigkeit des Freizeitverkehrs ist dessen unregelmäßiges und stark schwankendes Verkehrsaufkommen. Während an Sommerwochenenden Spitzenbelastungen erreicht werden, treten an trüben Winterwerktagen kaum Verkehre auf.

Die multimodalen Angebote müssen auf diese Nachfrageschwankungen flexibel reagieren.

4.4 Netzplanungen

Jede Verbindung in einem Verkehrsnetz muss für jede individuelle Verkehrsart nach differenzierten Standards ausgebaut werden, da die Bedeutung für die Zielgruppen und den Verkehrsaustausch unterschiedlich sind. Um das Netz innerhalb eines einheitlichen Gestaltungsmusters ausbauen zu können, ist es erforderlich, dass eine Klassifizierung nach Bedeutung des Netzes vorgenommen wird. Dies erfolgt mit Hilfe einer definierten Netzhierarchie. Die Netzhierarchie wird für jeden Verkehrsträger einzeln festgelegt.

4.4.1 Netzhierarchie

Alle Verkehrsnetze in Deutschland werden gemäß RIN hierarchisch aufgebaut. Grundlage hierfür sind die Ziele der Raumordnung und Landesplanung für die Erreichbarkeit der zentralen Orte. Aus dieser örtlichen Gliederung werden die Verkehrsnetze und die Verbindungsfunktionen abgeleitet. D.h. die Hierarchiestufen eines Verkehrsnetzes beschreiben die Bedeutung eines Netzabschnittes für das jeweilige Verkehrssystem in Bezug auf die Qualität der Erreichbarkeit von Zielen. In Folge dessen werden für Netze einheitliche und feste Qualitätskriterien vorgegeben, zunächst unabhängig von der Infrastruktur.

Daraus abgeleitet werden anschließend planerische und betriebliche Bedingungen, wie Vorfahrtregelungen, Breite des Verkehrsweges, Aufteilung der Verkehrswege, Priorität für Unterhalt, Reinigung, Winterdienst, etc.

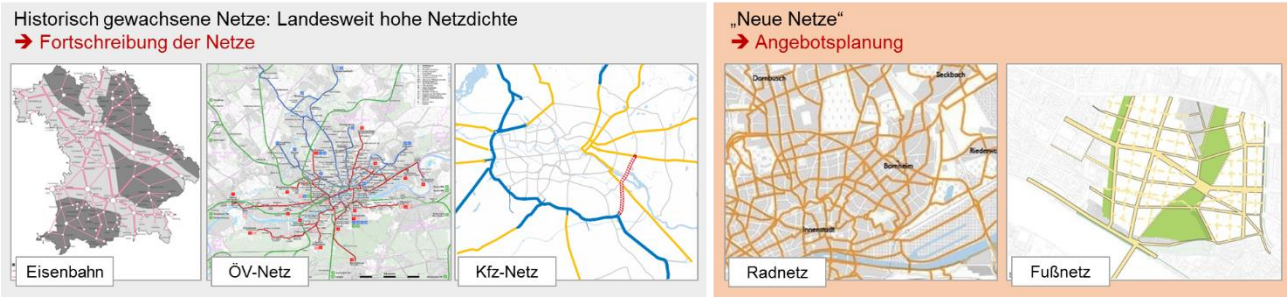


Abbildung 28: Gewachsene Netze zur Fortschreibung und neu zu planende Netze (Zielnetzplanung)

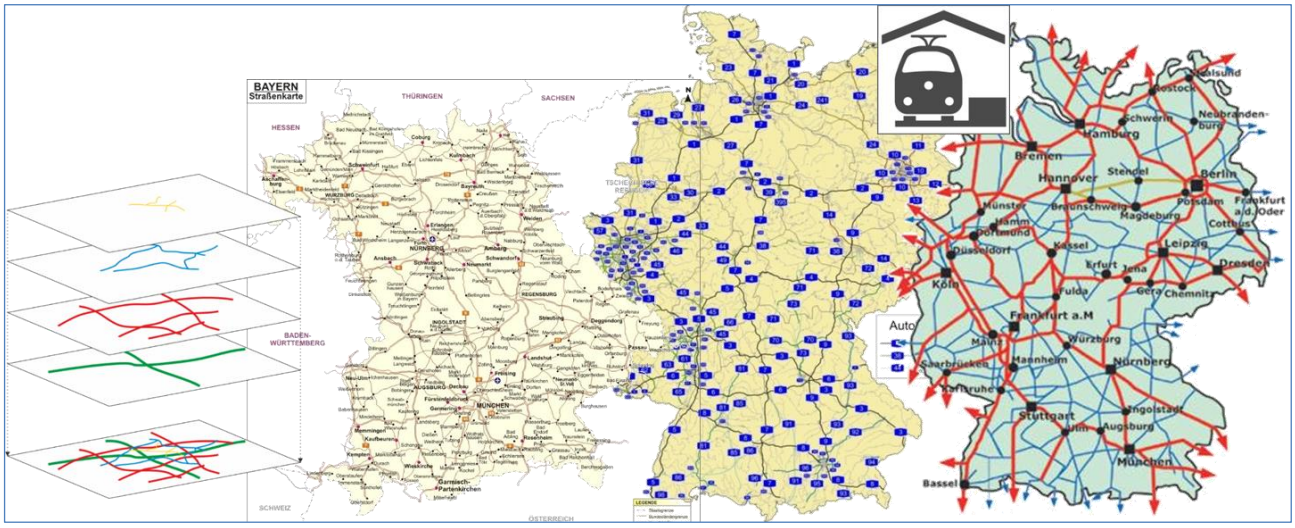


Abbildung 29: Hierarchisch aufgebaute Verkehrsnetze in Deutschland

Während für den ÖPNV und den Kfz-Verkehr ausgebildete Netze vorliegen, müssen für den Fuß- und Radverkehr eigenständige Netze erarbeitet werden. Es wird im Folgenden die angewendete Methodik der Zielnetzplanung zur Erarbeitung eines Fußwege- und eines Radverkehrsnetzes beschrieben.

4.4.2 Zielnetzplanung für den Fuß- und Radverkehr

Das Ziel ist die Abbildung potentieller Verbindungswünsche von Radfahrenden und Fußgängern im Untersuchungsgebiet. Dies erfolgt zunächst unabhängig von vorhandenen (Fuß-)Wegen und Radverkehrsanlagen. Die fuß- und fahrradfreundliche Gestaltung der Verbindungsachsen wird im Rahmen eines Maßnahmenkonzeptes auf Basis des Netzes angestrebt.

Der Netzplan kann Routen enthalten, die auf nicht vorhandenen oder ungeeigneten Wegen liegen. Wenn diese Routen als bedeutsam eingestuft werden, ist ein Ausbau der Wege das mittel- oder langfristige Ziel.

Für eine flächendeckende Fuß- und Radverkehrsplanung ist es nicht sinnvoll, ausschließlich auf Grundlage der existenten Straßenausbauprogramme das Wegeangebot für den Fuß- und Radverkehr fortzuentwickeln. Diese Kriterien tragen nicht ausreichend zu einer fuß- und fahrradfreundlichen Entwicklung des Wegenetzes bei, da die Zielgruppen Kfz-Verkehr, Fahrradverkehr und Fußgängerverkehr unterschiedliche Kriterien an die Verbindungsfunktion und Streckenführung haben.

Im Rahmen der Zielnetzplanung soll durch ein geeignetes Wegeangebot der vorhandene Fuß- und Fahrradverkehr gesichert sowie eine stärkere Fuß- und Fahrradnutzung gefördert werden. Dies ist jedoch nur durch eine Angebotsplanung möglich, die sich aus der potentiellen Nachfrage ableitet. Unter potentieller Nachfrage wird der Fuß- und Radverkehrsanteil verstanden, der bei einer kontinuierlichen, auf die Ziele und Quellen des Fuß- und Fahrradverkehrs abgestimmten Verbesserung der Infrastruktur in Verbindung mit einem fuß- und fahrradfreundlichen kommunalen Klima gewonnen und gehalten wird.

Bei der Analyse der potentiellen Quell- und Zielpunkte wird davon ausgegangen, dass zwischen bestimmten Quellen und Zielen eine bestehende oder potentielle Nachfrage nach Fuß- und Radverkehrsverbindungen vorliegt, die durch ein fuß- und fahrradfreundliches Wegeangebot abzudecken ist. In diesem Analyseschritt werden alle potentiellen Quellen und Ziele für den Fuß- und Fahrradverkehr untersucht.

Die Fuß- und Radverkehrsplanung wird hierdurch von Erhebungen der heutigen Nutzung der beiden Verkehrsmittel, die ohnehin kaum eine Aussage über zukünftige Verkehre zulassen, unabhängig. Der Erhebungsaufwand reduziert sich ohne Verlust an Planungsqualität erheblich, da weder Verkehrszählungen noch kostenintensive Haushalts- oder Nutzerbefragungen notwendig sind. Die Analyse kann ausschließlich aus der Ortskenntnis und auf Grundlage von amtlichen Unterlagen (Kartenmaterial, amtliche Statistiken, Dokumentationen etc.) erarbeitet werden.

Da die Verknüpfung der Ziele nicht problemlos möglich ist, erfolgt zusätzlich eine Analyse der natürlichen und nutzungsbedingten Hindernisse. Hier werden alle Hindernisse erfasst, die entweder für den Fußgänger und Radfahrer eine unüberwindbare Barriere bilden oder starke Sicherheits- und/ oder Komfortmängel beinhalten. Die Hindernisse werden in verschiedene Kategorien eingeteilt.

Zur Entwicklung optimaler Fuß- und Radverkehrsnetze sind an die zu schaffenden Wegeverbindungen, die auf der Grundlage der erstgenannten Analyseschritte (potentielle Quell- und Zielpunkte sowie natürliche und nutzungsbedingte Hindernisse) entwickelt werden, bestimmte Anforderungen zu stellen.

(Oberste) Priorität bei der Suche nach geeigneten Wegen für Alltagsrouten hat eine möglichst direkte und sichere Wegeverbindung. Erst bei der Entscheidung bzgl. alternativer, gleichrangiger Wegführungen gehen die übrigen Kriterien in die Bewertung ein.

Darüber hinaus ist zu beachten, dass die Fußgänger einen geringeren Aktionsradius sowie eine höhere Umwegempfindlichkeit besitzen und ein größeres Angebot an Fußgängerverkehrsanlagen zur Verfügung steht. Daher muss das Alltagsroutennetz für den Fußgängerverkehr im Vergleich zum Alltagsradverkehrsnetz kleinteiliger / engmaschiger entwickelt werden. Es wird daher flächendeckend geplant. Darüber hinaus sind, wie bereits erläutert, die Umfelder von schutzbedürftigen Einrichtungen von besonderer Bedeutung. Der Zwischenschritt der Erstellung eines idealtypischen Netzes bietet sich für den Fußverkehr daher nicht an.

Als Entscheidungsgrundlage zur Integration dieser Planungsanforderungen erfolgt jedoch für das Radverkehrsnetz die Entwicklung eines idealtypischen Netzes von Zielverbindungen, das die notwendigen Verknüpfungen zwischen Quellen und Zielen auf Grundlage

- der Analyse der potentiellen Ziel- und Quellpunkte und
- den natürlichen und nutzungsbedingten Hindernissen

beschreibt.

Dieses idealtypische Netz weist noch nicht die Lage der später auszubauenden Radverkehrsverbindungen aus. Die Zielverbindungen geben einen "Korridor" als Suchraster vor, der die Ausrichtung der einzelnen Radverkehrsachsen und deren Zielorientierung definiert. Das

idealtypische Netz der Zielverbindungen dient der Auswahl der optimalen Route und der Festlegung der Netzbedeutung.

Diese Zielorientierung, d. h. die Kenntnis, welche Ziele durch eine Fuß- und Radverkehrsachse zu verbinden sind, bildet die wesentliche Voraussetzung für den Entwurf eines optimalen Netzes. Sie gewährleistet den Ausbau von Fuß- und Radverkehrsanlagen auf der Grundlage der beschriebenen Zielplanung und schafft eine Basis für eine abgestimmte und stufenweise Beseitigung bestehender Defizite.

Für den Fußverkehr ist zu beachten, dass dieser nicht linear, sondern flächig ausgeprägt ist. Die großräumige Verbindung der Fußgänger erfolgt i.d.R. durch den öffentlichen- bzw. den motorisierten Individualverkehr (ÖV, MIV). Daher müssen für den Fußgängerverkehr beispielsweise Bushaltestellen und Bahnhöfe bei der Analyse der potentiellen Quell- und Zielpunkte berücksichtigt werden.

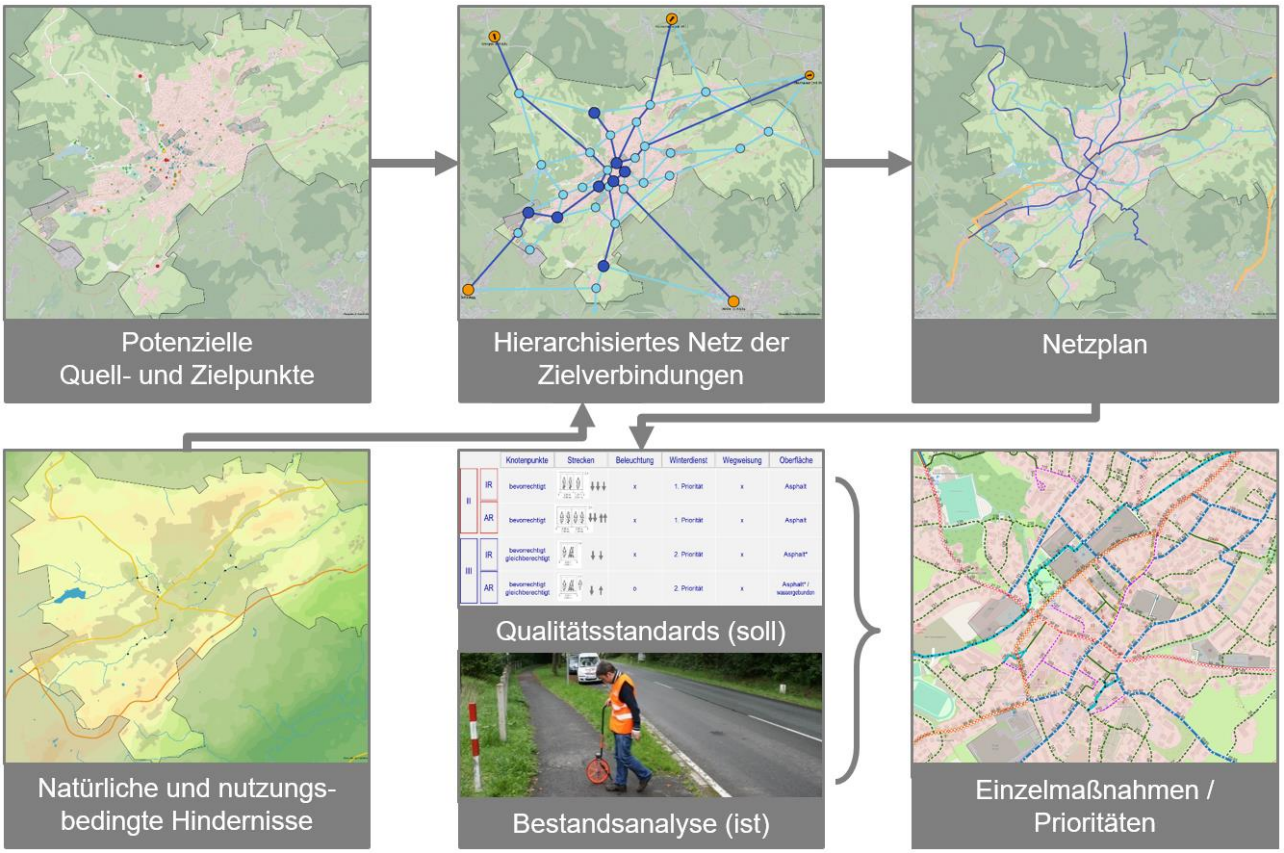


Abbildung 30: Methodisches Vorgehen bei der Zielnetzplanung

Analyse der potentiellen Quell- und Zielpunkte

Zur Anwendung der beschriebenen Methodik der Zielnetzplanung wurden die potentiellen Quell- und Zielpunkte für den Fahrrad- und Fußgängerverkehr in der Stadt Lindenberg analysiert.

Die Analyse der potentiellen Quell- und Zielpunkte ist eine auf die Belange des Rad- und Fußgängerverkehrs abgestimmte Auswertung. Für die Darstellung der Quell- und Zielpunkte werden folgende Auswahlkriterien angewandt.

- Die potentiellen Zielpunkte für den Fuß- und Fahrradverkehr müssen ein Minimum an Verkehrsaufkommen erwarten lassen. Kleinere Spielplätze und Grünbereiche, die nur für einen engeren Aktionsradius durch eine fußläufige Erschließung von Bedeutung sind wurden nur für die Entwicklung des Fußwegenetzes berücksichtigt.
- Die Erholungsräume werden auf Grundlage der Ausweisung von Waldflächen und/oder Landschaftsschutzgebieten ausgewiesen, sofern sich hieraus größere Flächenzusammenhänge ergeben. Für die Planung eines gesamtstädtischen Fuß- und Radwegenetzes sind lediglich Erholungsräume von Bedeutung, die für den im Vergleich zum Wanderer mobileren Radfahrer einen großflächigen Erholungsraum bieten. Hier wurden die kleinräumigen Erholungsgebiete nur für das Fußwegenetz berücksichtigt. In diesem Planungsverfahren spielen die Erholungsräume eine untergeordnete Rolle, da es sich hierbei um ein Alltagsnetz handelt.
- Die flächenhaften Wohnbauflächen orientieren sich überwiegend an dem heutigen Bestand und den Darstellungen des Ortsplans.
- Die Anbindung der Stadt Lindenberg an die umliegenden Städte, Gemeinden und den Landkreis Lindau ist von großer Bedeutung.
- Ein weiterer wichtiger Punkt, vor allem für die spätere Netzplanung, ist die Klassifizierung der Quellen und Ziele nach ihrer Bedeutung. Es wird unterschieden, ob es ein freistaats-, kreis- oder kommunalbedeutsames Ziel ist. Anhand dieser Klassifizierung lässt sich in der späteren Planung die Bedeutung der einzelnen Routen bewerten.

Wichtige Quell- und Zielpunkte im Stadtzentrum sind z.B. das Rathaus, der ZOB und die Schulen. Zudem müssen Kindergärten und Arbeitsplätze möglichst direkt und sicher mit den Wohngebieten verbunden werden. Die Analyse der potenziellen Quell- und Zielpunkte ist in **Anhang Plan 05** dargestellt.

Flächennutzungen	Öffentliche Einrichtungen	Bildungseinrichtungen	Verkehrseinrichtungen
- Wohnnutzung - Gewerbe - Parkanlagen - Gewässer	- Rathaus - Einrichtungen d. Stadt - Kirchen - Friedhöfe	- Kindergärten - Grundschule - Realschule - Gymnasium - Sonstige	- Zentrale Verknüpfungspunkte des ÖPNV (ZOB) - Parkplätze
Sportstätten	**Freizeitziele**	**Kulturelle Einrichtungen**	**Gebiete mit Schwerpunktnutzung**
- Sportplätze - Sporthallen - Sonstige Sportanlagen	- Schwimmbäder - Jugendtreff	- Hutmuseum - Historische Bauwerke	- Arbeitsplatzschwerpunkte - Einkaufsstraßen, Einzelhandelszentren

Tabelle 1: Liste von bedeutsamen Quell- und Zielpunkten in der Stadt Lindenberg

Natürliche und nutzungsbedingte Hindernisse

Einer Wegeverbindung der analysierten potentiellen Quellen und Ziele stehen in der baulichen Umsetzung vielfach natürliche und nutzungsbedingte Hindernisse entgegen.

Nutzungsbedingte Hindernisse können größere Flächen (z. B. Industrieflächen) und lineare Elemente (z.B. Bundesstraße) sein.

Folgende Hindernisse werden für die Stadt Lindenberg dargestellt und in die Analyse einbezogen:

- Unüberwindbare Hindernisse zu deren Querung eine bauliche Anlage notwendig ist (z.B. Flüsse und Seen),
- Stark behindernde Hindernisse (z.B. Straßen mit sehr hohem Verkehrsaufkommen und Höhensprünge im Gelände)
- Behindernde Hindernisse (z.B. Straßen mit hohem Verkehrsaufkommen)
- Flächenhafte Hindernisse (z.B. Gewerbegebiete, Naturräume)

Die Kartierung der Hindernisse ist in **Anhang Plan 06** zu finden.

Idealtypisches Netz der Zielverbindungen

Auf Grundlage der Analyse der potentiellen Quell- und Zielpunkte für den Fahrradverkehr und der Analyse der natürlichen und nutzungsbedingten Hindernisse ist jeweils ein idealtypisches Suchkorridor-Netz zwischen Zielen zukünftiger Radverkehrsverbindungen entwickelt worden. Bei der Entwicklung dieser idealtypischen Zielverbindungen wurde Wert darauf gelegt

- die Siedlungsstrukturen abzubilden,
- die Quell- und Zielpunkte direkt miteinander zu verbinden,
- die bestehenden Hindernisse zu umgehen,
- die vorhandenen Querungsmöglichkeiten zu nutzen und
- einen hohen Verkehrsaustausch zu ermöglichen.

Aus der Überlagerung der Verbindungsnotwendigkeit (potentielle Quell- und Zielpunkte) mit der Verbindungsmöglichkeit (natürliche und nutzungsbedingte Hindernisse) wird die Voraussetzung geschaffen, den potentiellen Bedarf und die mögliche räumliche Umsetzung von Rad- bzw. Fußgängerverkehrsverbindungen zu berücksichtigen.

Im idealtypischen Netz wird bereits die angestrebte Netzhierarchie dargestellt, indem die zusammengefassten Quell- und Zielpunkte hinsichtlich ihrer Netzfunktion (Gewichtung) berücksichtigt werden.

Aufgrund der Kleinteiligkeit und der räumlichen Nähe der potentiellen Fußverkehrsverbindungen ist die Erstellung eines Netzes von Korridoren für den Fußverkehr nicht zielführend. Stattdessen ist über einen flächenhaften Ansatz die direkte Verbindung der gewichteten Quell- und Zielpunkte sowie der schutzbedürftigen Einrichtungen der zielführendste Weg, weshalb der hier dargestellte Schritt ausgelassen wurde. Vielmehr erfolgt die Netzerstellung nach einem flächenhaften Ansatz, der die schutzbedürftigen Einrichtungen integriert.

Das idealtypische Netz für den Radverkehr ist in **Anhang Plan 07** dargestellt.

Umlegung auf das Straßen- und Wegenetz (Netzplanung)

Auf der Grundlage der Darstellung der idealtypischen Zielverbindungen und unter Berücksichtigung der bestehenden Radnetzelemente erfolgt ein Entwurf der Radnetzplanung, indem die idealtypischen Zielverbindungen auf konkrete Routen übertragen werden.

Neben den in der Bestandsanalyse genannten allgemeinen Kriterien für die Entwicklung eines Rad- und Fußgängerverkehrsnetzes lassen sich für das Netz der Alltagsrouten spezielle Vorgaben formulieren. Wichtig für Alltagsrouten sind:

- eine umwegfreie Verknüpfung,
- eine Einbindung von möglichst vielen Zielen durch eine Route,
- eine für den Radfahrer bzw. den Fußgänger sichere, beleuchtete und insbesondere in den Abendstunden sozial kontrollierte Routenführung,
- bestehende und beschilderte Freizeitrouten sollen nach Möglichkeit genutzt werden, wenn es den zuvor genannten Zielen nicht widerspricht.

Aufgrund des Straßen- und Wegenetzes der Stadt Lindenberg bestehen verschiedenste Variationsmöglichkeiten zur Routenführung. Die gewählte Methodik der Zielnetzplanung stellt sicher, dass im Sinne einer Angebotsplanung für den Fahrrad- bzw. Fußgängerverkehr die bedeutsamen Verbindungen herausgefiltert werden, um so ein möglichst optimales Netz für die Stadt Lindenberg zu entwickeln. Das entwickelte Netz stellt eine flächendeckende Erschließung des Stadtgebietes sowie eine Anbindung der Stadt Lindenberg an die umliegenden Städte und Gemeinden sicher. Ziel ist es, die gesamte Stadt fahrrad- und fußgängerfreundlich zu erschließen. Bei der Auswahl der einzelnen Routen wurde, der Zielsetzung der Alltagsrouten entsprechend, verstärkt auf eine direkte, sozial kontrollierte Streckenführung Wert gelegt, wobei für den Fußgängerverkehr verstärkt die flächenhafte Erschließung berücksichtigt wurde.

Netzabstimmung

Es ist zwingend notwendig, den ersten Netzentwurf in einem breiten Abstimmungsprozess abzustimmen und weiterzuentwickeln, um potentielle, alternative Streckenverläufe, kurzfristige Umsetzbarkeit sowie durchgängige Wegeführung frühzeitig berücksichtigen zu können.

Um im Rahmen der Erstellung des Mobilitätskonzeptes alle Stakeholder zu beteiligen, wurde, wie in Kapitel 2.2.1 beschrieben, ein projektbegleitender Arbeitskreis durchgeführt. Hier wurden im Rahmen des 2. Termins am 20.09.2022 die Netzpläne für den Fuß- und Radverkehr vorgestellt und um Rückmeldung gebeten.

Im Hinblick auf die Anbindung zu den umliegenden Städten und Gemeinden wurde sich auch hier mit den entsprechenden Ansprechpartnern abgestimmt.

Anschließend wurden die sehr vielfältigen Rückmeldungen gesammelt, bewertet und nach Möglichkeit in den Netzentwurf aufgenommen.

Die auf diese Weise im Konsens erarbeiteten Netze dienen als Grundlage der Netzanalyse und des daraus abgeleiteten, integrierten Maßnahmenprogramms. Diese mit allen Beteiligten abgestimmten Netzplanungen sind in **Anhang Plan 08 und Plan 09**dargestellt.

Hinweis: Das Radverkehrsnetz ist kein statisches System, sondern Bedarf einer regelmäßigen Überprüfung und Fortschreibung. Zum einen, um auf Veränderungen der Siedlungsstrukturen zu reagieren und zum anderen, um eine Flexibilität zum Maßnahmenkonzept zu gewährleisten (vgl. Kapitel 6.6).

5. Einzelverkehrskonzepte

5.1 Fußverkehr

5.1.1 Fußverkehrsnetz

Schwerpunkt des Fußgängerkonzeptes bildet die Netzplanung nach RIN (Richtlinie zur integrierten Netzgestaltung, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen FGSV). Das Netz wurde als Angebotsplanung entwickelt. Die Hierarchiestufen wurden auf Basis der Nutzungsanforderungen als maßgebliches Planungsziel definiert (vgl. Kapitel 4.4).

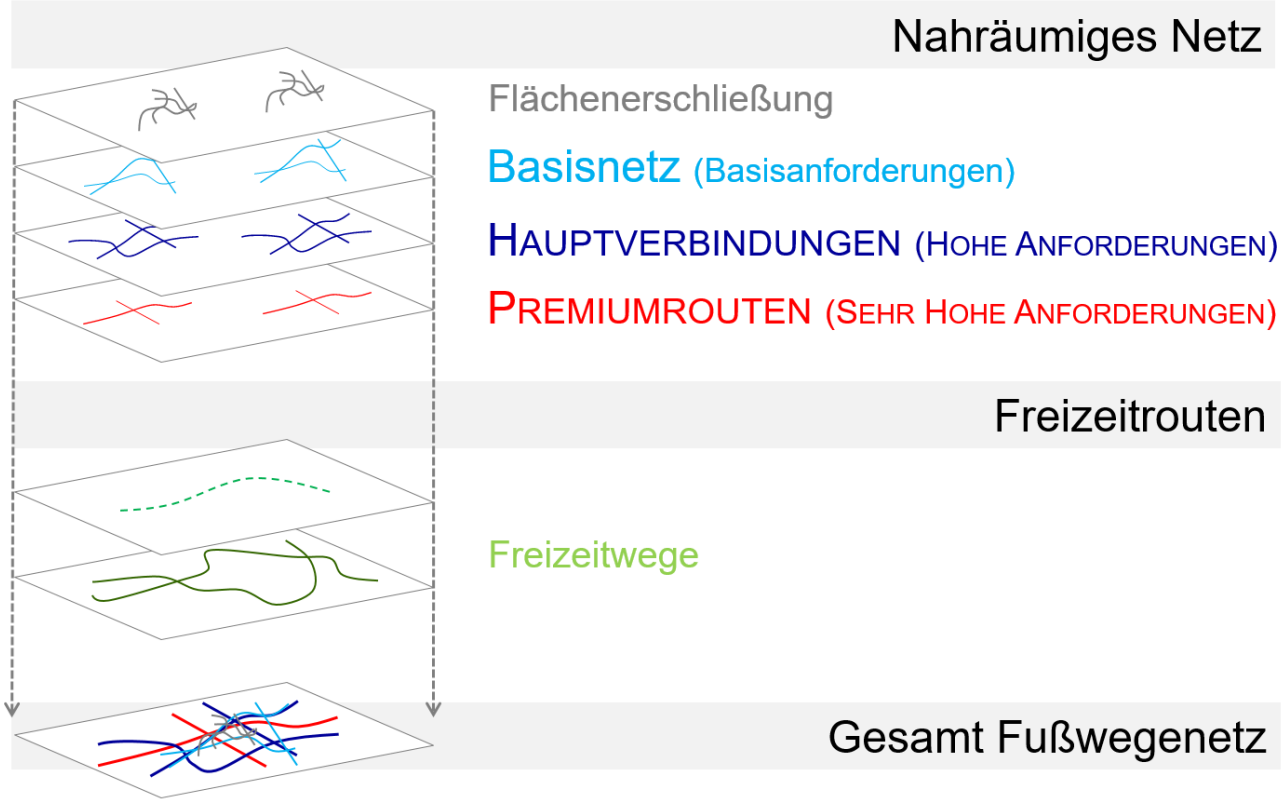


Abbildung 31: Kategorien von Verkehrswegen für den Fußverkehr und deren Anforderungen

Die **Premiumrouten** bilden im Wesentlichen den innerstädtischen Kernbereich ab. Dieser Bereich wird nordwestlich von Blumen- und Bismarckstraße (St 2378) begrenzt, umfasst den gesamten, innerstädtischen Teil der Hauptstraße und wird östlich von der Marktstraße begrenzt. Dieser etwa 600m x 300m große Kernbereich der Stadt Lindenberg umfasst neben Rathaus und ZOB auch die wichtigsten Einzelhandelsstandorte entlang der Hauptstraße. Durch die innenstadtnahe Lage von Grundschule und Gymnasium und dem damit verbundenen Fußverkehrsaufkommen von Schülern in die Innenstadt empfiehlt sich eine Integration dieser beiden Ziele in das Premiumnetz. Zukünftig ist eine klare Aufwertung des öffentlichen Raumes zu einem attraktiven urbanen Raum anzustreben, in dem sich zum einen die Schüler sicher bewegen können, zum anderen aber auch Aufenthaltsqualität in den Einzelhandelsbereichen entsteht.

Die **Hauptverbindungen** ergänzen das Netz um weitere Streckenabschnitte, auf denen ein hohes Fußgängeraufkommen zu erwarten ist. Hierzu zählen alle sonstigen die Schulwege in der Stadt und auch die zentralen Verbindungsachsen zwischen dem Stadtzentrum und den Wohngebieten oder bedeutenden Einrichtungen wie dem Krankenhaus, die fußläufig bewältigt werden können. Zudem sind hierzu solche Bereiche zu zählen, die im direkten Umfeld weiterer, besonders schutzbedürftiger Einrichtungen (Pflegeheime, Kindergärten, etc.) liegen.

Das **Basisnetz** verdichtet die Hauptrouten, um zum einen alle Quell- und Zielpunkte anzuschließen und zum anderen eine Zubringerfunktion zu den Hauptrouten zu bilden.

Fußgänger legen im Alltag üblicherweise Distanzen bis 1.500 m zurück. Die großräumige Verbindung erfolgt i.d.R. durch eine Kombination mit den öffentlichen- bzw. den motorisierten Individualverkehr (ÖPNV, MIV). Die dargestellten Verbindungsrouten stellen eine fußläufige Verknüpfung der Gemeindeteile selber her.

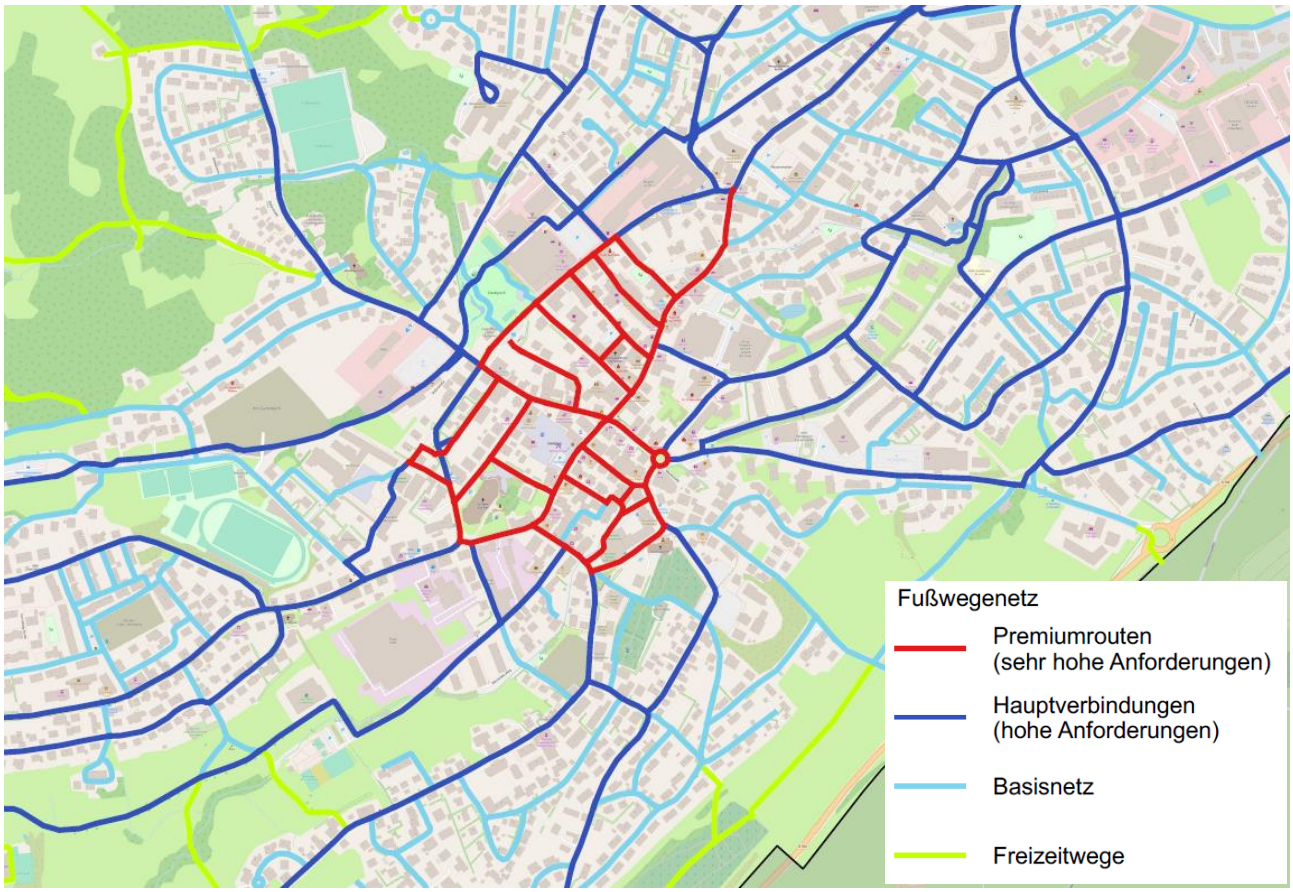


Abbildung 32: Ausschnitt Fußverkehrsnetz der Stadt Lindenberg (s. ***Anhang Plan 08****)*

5.1.2 Anforderungen

Die Hauptanforderungen an Anlagen für Fußgänger sind die Verkehrssicherheit und der Komfort. Zusätzlich sind insbesondere die spezifischen Belange von Senioren, Kindern und Schülern sowie die des Freizeitverkehrs zu berücksichtigen (u.a. Barrierefreiheit).

Die Regelbreite von Gehwegen beträgt 2,50 m (RASt). Dieses Maß soll sowohl auf Hauptachsen als auch auf Nebenachsen nicht unterschritten werden. Gehwege sind auf den Fahrbahnseiten

vorzusehen, an denen entsprechende Zielpunkte von Fußgängern liegen. Dies ist innerorts i.d.R. auf beiden Fahrbahnseiten der Fall. Ein Verzicht auf bauliche Gehwege kann nur in verkehrsarmen oder Kfz-freien Straßen erfolgen, in denen niedrige zulässige Höchstgeschwindigkeiten gelten (z.B. verkehrsberuhigte Bereiche).

Strecken mit besonderen Anforderungen bedürfen einer erweiterten Dimensionierung. Hierzu zählen u.a.

- Bereiche mit besonderen Ansprüchen an den Aufenthalt (z.B. Haltestellen, Schaufenster, Gastronomie etc.)
- Umfeld besonders schutzbedürftiger Einrichtungen mit besonderen Ansprüchen durch einzelne Nutzergruppen oder deren Überlagerung (zu schutzbedürftigen Einrichtungen zählen Schulen, Kindergärten, Alten- und Pflegeheime, Krankenhäuser) → Schwerpunkt: Verkehrssicherheit

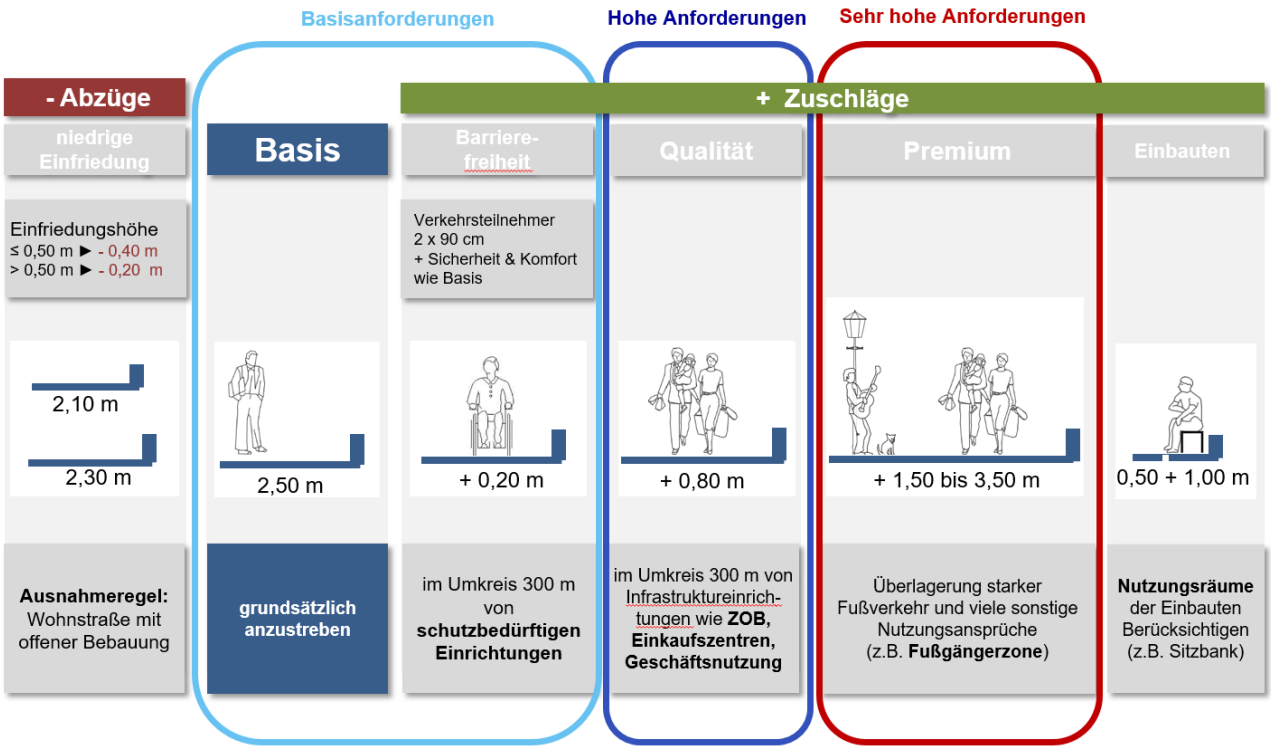


Abbildung 33: Anforderungen an Fußverkehrsverbindungen

Auf diesen Abschnitten sind die Anlagen für Fußgänger mit besonderer Sorgfalt zu planen. Eine breitere Dimensionierung ist erforderlich zur Sicherstellung

- des Verweilens im Seitenraum bei gleichzeitiger gefahrloser Begegnung,
- der Aufnahme von hohen Fußgängermengen im Längsverkehr und
- der Aufstell- und Wartebereiche an Querungsstellen.

Fußwege sollten innerorts beleuchtet sein, um die empfundene soziale Sicherheit zu erhöhen. Selbständige Fußwege sind offen zu gestalten, damit sie gut einsehbar sind.

Darüber hinaus ist die optische Qualität des Umfeldes und des Weges entscheidend für die Wegewahl und Akzeptanz. Ein möglichst interessantes und abwechslungsreiches Umfeld ist wünschenswert. Gute Sichtverhältnisse, ebene Oberflächen, taktile Hilfen und Nullabsenkungen der Bordsteine bzw. zweigeteilte Fußgängerüberwege sind anzustreben. Im Bereich von Gefahren- und Engstellen dürfen keine (Flächen-)Kompromisse zu Lasten der schwächsten Verkehrsteilnehmer erfolgen.

Querungsstellen und Querungshilfen sind an allen Kreuzungspunkten zwischen dem Fußwegenetz und dem Kfz-Netz anzuordnen. Ergänzend sind zwischen den Kreuzungspunkten Querungsstellen und Querungshilfen in regelmäßigen Abständen anzubieten. Hierbei ist auf eine umwegfreie Führung und eine Minimierung der Wartezeiten zu achten.

5.2 Radverkehr

Deutlich größere Potenziale zur Förderung der sanften Mobilität in der Stadt Lindenberg **im Alltag** besitzt gegenüber dem Fußverkehr aufgrund der Stadtgröße das Fahrrad als alltägliches Verkehrsmittel. Aufgrund der technischen Möglichkeiten durch Pedelecs und E-Bikes hat sich der Aktionsradius dieser Fahrzeuge deutlich vergrößert und gleichzeitig die (physischen) Anforderungen an den Nutzer verringert. Demzufolge erschließen sich nicht nur erweiterte Aktionsradien, sondern auch neue Nutzergruppen. Der Förderung des Radverkehrs wird auch durch den projektbegleitenden Arbeitskreis ein großes Potenzial beigemessen.

5.2.1 Radverkehrsnetz

Schwerpunkt des Radverkehrskonzeptes bildet ebenfalls die Netzplanung nach RIN. Das Netz wurde als Angebotsplanung für die Zielgruppen „Alltagsradfahrer“ entwickelt (vgl. Kapitel 4.4). Es umfasst folgende Hierarchiestufen:

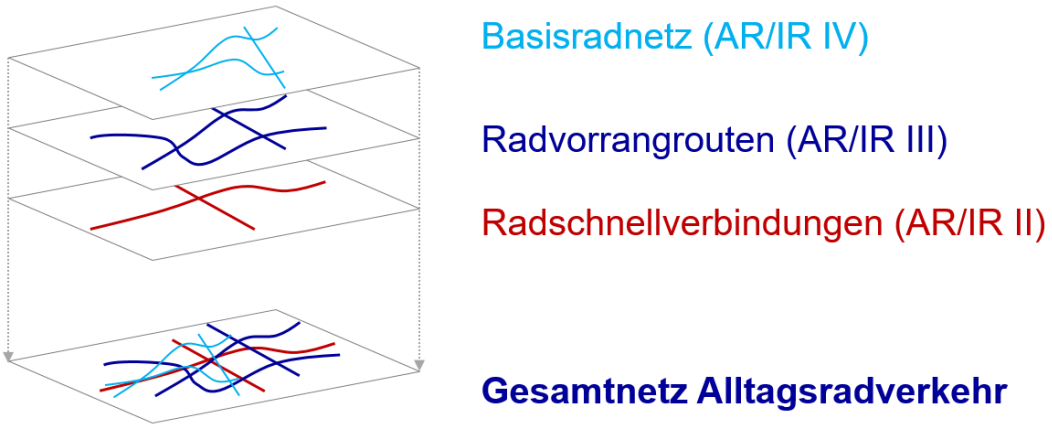


Abbildung 34: Hierarchiestufen im Radverkehrsnetz

Radschnellverbindungen müssen im überregionalen Kontext geplant werden. Initiiert werden die Planungen und Machbarkeitsstudien aktuell von sehr dicht besiedelten Wachstumsregionen, wie beispielsweise in Stadt und Landkreis München. Der Planungsaufwand ist aufgrund der hohen Qualitätsstandards und der eigenständigen Wegeführung hoch. Für die Stadt Lindenberg und den

Landkreis Lindau sind die notwendigen Potenziale von 2000 Radfahrern pro Tag aktuell auf keinen Streckenabschnitten auszumachen, weshalb die Einrichtung von Radschnellwegen hier momentan noch nicht in Frage kommt. Daher sollen die Prioritäten zunächst in den Hierarchiestufen liegen, die, wie in Abbildung 34 zu erkennen, das Radverkehrsnetz der Stadt Lindenberg bilden.

Eine der zentralen Funktionen des **überregionalen Alltagsnetzes (Radvorrangrouten)** ist es, die Stadtteile zu verbinden und mit den umliegenden Gemeinden zu verknüpfen. Für die Stadt Lindenberg sind dies vor allem die Gemeinden Heimenkirch (Bahnhof), Röthenbach (Bahnhof Opfenbach), Weiler-Simmerberg und Scheidegg, die jeweils über das Radvorrangroutennetz angeschlossen sind. Zudem sollen auch die wichtigsten Quell- und Zielpunkte innerhalb der Stadt unmittelbar angebunden werden. So sind zusätzlich sowohl das Schulzentrum als auch das Krankenhaus in das Vorrangnetz integriert.

Eine direkte Routenführung ist für den Alltagsverkehr notwendig, da Radfahrer umwegeempfindlich sind. So verläuft das überregional bedeutsame Alltagsnetz auch über die Staatsstraßen. Das Vorrangroutennetz kann grob in zwei bedeutende Korridore unterteilt werden:

- Nord-Süd-Verbindungen:
  - Entlang der St 2383 von Mellatz über den Ratzenberg sowie von Heimenkirch über den Nadenberg ins Stadtzentrum und von dort nach Süden in Richtung Weiler-Simmerberg.
- Ost-West-Verbindungen:
  - Der Bahntrassenradweg nördlich Umfahrung des Stadtzentrums
  - Entlang der St 2378 von Scheidegg aus über Pfänder- und Hauptstraße, durch das Stadtzentrum und über Sonnenstraße, Glasbühlstraße, Färberstraße und Ellgasser Straße bis zum Bahntrassenradweg als zentrale Achse durch die Stadt
  - Die Verbindung Schulzentrum, Schwimmbad, Grundschule, Baumeister-Specht-Straße, Färberstraße und Ellgasser Straße bis zum Bahntrassenradweg als südliche Umfahrung des Stadtzentrums

Ergänzt wird das überregionale Alltagsnetz durch **kommunale Routen (Basisradnetz)**, die innerhalb der Wohngebiete eine Sammelfunktion übernehmen (z.B. Alemannenstraße, Hirschbergstraße). Über die kommunalen Routen werden alle Gemeindeteile (z.B. Manzen, Ried, Goßholz) an das Radvorrangroutennetz angebunden.

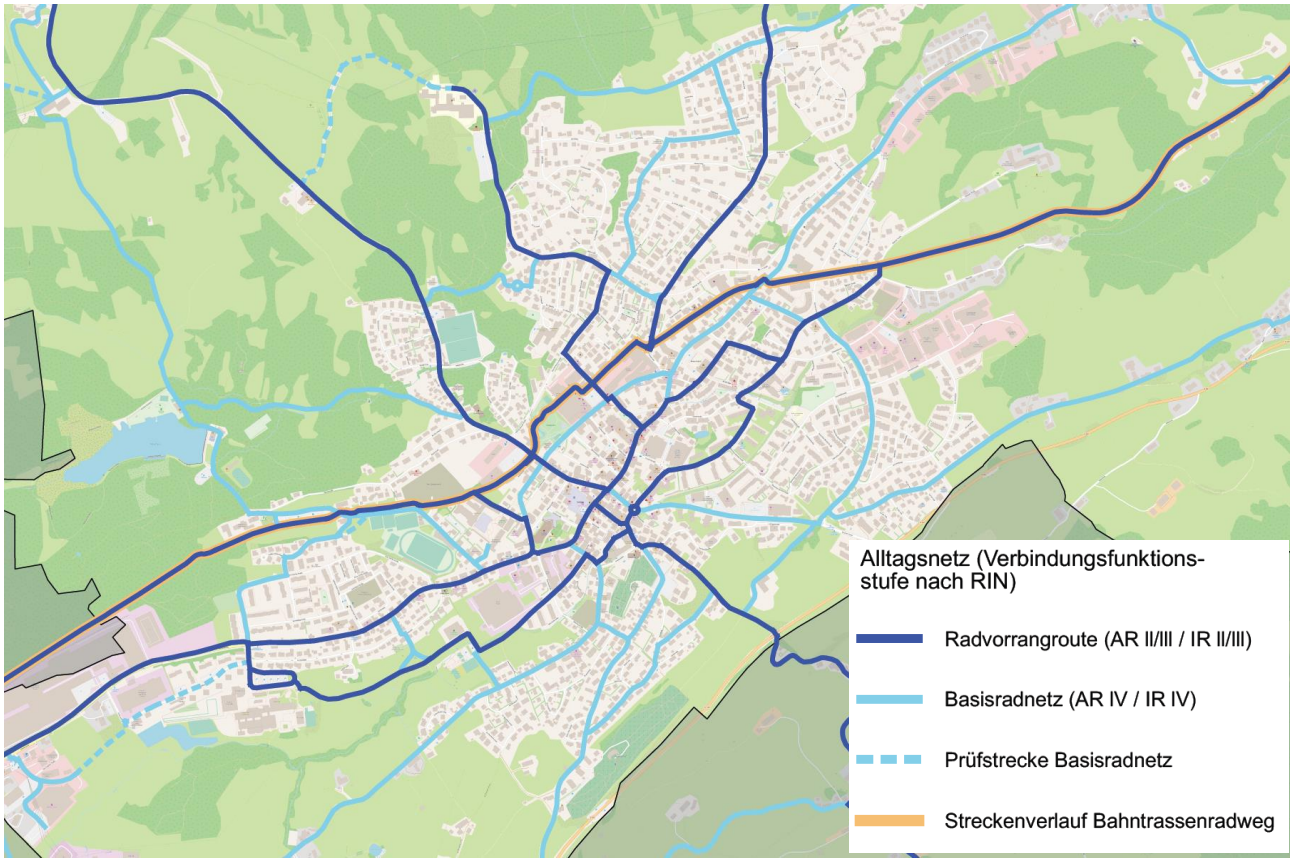


Abbildung 35: Ausschnitt Radverkehrsnetz der Stadt Lindenberg (s. ***Anhang Plan 09****)*

5.2.2 Ausbau- und Qualitätsstandards

Die Planung von Radverkehrsanlagen stellt eine Herausforderung dar, denn es existiert eine Vielzahl von Führungsformen und Sicherungselementen. Jedes Element besitzt eigene Rahmenbedingungen und Anforderungen. Damit unterscheidet sich der Radverkehr erheblich vom Kfz- und Fußverkehr. Auch für die Ausgestaltung der Führungsformen existieren unterschiedliche Anforderungen, z. B. bezüglich der Dimensionierung. Es finden sich in den Gesetzen und Regelwerken u. a. differenzierte Werte der notwendigen Bewegungs- und Sicherheitsräume. Hinzu kommt die Tatsache, dass durch den rasanten technischen Fortschritt im Radverkehr die rechtlichen Grundlagen und technischen Regelwerke regelmäßig aktualisiert werden. Die Planung muss daher immer auf dem aktuellen Stand sein, da die RVA den Vorgaben nicht mehr entsprechen. Daher sind in diesem Konzept im Wesentlichen bereits die Vorgaben der Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA), die im Jahr 2024 erscheinen soll, sowie der Hinweise für Radschnellverbindungen (HRSV) aus dem Jahr 2021 berücksichtigt. Höhere Geschwindigkeiten von E-Bikes und Pedelecs sowie breitere Fahrradtypen (z.B. Lastenfahrräder) erfordern ebenfalls eine Anpassung der Planungselemente.

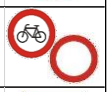
Benutzungspflichtige Radverkehrsanlagen		Radverkehr im Mischverkehr / Sonstige Wege		Ungesicherte Abschnitte / Netzlücken	
2-Richtungs-Radwege		Schutzstreifen		Mischverkehr bei Tempo 70	
Radweg und getrennter Geh- und Radweg		Fahrradstraßen		Mischverkehr bei Tempo 50	
Kombinierter Geh- und Radweg		Mischverkehr Tempo 30-Zonen		Mischverkehr bei Tempo 30	
Radfahrstreifen		Sonstige Wege		Für Radverkehr gesperrt	
Umweltspuren als Radfahrstreifen		Gehweg, Radfahrer frei		Für Radverkehr gesperrt	
		Umweltspuren als Bussonderfahrstreifen		Für Radverkehr gesperrt	

Abbildung 36: Führungsformen des Radverkehrs

Grundlage der Qualitätsempfehlungen

Grundlage der Radverkehrsinfrastrukturplanung bilden die gesetzlichen und technischen Bedingungen der Bundesrepublik Deutschland. Neben der StVO und VwV-StVO zählen hierzu insbesondere die Richtlinien und Empfehlungen der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV):

- Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN),
- Richtlinien für die Anlage von Landstraßen (RAL),
- Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06) und
- die Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010),
- Hinweise zu Radschnellverbindungen und Radvorrangrouten (H RSV).

Die gesetzlichen Vorgaben der StVO und der dazugehörigen Verwaltungsvorschrift (VwV-StVO) bilden als zwingend einzuhaltende Kriterien den wichtigsten Baustein der Anforderungen. Diese beziehen sich jedoch überwiegend auf benutzungspflichtige RVA, da für diese Führungsformen eine verkehrsrechtliche Anordnung notwendig ist.

Die Empfehlungen der Richtlinien gelten streng genommen nur für Neubauten und für größere Veränderungen des Bestandes. Die Richtlinien beschreiben die Anforderungen genauer als die Gesetze und decken ein größeres Spektrum an Führungsformen ab. So unterscheidet die ERA bei den Anforderungen z. B. nicht zwischen benutzungspflichtigen und nicht benutzungspflichtigen Radwegen.

Sichere Alternativen zu Radverkehrsanlagen, wie z. B. die Führung auf landwirtschaftlichen Wegen (Kfz-frei) oder im Mischverkehr innerhalb von Tempo 30-Zonen haben sich im Alltag bewährt, fehlen jedoch in den Richtlinien oder sind dort nur unzureichend beschrieben.

Die Auswahl der Führungsformen richtet sich stark nach den Nutzungskonkurrenzen mit dem Kfz-Verkehr. Zur Radverkehrsförderung, zur Verkehrssicherheit und zur Sicherstellung der

angestrebten Fahrgeschwindigkeiten sowie der Minimierung von Zeitverlusten muss die Qualität für den Radverkehr stärker in den Fokus gestellt werden. Es ist notwendig, Störungen zwischen den Radfahrenden sowie dem Kfz-Verkehr und den Fußgängern zu minimieren und die Inhomogenität des Radverkehrs (Fahrzeugtypen, Fahrgeschwindigkeit technisch und körperlich, Zielgruppen) zu berücksichtigen, indem Aussagen zur

- Art der Radverkehrsführung
- Breite der Radverkehrsanlagen (größere Radverkehrsmengen, Möglichkeit des Überholens, größere Wahrscheinlichkeiten von höheren Differenzgeschwindigkeiten),
- Knotenpunktgestaltung (Vorfahrtregelungen gegenüber anderen Netzelementen),
- Oberflächengestaltung,
- Prioritäten bei Reinigung, Winterdienst, Pflege und Unterhalt etc.

getroffen werden.

Die im Folgenden definierten und beschriebenen Qualitätsempfehlungen stellen dabei ausdrücklich ein Mindestmaß nach StVO/ERA dar. Eine Umsetzung von höheren Standards (z.B. beim Neubau von Radwegen) wird damit nicht ausgeschlossen, sondern soll ausdrücklich, auch im Hinblick auf die Zukunftsfähigkeit, ermöglicht werden.

Aufbau der Qualitätsempfehlungen

Zur Sicherstellung einer zukunftsorientierten Radverkehrsinfrastruktur ist bei Neubauten und mittelfristig auch im Bestand die Einhaltung einheitlicher Qualitätsstandards wünschenswert. Sind diese Kriterien aufgrund örtlicher Zwänge nicht umsetzbar, so sollen die Empfehlungen der FGSV (insbesondere der HRSV) als Mindestkriterien angesetzt werden. Dies soll auch für die Bestandsinfrastruktur gelten. Die gesetzlichen Vorgaben sind auch im Bestandsnetz zwingend anzuwenden.

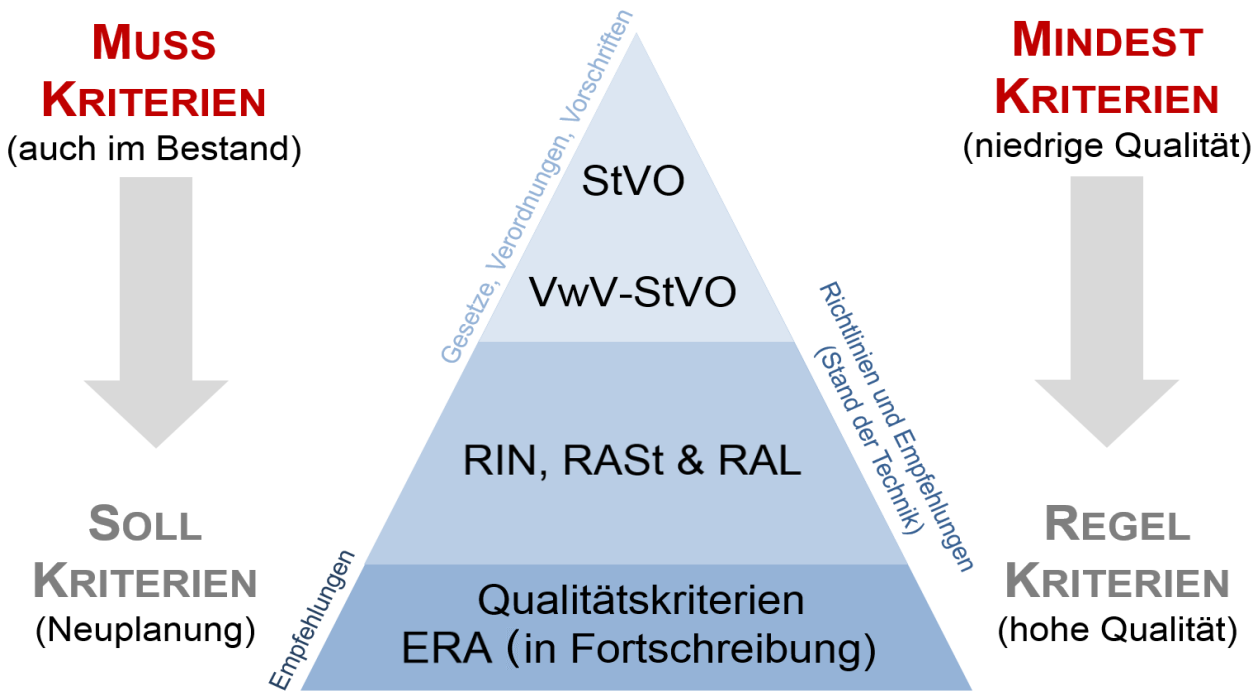


Abbildung 37: Gesetzliche und technische Bedingungen für Qualitätskriterien in Deutschland

5.2.3 Auswahl der Führungsform

Bei der Auswahl der geeigneten Führungsform wird im Folgenden zwischen Radvorrangroutennetz und Basisradnetz unterschieden. Während im Radvorrangroutennetz eine Bevorrechtigung des Radverkehrs an Knotenpunkten sowie eine Separation des Radverkehrs vom Kfz-Verkehr als auch vom Fußverkehr angestrebt wird, stellen im Basisradnetz eine Gleichberechtigung des Radverkehrs bzw. eine Führung des Radverkehrs im Mischverkehr bei niedrigen Fahrgeschwindigkeiten ausreichende Führungsmöglichkeiten dar.

Innerorts

Im **Radvorrangroutennetz** ist eine Separation des Radverkehrs sowohl vom Kfz-Verkehr als auch vom Fußverkehr anzustreben, um Störungen zu vermeiden und eine hohe Verkehrssicherheit zu gewährleisten. Als Standardelemente für das **Radvorrangroutennetz** werden folgende Führungsformen definiert, bei denen der Radverkehr separiert oder bevorrechtigt geführt wird:

- Selbstständige wie auch straßenbegleitende Radwege,
- Radfahrstreifen und
- Fahrradstraßen (im Erschließungsnetz).

Die Separation sollte baulich erfolgen, jedoch mindestens durch taktile Elemente hergestellt werden. Eine eindeutige Kennzeichnung von nicht benutzungspflichtigen Radverkehrsanlagen ist zwingend notwendig.

In Ausnahmefällen können nach ausführlicher Einzelfallprüfung auch im **Radvorrangroutennetz** folgende Führungsformen eingesetzt werden:

- Schutzstreifen als besondere Form des Mischverkehrs bei beengten Verhältnissen,
- Mischverkehr bei einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h oder weniger,
- Sonstige Wege ohne Kfz-Verkehr und
- Gemeinsame Geh- und Radwege.

Im **Basisradnetz** stellen Schutzstreifen und der Mischverkehr bei einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h und weniger ebenfalls eine angemessene Führungsform des Radverkehrs dar, da eine Bevorrechtigung oder eine Trennung der Verkehrsflächen vom Kfz-Verkehr nicht erforderlich ist.

Grundsätzlich im gesamten Netz nicht empfohlen werden, aber gesetzlich wie auch nach ERA zulässig:

- Straßenbegleitende Radwege im Zweirichtungsverkehr aufgrund der Gefahrenlage (Ausnahme: einseitig angebaute Straßen oder anbaufreie Straßen innerorts oder kurze Ortsdurchfahrten),
- Mischverkehr bei einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von über 30 km/h,
- Führungsformen, bei denen der Radverkehr untergeordnet ist oder gemeinsam mit dem Fußverkehr geführt wird.

Nicht zulässig sind innerorts:

- Fahrradstraßen und Tempo 30-Zonen im klassifizierten Kfz-Netz und
- Benutzungspflichtige Radverkehrsanlagen sowie Schutzstreifen in Tempo 30-Zonen.

		Verkehrsstraßen / klassifiziertes Straßennetz										Nebenstraßen-netz		
		Radweg und getrennter Fuß- und Radweg	Radweg und getrennter Fuß- und Radweg im Zweirichtungsverkehr (selbstständig oder straßenbegleitend geführt)	Radfahrstreifen	Umweltspuren (Kombinationsspuren)	Kombinierter Fuß- und Radweg im Zweirichtungsverkehr (selbstständig oder straßenbegleitend geführt)	Kombinierter Fuß- und Radweg	Schutzstreifen	Mischverkehr bei Tempo 30	Sonstige Wege	Mischverkehr bei Tempo 50	Fahrradstraßen	Mischverkehr Tempo 30-Zonen	Mischverkehr Tempo 20-Zonen
IR III	Qualitätsanforderungen Radvorrangrouten	+	+	+	○	○	○	○	○	–	–	+	○	○
IR IV	Qualitätsanforderungen Basisradnetz	+	+	+	+	○	○	+	+	○	–	+	+	+

Abbildung 38: Mögliche Führungsformen innerorts

Außerorts

Außerorts ist eine Separation vom Kfz-Verkehr im gesamten Netz anzustreben, um Störungen zu vermeiden und eine hohe Verkehrssicherheit zu gewährleisten. Eine Trennung von Fußgängern ist nur notwendig, wenn höhere Fußgängermengen zu erwarten sind (z. B. im Umfeld von Schulen). Der Zweirichtungsverkehr soll außerorts aufgrund der im Vergleich zu innerörtlichen Straßen geringeren Anzahl an Gefahren- und Konfliktpunkten als Standardfall gelten. Die Anlage von beidseitigen Radverkehrsanlagen (kombinierte Geh-/ Radwege) würde allerdings eine deutliche Verbesserung der Qualität bewirken.

Als Standardelemente im **Radvorrangroutennetz** werden folgende Führungsformen definiert, bei denen der Radverkehr separiert oder bevorrechtigt geführt wird:

- Selbstständige wie auch straßenbegleitende Radwege bzw. kombinierte Fuß- und Radwege auch im Zweirichtungsverkehr,
- Radfahrstreifen (mit Schutzelementen) und
- Fahrradstraßen.

Eine eindeutige Kennzeichnung von nicht benutzungspflichtigen Radverkehrsanlagen ist zwingend notwendig.

In Ausnahmefällen können im **Radvorrangroutennetz** nach ausführlicher Einzelfallprüfung folgende Führungsformen eingesetzt werden:

- Radfahrstreifen bei beengten Verhältnissen ggf. nach Verbreiterung der Fahrbahn,
- Mischverkehr bei einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h oder weniger,
- Markierung von Piktogrammketten oder
- sonstige Wege ohne Kfz-Verkehr.

Im **Basisradnetz** stellen auch sonstige Wege ohne Kfz-Verkehr eine angemessene Sicherung und Führung des Radverkehrs dar.

Nicht empfohlen werden, aber gesetzlich wie auch nach ERA zulässig:

- Sonstige Radwege ohne Benutzungspflicht, da diese außerorts untypisch sind und leicht mit landwirtschaftlichen Wegen verwechselt werden können,
- Mischverkehr bei einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von über 30 km/h,
- Führungsformen, bei denen der Radverkehr untergeordnet ist.

Nicht zulässig sind außerorts:

- Tempo 30-Zonen und
- Schutzstreifen.

		Verkehrsstraßen								
		straßenbegleitender Einrichtungsradweg	selbstständiger / einseitiger 2-Richtungs-Radwege	Radfahrstreifen	Kombinierter Fuß- und Radweg	Fahrradstraßen	Sonstige Wege	Mischverkehr bei Tempo 50	Mischverkehr bei Tempo 70	Mischverkehr bei Tempo 100
IR III	Qualitätsanforderungen Radvorrangrouten	+	+	–	○	+	○	○	–	–
IR IV	Qualitätsanforderungen Basisradnetz	+	+	○	+	+	+	○	–	–

Abbildung 39: Mögliche Führungsformen außerorts

Piktogrammketten

Die Empfehlung für Piktogrammketten meint die alleinige Markierung von Fahrradpiktogrammen in kurzen Abständen am rechten Fahrbahnrand. Diese werden in der Fachliteratur auch „Sharrows“ genannt, eine Zusammensetzung der englischen Wörter Shared (Teilen) und Arrow (Pfeil). Hiermit wird das Ziel verfolgt, die Fahrbahnnutzung durch den Radverkehr zu erhöhen, indem ein optisches Angebot auf der Fahrbahn geschaffen wird. Piktogrammketten sollen in der Neuauflage der ERA, welche bis 2024 zu erwarten ist, als Element zur Radverkehrsförderung enthalten sein. Seit Anfang 2023 gelten bereits in Bayern und NRW entsprechende Erlässe, welche das Markieren von Piktogrammketten unter bestimmten Voraussetzungen erlauben.

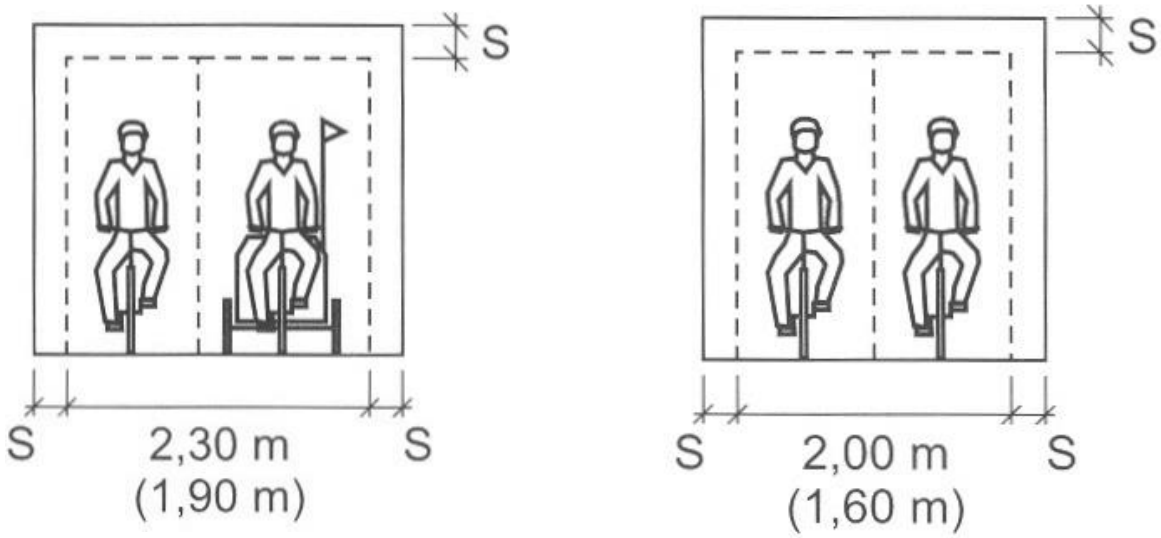
5.2.4 Querschnittsgestaltung

Die in den technischen Regelwerken dargestellten Breitenanforderungen stellen jeweils Mindestwerte dar. Der in den Regelwerken geforderte planerische Abwägungsprozess bei der Dimensionierung von Straßenverkehrsanlagen führt bei innergemeindlichen Radvorrang- und Basisnetzrouten zu breiteren Querschnitten, da bei leistungsfähigen Radverkehrsanlagen folgende verkehrsmittelspezifische Besonderheiten beachtet werden müssen:

- Die Differenzgeschwindigkeiten von Radfahrenden sind in Abhängigkeit der körperlichen Leistungsfähigkeit und der technischen Ausstattung (z. B. Größe und Gewicht des Fahrrades, elektronische Hilfsmotoren) sehr unterschiedlich. Daher ist eine Dimensionierung wichtig, die ein gesichertes Überholen ermöglicht.

- Die Abmessungen von Fahrrädern sind unterschiedlich. Lastenfahrräder werden vermehrt sowohl im privaten als auch im gewerblichen Bereich eingesetzt. Die Dimensionierung muss daher die breitesten Fahrradtypen als Standardmaße berücksichtigen.
- Je nach Flächenreserve ist zusätzlich zu den zuvor genannten Kriterien ein Nebeneinanderfahren zu ermöglichen. Bei hohen Radverkehrsmengen dient der additive Raum zur Sicherstellung der Leistungsfähigkeit. Bei niedrigen Mengen stellt dies ein wichtiges Komfortmerkmal dar. Der Breitenzuschlag beträgt 0,80 m bis 1,00 m pro zugelassener Fahrtrichtung.

Die hierzu definierten Angaben zur Dimensionierung basieren auf den Anforderungen des Radverkehrs und werden empfohlen. Dabei wird ebenso wie bei der Auswahl der Führungsform zwischen **Radvorrangroutennetz** und **Basisradnetz** unterschieden:



Radvorrangroutennetz:
Überholen / Nebeneinanderfahren eines Radfahrenden und eines Lastenrades

Basisradnetz:
Überholen / Nebeneinanderfahren zweier Radfahrenden

Abbildung 40: Querschnittsgestaltung Radvorrang- und Basisradnetz

Für die Querschnittsgestaltung von **innerörtlichen Radverkehrsanlagen im Radvorrang- und Basisradnetz** werden die in Abbildung 40 dargestellten Systemfälle als maßgebend erachtet. Hieraus ergeben sich die gewünschten Breiten bzw. die Mindestbreiten der Radverkehrsanlagen.

Es sind je nach Einzelfall weitere Anforderungen zu berücksichtigen:

- Alle Breitenangaben verstehen sich zuzüglich des Sicherheitsraumes (falls erforderlich).
- Es sind die Anforderungen anderer Verkehrsarten zu berücksichtigen (falls erforderlich):
  - Begegnungsfälle Kfz-Verkehr (z.B. bei Tempo 30-Zonen und Fahrradstraßen),
  - Ausreichende Flächen für Gehwege.
- Es sind die örtlichen Gegebenheiten im Einzelfall zu prüfen (Flächenverfügbarkeit, Flächenreserven, Nutzungskonkurrenzen).

			Benutzungspflichtiger zweirichtungsradweg	Benutzungspflichtiger Radweg (auch getrennter Fuß- und Radweg)	Radweg und getrennter Fuß- und Radweg	Radfahrstreifen[3]	Schutzstreifen[3]	Benutzungspflichtiger kombinierter Fuß- und Radweg	Benutzungspflichtiger kombinierter Fuß- und Radweg	Fahrradstraßen, Kfz im Beidrichtungsverkehr	Fahrradstraßen, Kfz im Einrichtungsverkehr	Mischverkehr Tempo 30-Zonen
VwV-StVO	Gesetzliche Anforderungen[1]	*Mindestbreite*	-	*1,50*	-	*1,50*	-	-	-	-	-	-
		Regelbreite	-	2,00	-	1,85	-	2,00	2,00	-	-	-
ERA (RASt)	Richtlinien Anforderungen[2]	*Mindestbreite*	*1,60*	*1,60*	*1,60*	*1,85*	*1,25*	-	-			
		Regelbreite	2,00	2,00	2,00	2,00	1,50	2,50	2,50			
IR II	Qualitätsanforderungen Radschnellverbindung	***Untergrenze***	**3,00**	**2,50**	**2,50**	**2,50**	**-**	**-**	**-**	**4,00**	**4,00**	**-**
		Regelbreite	**≥ 4,00**	**3,00**	**3,00**	**3,00**	**-**	**-**	**-**	**5,00**	**5,00**	**-**
IR III	Qualitätsanforderungen Rad-Vorrang-Route[2]	***Untergrenze***	**2,50**	**2,00**	**2,00**	**1,85**	**1,50**	**2,50**	**3,00**	**3,80**	**3,80**	**4,10**
		Regelbreite	**≥ 3,00**	**2,50**	**2,50**	**2,50**	**> 2,00**	**≥ 3,00**	**≥ 4,00**	**4,1[4] / 4,6**	**4,00**	**4,75**
IR IV	Qualitätsanforderungen Basisradnetz[2]	***Untergrenze***	**2,50**	**1,60**	**1,60**	**1,85**	**1,50**	**2,50**	**2,50**	**3,50**	**3,50**	**4,10**
		Regelbreite	**3,00**	**2,00**	**2,00**	**2,25**	**≥ 1,50**	**3,00**	**3,00**	**4,00**	**4,00**	**4,75**

Anmerkungen:

1 Lichte Breite (inkl. Sicherheitsräume)

2 zzgl. Sicherheitsräume

3 inklusive Markierung

4 eingeschränkter Bewegungsspielraum für das Begegnen zweier Pkw / kann bei < 1.500 Kfz/Tag als Regelwert angesetzt werden

*Abbildung 41: Empfohlene Dimensionierung von Führungsformen bei Neu- und Umbauten **innerorts***

			Benutzungspflichtiger kombinierter Fuß- und Radweg	Benutzungspflichtiger Radweg (auch getrennter Fuß- und Radweg)	Radfahrstreifen[3]	Benutzungspflichtiger kombinierter Fuß- und Radweg	Benutzungspflichtiger Radweg (auch getrennter Fuß- und Radweg)	Fahrradstraßen[4]	Mischverkehr[5]	Kfz-freie Straßem (landwirtschaftliche Wege)
VwV-StVO	Gesetzliche Anforderungen[1]	*Mindestbreite*	-	*2,00*	*1,50*	-	*1,50*	-	-	-
		Regelbreite	2,50	2,40	1,85	2,00	2,00	-	-	-
ERA (RAL)	Richtlinien Anforderungen[2]	*Mindestbreite*	-	*2,50*	*1,85*	-	*1,60*	-	-	-
		Regelbreite	2,50	3,00	2,00	2,50	2,00	-	-	-
AR II	Qualitätsanforderungen Radschnellverbindung	***Untergrenze***	**3,50**	**2,50**	**2,50**	**3,00**	**2,00**	**4,00**	**-**	**4,00**
		Regelbreite	**≥ 5,00**	**≥ 4,00**	**3,25**	**≥ 4,00**	**≥ 3,00**	**5,00**	**-**	**5,00**
AR III	Qualitätsanforderungen Rad-Vorrang-Route²	***Untergrenze***	**2,50**	**2,00**	**1,85**	**2,50**	**2,00**	**4,00**	**5,00**	**3,50**
		Regelbreite	**3,50**	**≥ 3,00**	**2,75**	**≥ 3,00**	**2,50**	**4,75**	**5,00**	**≥ 4,5**
AR IV	Qualitätsanforderungen Basisradnetz²	***Untergrenze***	**2,50**	**2,00**	**1,85**	**2,50**	**1,60**	**2,70**	**5,00**	**3,50**
		Regelbreite	**2,50**	**2,50**	**2,25**	**2,50**	**2,00**	**4,00**	**5,00**	**4,00**
Anmerkungen:			EKL 1,2,3,4	EKL 1,2,3,4	EKL 3,4	EKL 1,2,3,4	EKL 1,2,3,4	-	EKL 4	-

1 Lichte Breite (inkl. Sicherheitsräume)
2 zzgl. Sicherheitsräume
3 inklusive Markierung
4 abschnittsweise kleinräumige Fahrbahnverbreiterungen auf 5,25 m, um Radverkehr außerorts überholen zu können
5 Straßen der Verbindungsfunktionsstufe IV und V und bis zu 1.500 Kfz/Tag (max. 2.500 Kfz/Tag)

*Abbildung 42: Empfohlene Dimensionierung von Führungsformen bei Neu- und Umbauten **außerorts***

5.2.5 Knotenpunkte

Aufgrund der komplexen Knotenpunktgestaltung ist eine pauschalisierte Planungsempfehlung nicht möglich. Dennoch sollten die Knotenpunkte des Radvorrangnetzes unter der Devise „Bevorrechtigung oder Gleichberechtigung“ des Radverkehrs gestaltet werden (z.B. bauliche oder markierungstechnische Bevorrechtigung, Kreisverkehre, Lichtsignalanlagen), während das Basisradnetz an Knotenpunkten entweder gleichberechtigt oder untergeordnet geführt werden kann.

Eine Einzelfallprüfung, die auch die Hierarchien der kreuzenden Verkehrsnetze berücksichtigt, ist stets notwendig. Dabei sind folgende Grundaussagen zu berücksichtigen:

- Die Führung auf den Strecken ist in den Knoten beizubehalten. Die Radverkehrsanlage ist geradlinig zu führen.
- Das direkte Linksabbiegen soll innerorts als Standard angestrebt werden, optional kann zusätzlich die Möglichkeit des indirekten Linksabbiegens angeboten werden.
- Freie Rechtabbiegespuren des Kfz-Verkehrs besitzen ein Sicherheitsdefizit und sollten nicht eingesetzt bzw. zurückgebaut werden. Um kurzfristig eine Erhöhung der Verkehrssicherheit für Radfahrende zu erreichen, können die freien Rechtsabbiegespuren temporär auch mit Hilfe von Pollern abgesperrt werden. Alternativ kann die Verflechtung vor dem Knoten erfolgen oder die Ströme mittels Signalisierung verträglich geführt werden.
- Der Radverkehr ist in einer Phase zu führen und gesondert zu signalisieren.
- Die Vorfahrtsregelung ist baulich und markierungstechnisch klar zu gestalten.

5.2.6 Weitere Qualitätsmerkmale

Neben der Wahl der geeigneten Führungsform und deren Dimensionierung sowie der Führung des Radverkehrs im Knotenpunkt müssen auch weitere Qualitätskriterien berücksichtigt werden, die die Attraktivität einer Strecke für den Radverkehr maßgeblich beeinflussen. Diese Qualitätskriterien sind zudem auch von der AGFK Bayern vorgegeben, um als fahrradfreundliche Kommune zu gelten.

Beleuchtung

Eine Straßenbeleuchtung dient der sozialen Sicherheit und ist ein wichtiges Qualitätsmerkmal zur Förderung des Alltagsverkehrs. Innerorts ist der Einsatz einer Straßenbeleuchtung der Standardfall und sollte auch an allen selbstständigen Radwegen eingesetzt werden. Eine durchgängige Beleuchtung ist außerorts gesetzlich nicht vorgesehen und kann aus Kostengründen und aus Gründen des Umweltschutzes kritisch gesehen werden (Energieverbrauch / Lichtverschmutzung). Ausnahmen sind im Einzelfall und in Abstimmung mit der Kommune/dem Tiefbauamt umsetzbar, wenn z.B. ein hoher Schulverkehrsanteil vorliegt. Eine energiesparende LED-Beleuchtung sowie ggf. Bewegungssensoren können dazu beitragen, dass die Lichtverschmutzung und der Energieverbrauch sowie die damit verbundenen Energiekosten vergleichsweise gering gehalten werden können.

Oberflächengestaltung

- Die Routen des Radvorrangnetzes sind immer (innerorts und außerorts) bevorzugt in Asphaltbauweise auszuführen. Alternativ kann, z.B. aus städtebaulichen Gründen ein alternativer, fahrradfreundlicher und wetterfester Belag gewählt werden. Historisches Kopfsteinpflaster soll auf Radvorrangrouten wenn möglich geschnitten werden, um den Fahrkomfort zu erhöhen.
- Die Routen des Basisradnetzes sollen innerorts ebenfalls in Asphaltbauweise (oder Pflaster) ausgeführt werden, außerorts kann auch eine wetterfeste wassergebundene Oberfläche Anwendung finden.
- Wald- und Feldwege sollten überprüft und mit einer wassergebundenen Oberfläche ausgestattet werden.
- Regelmäßige Kontrollen sollen punktuelle Oberflächenmängel und Schlaglöcher schnell entdecken und beseitigen.

Markierung und Kennzeichnung

Insbesondere Radwegen außerhalb bebauter Gebiete oder selbstständigen Radwegen innerorts dient eine Fahrbahnbegrenzung in Form von Leitlinien (Breite 0,12 m) zur Führung des Radverkehrs. Die Markierung sollte vorgesehen werden, um Radfahrende auch bei schlechten Sichtverhältnissen sicher auf der Verkehrsfläche zu führen. Die Fahrbahnbegrenzung ist Teil der Breite des Radweges und sollte regelmäßig von Bewuchs freigeschnitten werden. Es wird empfohlen, die Fahrbahnbegrenzung auch bei bestehenden Radwegen zu markieren, um eine Einheitlichkeit im Stadtgebiet zu gewährleisten.

Winterdienst gemäß AGFK Bayern

Die Routen des Radvorrangnetzes sind beim Winterdienst prioritär zu berücksichtigen. Dabei sollen zunächst die Routen des Radvorrangnetzes geräumt werden und anschließend mit geringerer Priorität die Routen des Basisradnetzes. Eine konsequente Gleichberechtigung des Radverkehrs im Vergleich zum Kfz-Verkehr, so wie es die StVO vorsieht, bedeutet, dass auch Kfz-Straßen auf kommunaler Hierarchiestufe erst geräumt werden, nachdem das Radvorrangnetz geräumt wurde.

Eine Empfehlung zur Priorisierung der Strecken für den Winterdienst ist in **Anhang Plan 10** dargestellt.

Wegweisung

Sowohl die Routen des Radvorrangnetzes als auch des Basisradnetzes sollten einheitlich mit wegweisender Beschilderung nach dem Standard der FGSV ausgestattet werden. Themen- und Freizeitrouten können ergänzt werden.

Weitere Qualitätsmerkmale

- Die Planung und Dimensionierung der Radverkehrsanlagen darf nicht zu Lasten von zu Fuß Gehenden erfolgen.

- Der Einsatz von Pollern und Umlaufsperren ist zu vermeiden. Im Zweifel sind andere Arten von Durchfahrtssperren und Aufmerksamkeitsfeldern zu verwenden, um zu verhindern, dass Kfz den Weg nutzen. Sollten Hindernisse nicht vermeidbar sein, sollten diese ausreichend gekennzeichnet sein (Reflektoren, Markierung) und breitere Lastenräder berücksichtigen.

Am Anfang und Ende von Radwegen im Zweirichtungsbetrieb sind besondere Vorkehrungen zur Sicherung der Überleitung und Querung des Radverkehrs zu treffen.

5.2.7 Radabstellanlagen

Radfahren beginnt und endet mit einem Parkvorgang. Neben den Anlagen für den fließenden Radverkehr gehören daher auch die Anlagen des ruhenden Radverkehrs zu einem intakten Radverkehrsnetz. Nur wenn es gesicherte und komfortable Abstellmöglichkeiten an den Quell- und Zielpunkten gibt, findet das Fahrrad als Verkehrsmittel eine hohe Akzeptanz. Grundsätzlich sollen an allen potentiellen Quell- und Zielpunkten Fahrradabstellanlagen installiert werden, zudem sind flächendeckend Abstellmöglichkeiten im öffentlichen Raum zu schaffen.

Im Rahmen des Radverkehrskonzeptes wurden daher insgesamt 30 Standorte definiert, für die ein Bedarf an Abstellanlagen besteht. Die Verortung der Fahrradabstellanlagen ist in **Anhang Plan 13** und in **Anhang Liste 04** dargestellt.

Anforderungen an Fahrradhalter und Abstellanlagen

Die FGSV (Hinweise zum Fahrradparken) und der ADFC formulieren Kriterien, die ein Fahrradhalter als Grundelement einer Abstellanlage erfüllen soll. Diese allgemeinen Anforderungen können als Mindeststandards angesehen werden und bilden daher die Grundlage für die Analyse vor Ort.

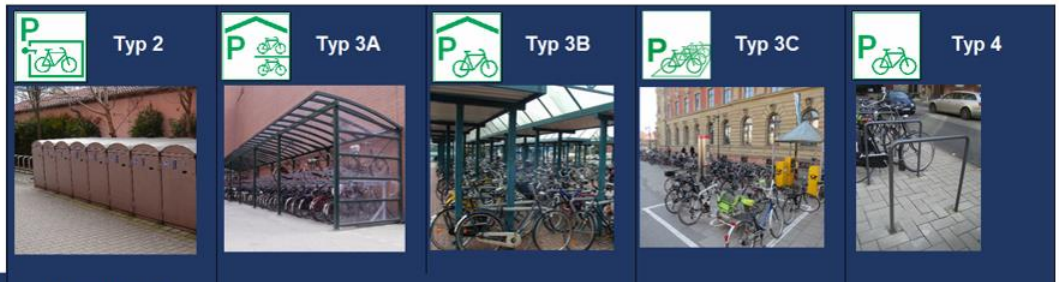
- **Guter Halt:** Das Fahrrad soll stabil und sicher gehalten werden. Hierfür ist eine möglichst große Anlehnfläche ideal. Zusätzlich muss jeder gängige Fahrradtyp aufgenommen werden können und sicher stehen.
- **Ausreichender Diebstahlschutz:** Zumindest der Fahrradrahmen soll angeschlossen werden können. Im Idealfall zusätzlich auch das Vorderrad. So kann sichergestellt werden, dass weder das komplette Fahrrad noch das leicht abzumontierende Vorderrad gestohlen werden kann. Die beste Lösung bieten Halter, in denen das komplette Rad abgeschlossen wird.
- **Sicherer Betrieb und einfache Reinigung:** Die Fahrradhalter dürfen keine Bauteile enthalten, an denen sich die Nutzer verletzen könnten oder Bauteile die Fahrräder beschädigen.
- **Günstige Installation:** Fahrradhalter sollen nach Möglichkeit auf verschiedenen Untergründen zu installieren sein, ohne großflächige Fundamente erstellen zu müssen. Einzeln installierte Radhalter sollen so aufgestellt werden, dass Radfahrende seitlich absteigen können.

Genügend Seitenabstand: Werden mehrere Fahrradhalter installiert, so muss genügend Seitenabstand (min. 0,80 m) vorhanden sein, damit alle gängigen Fahrräder problemlos ein- und ausgeparkt werden können. Auch das Beladen von Fahrrädern sollte möglich sein.

Qualitätsstandards: Definition von geeigneten Fahrradabstellanlagen

Analog zu den Ausbaustandards und der Definition von Lösungsmöglichkeiten der infrastrukturellen Maßnahmen wurden auch für Fahrradabstellanlagen entsprechende Ausbaukategorien entwickelt. Die Typen/Kategorien werden als optimales Ausbauziel jedem Standort zugeordnet.

Abstellanlagenform



		Typ 2	Typ 3A	Typ 3B	Typ 3C	Typ 4
	Beschreibung	Fahrradgarage, Fahrradbox	Fahrradparkhaus, Fahrradabstellanlage		Markierung	Einzelanlagen
Einsatzbereich	Standort	Bahnhöfe, Schulen, Firmen, Veranstaltungsorte, Hotels	Bahnhöfe, Schulen, Firmen, Veranstaltungsorte	Geschäfte, öffentliche Gebäude, Bushaltestellen	Flächen mit sehr hoher Nachfrage	Geschäfte, zentrale Standorte
Einsatzbereich	Wechselfrequenz	Langzeitparker, Tagesparker (niedrige Wechselfrequenz)	Tagesparker, Kurzzeitparker (niedrige und mittlere Wechselfrequenz)	Kurzzeitparker (mittlere und niedrige Wechselfrequenz)	Kurzzeitparker	Kurzzeitparker (hohe Wechselfrequenz)
Einsatzbereich	Art der Anordnung und Fahrradparker	Garagen: alle Formen möglich Boxen: Gruppen	höhenversetzt, Großgruppen	Gruppen (Größe variabel)	keine Fahrradparker, markierte Fläche	Kleingruppen, Einzelanordnung
Einsatzbereich	Bedienkomfort	Minimalabstände, leichte Bedienung	Minimalabstände, leichte Bedienung	Große Abstände, sehr leichte Bedienung	sehr leichte Bedienung	Große Abstände, sehr leichte Bedienung
Ausstattungsmerkmale	Witterungsschutz	ja	ja	ja	nein	nein
Ausstattungsmerkmale	Diebstahlschutz	Zugangskontrolle	über Halterung, ggf. Video	über Halterung	über soziale Kontrolle	über Halterung
Ausstattungsmerkmale	Zugänglichkeit	24 h	immer (Videoüberwachung möglich)	immer	immer	immer
Ausstattungsmerkmale	Anforderungen Vandalismussicherheit	Garagen: gering Boxen: hoch	hoch	hoch	keine Anforderung	hoch
Ausstattungsmerkmale	Serviceleistungen	Optional (Ladestation, Luft etc.)	Optional (Ladestation)	Optional (Ladestation)	keine	keine
Ausstattungsmerkmale	Städtebauliche Qualität	Garagen: Fassade Boxen: je nach Standort	je nach Standort	je nach Standort	keine	i.d.R. sehr hoch, da im Straßenraum
Ausstattungsmerkmale	Kapazität	Garagen: hoch Boxen: mittel	hoch	mittel, klein	hoch	klein

Abbildung 43: Abstellanlagenformen für die Stadt Lindenberg

5.3 Öffentlicher Verkehr

Die Angebote des öffentlichen Verkehrs in der Stadt Lindenberg bestehen aus einem Linienbussystem des Bodensee-Oberschwaben Verkehrsverbund (bodo), der neben der Erschließung des gesamten Landkreises Lindau auch der Mobilitätsdienstleister in den Landkreisen Ravensburg und Bodenseekreis ist. Das bestehende Angebot stellt ein gewachsenes System dar, das die wesentlichen Nachfrageströme, vor allem im Schülerverkehr, abdeckt. Die Angebotsstruktur entspricht im Wesentlichen dem Nahverkehrsplan für den Landkreis Lindau aus dem Jahr 2010. Dieser wurde im November 2021 fortgeschrieben und die darin enthaltenen Maßnahmen befinden sich aktuell noch in der Umsetzung. Besonders ist Hierbei der neue Busfahrplan hervorzuheben, der ab dem 10. Dezember 2023 in Kraft tritt. Damit einher geht das Ziel des Landkreises Lindau, den

ÖPNV zu Fördern und den Anteil des öffentlichen Verkehrs am Modal Split im Vergleich zum motorisierten Individualverkehr zu steigern.

Der Öffentliche Verkehr, sowohl in der Stadt Lindenberg als auch im Landkreis Lindau, bedarf trotz der jüngsten Anpassungen einer Systemverbesserung, da, wie in Kapitel 3.1.3 beschrieben, auch weiterhin Mängel in Bezug auf räumliche und zeitliche Erschließung bestehen. Zukünftig muss der ÖPNV eine bedeutend größere Rolle in der Mobilität in der Stadt Lindenberg und im Landkreis Lindau darstellen. Im Rahmen einer Angebotsplanung muss somit eine ernstzunehmende Alternative zur Fahrt mit dem individuellen Pkw geschaffen werden. Dies schafft die Voraussetzung die umfangreichen Störungen des Kfz-Verkehrs zu reduzieren und gleichzeitig eine hochwertige Mobilität sicherzustellen.

Der Bereich Multimodalität zur Schaffung von Schnittstellen zwischen den Verkehrsmitteln spielt hierbei eine bedeutende Rolle.

5.3.1 Öffentlicher Busverkehr

Die Qualität der Erschließung Lindenbergs durch den Busverkehr wird über folgende Faktoren maßgeblich bestimmt:

- das Liniennetz,
- die Lage und Dichte der Haltestellen,
- die Taktzeiten,
- Tarife/Kosten,
- Fahrzeiten und
- Ausstattung der Haltestellen und der Fahrzeuge.

Das existente Liniennetz in der Stadt Lindenberg wird durch die folgenden Rahmenbedingungen beeinflusst, die auch im Zuge des Planungskonzeptes berücksichtigt werden:

- Anbindung an die umliegenden Städte, Gemeinden und Weiler (Schülerverkehre)
- Anbindung nach Lindau (bzw. an den Bodensee)
- Anbindung an den den schienengebundenen ÖPNV (Bahnhof Heimenkirch, Bahnhof Röthenbach)
- Zentraler Umsteigeknoten „ZOB Lindenberg“,
- Überwiegender Verlauf entlang der Staatsstraßen.

Das Teilkonzept für den straßengebundenen ÖPNV gibt bezüglich der Linienwege und des Ausbaustandards des Busverkehrs Zielvorgaben zu einer Versorgung der Stadt durch den ÖPNV vor. Detaillierte Analysen werden im Nahverkehrsplan des Landkreises Lindau vorgenommen.

Taktzeiten und Fahrzeiten

Ein regelmäßiger Takt, auch außerhalb der Hauptverkehrszeiten, ist Voraussetzung, um einen Anreiz zum Umstieg auf den ÖPNV zu schaffen. Eine alleinige Ausrichtung am Schülerverkehr ist daher nicht zweckmäßig.

Durch die Überlagerung mehrerer stündlich verkehrender Linien entlang der Hauptachsen (Staatsstraßen) ergibt sich auf diesen Abschnitten eine Taktung, die für den ländlichen Raum als akzeptabel einzustufen ist. Dennoch würde eine Taktverdichtung das Angebot attraktiveren.

Zudem verspricht der ab Dezember 2023 gültige, neue Busfahrplan auch durch eine Umstellung auf Taktverkehre eine bessere Anschlusssicherung bei Umstiegsbeziehungen und eine bessere Abstimmung auf die An- und Abfahrtszeiten des schienengebundenen ÖPNV. Dies gilt es in der ersten Zeit kritisch zu überprüfen, da besonders diese aufeinander abgestimmten Verknüpfungen von verschiedenen Angeboten im ÖPNV einen großen Beitrag zur Attraktivität haben und gewährleistet sein müssen.

Hohe Dringlichkeit besitzt die Ausweitung der Bedienzeiten im ÖPNV, um so auch zu allen Tageszeiten eine durchgehende Versorgung zu gewährleisten. Mit Blick auf die im neuen Busfahrplan vorgesehenen Fahrzeiten ist daher eine Ausweitung dieser zu empfehlen. Besonders in den Abendstunden sollte der ÖPNV Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern die Möglichkeit bieten, auch nach Dienstende noch mit öffentlichen Verkehrsmitteln nach Hause zu gelangen.

Haltestelleninfrastruktur

Besonders im ländlichen Raum spielt die Infrastruktur an den Haltestellen des ÖPNV eine wichtige Rolle, da es bei den dargestellten Taktzeiten, z.B. durch Ausfall oder Verpassen eines Busses, auch zu längeren Wartezeiten kommen kann. Um die Attraktivität des ÖPNV zu steigern, muss daher auch die Haltestelleninfrastruktur einen guten Komfort und ein Sicherheitsgefühl bieten.

Die im Rahmen der infrastrukturellen Bestandsaufnahme vor Ort vorgefundenen Haltestellen zeigen deutlich, dass im Bereich der Haltestelleninfrastruktur erhöhte Bedarfe zum Aus- und Neubau vorhanden sind, um somit den Komfort der Nutzer im Gesamtsystem zu verbessern.

Ziel muss es sein, in den nächsten Jahren qualitativ hochwertige Bushaltestellen im gesamten Stadtgebiet zu schaffen. Die Vorgehensweise zum Ausbau kann dabei stufenweise erfolgen, sodass zunächst die stark frequentierten Haltestellen umgestaltet werden.

Die Ausgestaltung dieser Haltestellen wird im veröffentlichten Nahverkehrsplan aufgegriffen. Dieser regt an, dem Nutzer ein einheitliches Gestaltungsbild des ÖPNV im Landkreis Lindau zu vermitteln und einheitliche Empfehlungen zur Haltestellen-Kennzeichnung und Qualitätsstandards herauszugeben.

Generell sollten die Haltestellen in der Stadt Lindenberg zukünftig wie folgt ausgestaltet werden:

- **Witterungsschutz:** Jede Haltestelle sollte den ÖPNV-Nutzern die Möglichkeit bieten, sich geschützt vor Wind und Wetter sowie vor direkter Sonneneinstrahlung unterzustellen. Dies stellt den Mindeststandard dar und sollte flächendeckend vorhanden sein.

- **Sitzgelegenheit:** Wenn es die Fläche im Straßenraum zulässt, sollte auch eine Sitzgelegenheit innerhalb des Witterungsschutzes vorhanden sein. Besonders für mobilitätseingeschränkte Menschen stellt dies sonst ein großes Hindernis für die ÖPNV-Nutzung dar.
- **Information:** Jede Haltestelle sollte mindestens mit einem aktuellen Aushangfahrplan sowie einem Verweis (z.B. per QR-Code) auf den Online-Fahrplan ausgestatten sein. Zum Erreichen eines hochwertigen ÖPNV-Angebotes ist eine Ausstattung der Haltestellen mit digitalen Anzeigen vorzusehen, auf denen nicht nur die planmäßigen Abfahrtszeiten dargestellt, sondern auch Echtzeit-Daten inklusive Ausfällen und Verspätungen angezeigt werden.
- **Soziale Sicherheit:** Der Witterungsschutz sollte mindestens so gestaltet sein, dass er von der Straße aus einsehbar ist. Zudem sollte die Seite, aus der der Busverkehr die Haltestelle anfährt, durchsichtig sein, um frühzeitig Sichtkontakt zwischen Wartenden und Busfahrer ermöglichen zu können. Ein Haltestellendesign aus Glas bietet diese Einsehbarkeit besonders gut.
  Außerdem ist eine ausreichende Beleuchtung wichtig, um Menschen auch bei Dunkelheit ein sichereres Gefühl zu vermitteln. Daher ist es ratsam, nicht nur auf die passive Beleuchtung durch die übliche Straßenbeleuchtungen zu setzen, sondern auch den Witterungsschutz, z.B. durch eine in die Decke integrierte Leuchte, zu beleuchten.
- **Sauberkeit:** Der „Wohlfühlfaktor“ im ÖPNV wird maßgeblich beeinflusst von der Sauberkeit des Angebotes. Dazu zählen nicht nur die Busse selber, sondern auch die Haltestellen. Daher ist jede Haltestelle mit einem Abfalleimer auszustatten, der auch in regelmäßigen Abständen entleert wird.
- **Barrierefreiheit:** Eine barrierefreie Umgestaltung der Haltestellen sollte zeitnah umgesetzt werden. Hierbei ist zum einen auf taktile Leitelemente zu achten, die zur standardmäßigen Einstiegsposition führen. Hierfür sollte darauf geachtet werden, dass die Busse zukünftig stets mit der Fahrertür an eben jener Stelle halten.
  Außerdem sind bei der Um- oder Neugestaltung die Borde zu erhöhen, um einen möglichst niveaugleichen Einstig von Haltestelle in den Bus zu ermöglichen.

Informationssystem

Der Abbau von Barrieren in den genannten Bereichen muss zusätzlich um das Informationssystem erweitert werden. Die leicht zugängliche Beschaffung von Informationen spielt im öffentlichen Verkehr eine besonders große Rolle, um Menschen für den Umstieg vom Pkw auf Bus und Bahn zu bewegen.

Die Digitalisierung des Informationssystems ist dabei der entscheidende Schritt, um Echtzeitinformationen zu dem ÖPNV-Angebot zu den Nutzern zu transportieren und negative Aspekte im Bezug zu öffentlichen Verkehrsangeboten zu reduzieren. Neben der Bereitstellung dieser Informationen über das Internet und entsprechende Applikationen auf Smartphones sind die Haltestellen in Lindenberg mit dynamischen Fahrgastinformationssystemen auszustatten. Diese zeigen An- und Abfahrtszeiten in Echtzeit an und verbessern erheblich den Komfort der ÖV-Nutzer.

5.3.2 Innovative, bedarfsgesteuerte ÖPNV-Angebote (Erweitertes On-Demand-System)

Die zuvor beschriebenen Maßnahmen beziehen sich auf den Betrieb des ÖPNV im konventionellen Linienverkehr. Es besteht jedoch nicht immer vollumfänglich die Möglichkeit, diesen flächendeckend einzurichten. Vielmehr bestehen auch Teilbereiche, in denen die Nachfrage aktuell als nicht ausreichend groß eingeschätzt wird oder wo die Finanzierung nicht gesichert ist. In solchen Fällen ist es zu empfehlen, einen gemeinwirtschaftlichen Ansatz zur Erweiterung des ÖPNV-Angebotes zu wählen, um gerade diese Teilräume ausreichend zu bedienen. Zu solchen, gemeinwirtschaftlichen Alternativen zählen bspw. folgende Bedienungsformen:

- Anruf-Linienbus/ Rufbus
- Stadtbus

Diese verschiedenen Systeme unterscheiden sich neben dem Betreiber (privatwirtschaftlich/öffentlich) vor allem in den Kategorien

- Fahrzeuge (Private oder vereinseigene Kfz/ Taxis/ Mini- oder Kleinbusse)
- Haltestellen (Festgelegte Haltepunkte/ freie Wahl von Start- und Zielpunkt)
- Routenführung (Festgelegte Route/ individuelle Route zwischen Start und Ziel)
- Kosten Bereitstellung (von gering bis hoch)
- Kosten Nutzung (kostenfrei/ Taxi-Preis/ ÖPNV-Tarif)
- Bedienzeiten (Regelfahrplan/ On-Demand-Service)

Bei den genannten Kategorien und deren Ausprägungen gibt es diverse Kombinationsmöglichkeiten, die immer ganz individuell an die Gegebenheiten vor Ort angepasst werden müssen. Das System einer anderen Kommune oder Stadt einfach zu übernehmen, ist daher häufig nicht zielführend. Vielmehr ist es wichtig, sich die Ziele vor Augen zu führen, die mit der Einführung eines solchen Systems in Lindenberg erreicht werden sollen, um anhand dieser ein entsprechendes, bedarfsgesteuertes Modell zu schaffen.

Ziele eines den Linienverkehr ergänzenden Systems in Lindenberg müssen sein,

- in Hauptlastzeiten eine Taktverdichtung zu schaffen,
- Stadtteile (meiste Wohngebiete) zu erschließen, die nicht im Einzugsgebiet der aktuellen Haltestellen liegen und
- auch außerhalb der Bedienzeiten des Linienverkehrs (hauptsächlich abends und am Wochenende) eine Beförderung mit dem ÖPNV zu gewährleisten.

Für die Stadt Lindenberg wird aufgrund der Einwohnerzahl, der Siedlungsstruktur und der ÖPNV-Erschließung ein „Erweitertes On-Demand-System“ zur Verdichtung des ÖPNV-Netzes vorgesehen:

- Zu Spitzenzeiten verkehren die Fahrzeuge nach Fahrplan und erreichen so eine Taktverdichtung des Linienverkehrs. Als Spitzenzeit ist neben dem Schulbeginn und Schulende auch der Feierabend anzusehen.

- Während dieser Spitzenzeiten verkehren die Fahrzeuge auf festgelegten Routen mit gekennzeichneten Haltepunkten, die die vom Linienverkehr nicht erschlossenen Siedlungsgebiete umfasst (vgl. Abildung 13).
- In Schwachlastzeiten wird in das On-Demand-Prinzip gewechselt, wodurch eine hohe Flexibilität geboten werden kann. Ob auch zu diesen Zeiten die festen Routen bestehen bleiben oder in eine freie Start- und Endpunktwahl übergegangen werden kann, ist im Rahmen weiterer Planungsschritte zu prüfen.
- Die Bestellung eines Fahrzeuges im On-Demand-System muss heute per App erfolgen können, um einen ausreichend großen, potenziellen Nutzerkreis anzusprechen. Dennoch sollte auch die Möglichkeit der Buchung per Telefon möglich sein, um gerade auch ältere Menschen, die eine wichtige Zielgruppe bei der Transformation vom MIV zum ÖPNV darstellen, abzuholen.
- Die Attraktivität eines On-Demand-Systems ist in großem Maße abhängig von der Zeit, die zwischen Buchung und Fahrtbeginn liegt. Daher ist es wichtig, durch räumlich sinnvoll ausgewählte Wartepunkte und eine ausreichende Anzahl an Fahrzeugen diese Zeitspanne so gering wie möglich zu halten.
- Eine Kooperation mit Nachbargemeinden erhöht die Nachfrage und Kostendeckung und ist daher sehr zu empfehlen, da besonders in ländlichen Räumen Wohnort und Zielort (Arbeitsplatz, Einkaufsmöglichkeit, Arzt, etc.) nicht immer in unmittelbarer Nähe zueinander liegen.

Die Entwicklung neuer Mobilitätstechnologien schreitet schnell voran. In wenigen Jahren wird der Bereich des vernetzten und autonomen Fahrens zukünftig dem öffentlichen Verkehr neue Möglichkeiten erschließen. So können Fahrten einfach, spontan, individuell und kostengünstig gebucht werden. Diese Konzepte werden insbesondere für den ländlichen Raum von großer Bedeutung sein, um eine hohe Angebotsqualität auch in dünn besiedelten Bereichen langfristig sicherzustellen, da die kostenintensiven Personalkosten hier entfallen. Solche Weiterentwicklungen sind beständig zu prüfen und in Form von Pilotprojekten frühzeitig umzusetzen, um eine zeitnahe Einführung zu erreichen.

5.3.3 Öffentlicher Individualverkehr und Multimodale Verknüpfung

In Ergänzung des Rückgrats des ÖPNV bieten die Angebote des öffentlichen Individualverkehrs die größten Potenziale zur Förderung der nachhaltigen Alltagsmobilität der einheimischen Bevölkerung.

Ziel muss es sein, dass die Vorteile des Fuß- und Fahrradverkehrs sowie des öffentlichen Verkehrs (ÖV) genutzt und kombiniert werden, so dass ein selbsterklärendes, multimodales Mobilitätssystem geschaffen wird. Damit wird auch dem Ziel Rechnung getragen, eine Radverkehrsförderung bei gleichzeitiger Förderung des ÖV umzusetzen. Besonders aufgrund der ländlichen Lage muss eine Förderung des Radverkehrs immer in Kombination mit anderen Verkehrsmitteln gedacht werden. Durch Mobilitätsstationen - auch Mobilpunkte genannt - kann ein Wandel weg vom MIV-Pendler hin zum Rad-ÖPNV-Pendler initiiert werden.

Eine Mobilitätswende im Sinne eines multimodalen Verkehrssystems kann nur geschaffen werden, wenn

- die jeweiligen Verkehrssysteme des Umweltverbunds in der gleichen Qualität ausgebaut werden,
- zur Vernetzung der individuellen Systemvorteile der jeweiligen Verkehrsmittel die Schnittstellen optimal gestaltet werden
- ein Informationssystem geschaffen wird, das für den Nutzer jederzeit verfügbar und leicht verständlich ist und ergänzend
- ein Angebot an (individuell nutzbaren) öffentlichen Verkehrsmitteln an diesen Schnittstellen bereitgestellt wird.

Daher gilt es, die Einzelelemente nachhaltig und strategisch zu fördern, um daraus die Grundlage für ein multimodales und sicheres Verkehrssystem zu schaffen.

Zum anderen ist es sinnvoll, im ländlichen Raum ein multimodales Verkehrssystem um Komponenten des MIV zu erweitern. So bedarf es neben der Verknüpfung des ÖPNV mit dem Fuß- und Radverkehrs auch einer Verknüpfung beispielsweise mit Car-Sharing-Angeboten. Mit der gleichzeitigen Bereitstellung von P+R sowie B+R Anlagen wird das multimodale Verkehrssystem zu einem umfassenden Mobilitätssystem ergänzt.

Mobilstationen bilden einen Bestandteil zur Verknüpfung der Verkehrsträger untereinander, indem verschiedene Mobilitätsangebote räumlich zusammengefasst werden. So wird der Übergang zwischen den Verkehrssystemen vereinfacht. Die Angebote werden durch Mobilstationen besser sichtbar (Werbewirkung).

Grundsätzlich kann jede Kommune die Voraussetzungen schaffen, um Mobilstationen einzurichten. Eine Zusammenarbeit mit Betreibern ist beim Angebot von Sharingangeboten notwendig.

In vielen Fällen existiert durch entsprechende gebündelte Verkehrsangebote beispielsweise an SPNV-Haltepunkten bereits schon heute eine Vielzahl von Mobilstationen. Demgegenüber steht die Wahrnehmung der verantwortlichen Verwaltung und der Bürger, in dem sie diese Verknüpfungspunkte in der Regel nicht als Mobilstation identifizieren. Oftmals fehlt es auch lediglich an räumlicher Verdichtung. So findet sich beispielsweise das Leihradsystem zwar in Sichtweite eines ÖPNV-Haltepunktes, es fehlt aber an systematischer Bündelung.

Für eine erfolgreiche Umsetzungsstrategie ist es notwendig, neben den baulichen Infrastrukturelementen (Mobilstationen) einen mehrteiligen Handlungsansatz zu verfolgen, indem auch Maßnahmen aus den Bereichen Information, Kommunikation und Motivation berücksichtigt werden.

Zum systematischen Ansatz gehört es, die Mobilstationen einheitlich, strukturiert und mit einem hohen Wiedererkennungswert zu gestalten. Die Nutzung und Bedingung muss selbsterklärend möglich sein.

Ausbauempfehlungen

Allein aus wirtschaftlicher Sicht ist es, besonders im ländlichen Raum, nicht sinnvoll, ein flächendeckendes Netz mit vollausgestatteten Mobilstationen zu errichten. Vielmehr ist es notwendig, ein hierarchisch aufgebautes Netz von Mobilstationen zu entwickeln.

Vor diesem Hintergrund werden drei Ausbaustufen entwickelt, die unterschiedliche Ausstattungsmerkmale aufweisen.

Ebene S

Die Ebene S wird in zwei Teilebenen aufgeteilt, um spezifische Angebote für Standorte mit und ohne ÖPNV-Anschluss anbieten zu können.

Die **Ebene S1** stellt reine Pendlerparkplätze in Ortsrandlage dar. Eine Verknüpfung mit dem ÖPNV ist wünschenswert, aber nicht zwingend notwendig. Wenn ein Anschluss an eine RVA besteht, ist die Integration von diebstahlgesicherten Fahrradabstellanlagen (Fahrradboxen) sinnvoll. Die Anknüpfung an das Radverkehrsnetz sollte der Standard sein. Auch die Anbindung für den Fußverkehr sollte berücksichtigt werden.

Im Rahmen eines betrieblichen Mobilitätsmanagements ist es denkbar, solche Punkte zum Umstieg zwischen Individual- und Werksverkehr zu nutzen.

Die **Ebene S2** ist die "klassische" Verbindung zwischen Radverkehr und Busverkehr. In jeder Kommune/Stadtteil sollte mindestens ein solcher Punkt entstehen. Im anzustrebenden Idealfall, sind alle Bushaltestellen entsprechend auszurüsten. Eine Fahrradabstellanlage kann direkt in den Witterungsschutz der Haltestelle integriert werden. Diebstahlgesicherte Fahrradabstellanlagen (z.B. Fahrradboxen) können optional angeboten werden.

Ebene M

Die Ebene M wird als Sharingstation ausgebaut. Die Basis der Ebene M ist ein (bedeutender) Haltepunkt des ÖPNV (z.B. ZOB), an dem auch Umstiege zu anderen Busverbindungen möglich sind. Angegliedert werden weitere Elemente des öffentlichen Individualverkehrs, wie z.B. Carsharing oder Bikesharing. (Leih-) Lastenräder können ebenfalls angeboten werden.

Die zweite Möglichkeit der Standortauswahl für eine Mobilstation der Ebene M ist in den Quellgebieten der Alltagsmobilität, also vorzugsweise in den Wohngebieten. Hier ist es wichtig, den Menschen bereits am Anfang ihrer alltäglichen Wege eine nahgelegene Möglichkeit zu bieten, Sharingangebote zu nutzen. So können zum Beispiel Sharingfahrzeuge wie Kfz oder Leihlastenräder auch für größere Einkäufe genutzt werden, was Zweit- oder Drittwagen ersetzen kann.

Im Servicebereich sollten neben einem Witterungsschutz/Wartebereich SB-Angebote, Schließfächer, Ladepunkte für Fahrräder (auch abschließbar) sowie diebstahlsichere Abstellanlagen eingerichtet werden. Für ein Angebot an Service- und Informationsangeboten kann eine Kooperation mit einem Kiosk oder Geschäft angestrebt werden.

Ebene L

Es wird ein Vollangebot geschaffen. Potentielle Standorte sind vor allem Bahnhöfe. Neben der Verknüpfung von Bus und Bahn sollen die Mobilpunkte der Ebene L mit Carsharing, Bikesharing, Leihlastenrädern ausgestattet sein. Alternativ können an den Mobilstationen auch Leihräder kommunaler Fahrradhändler (durch die Mobilstation offensichtlicher) angeboten werden. Dann müssen die Fahrräder aber zur gleichen Mobilstation zurückgebracht werden.

Witterungsgeschützte und auch diebstahlsichere Fahrradabstellanlagen gehören ebenfalls zum Angebot. Neben K+R-Parkplätzen sollten ein Taxistand sowie perspektivisch eine Haltestelle für ein Anrufsammeltaxi vorhanden sein.

Auch der Servicebereich der Mobilpunkte der Ebene L enthält ein umfassendes Angebot: Neben Ladepunkten, SB-Servicestationen, Schließfächern für Akkus oder Gepäck und allen Ausstattungsmerkmalen von Haltestellen kann auch ein kleines Geschäft (z.B. Bäckerei / Café / Kiosk) angesiedelt werden.

Da für Mobilpunkte der Ebene L die Verknüpfung mit dem SPNV von großer Bedeutung ist, stellt diese Ausbaustufe für die Stadt Lindenberg keine sinnvolle Möglichkeit dar.

Eine Übersicht der Verkehrsmittelangebote je Hierarchiestufe sowie der Ausstattungsmerkmale der Serviceleistungen sind in den folgenden Abbildungen dargestellt:

	Privater Individualverkehr				Öffentlicher Individualverkehr							Öffentlicher Nahverkehr	
	Kiss & Ride Kombinierbar mit Taxistand und Haltestelle	Parkplatz	Fahrradparker	Fußanbindung	Taxistand Parken verboten oder als Halteverbot mit Freigabe für Taxen	Bürgerbus Ehrenamtliche Bürgerbusse im Landkreis	Anrufsammeltaxi Beförderung zu und von den Bahnhöfen	(e-)Fahrradverleih Kombination mit Privatangeboten/ Quartiersebene	(e-)Lastenradverleih Kombination mit Privatangeboten/ Quartiersebene	(e-)Carsharing Kombination mit Privatangeboten/ Quartiersebene	E-Scooter Kombination mit Privatangeboten	Busverkehr	Bahnverkehr
Ebene S1 Mitfahrer-parkplätze	ja	ja	nach Lage Bei Pendler-parkplätzen in Randlage verzichtbar	nach Lage Bei reinen Pendlerparkplätzen verzichtbar	nein	nach Lage	nein	nein	nein	nein	nein	nach Lage wenn in Umgebung vorhanden	nein
Ebene S2 ÖV-Verknüpfung	nach Lage Kombination mit Haltestelle je Taktfrequenz, sonst separat	nach Lage Nur wenn vorhanden	ja	ja zusätzlich Fläche für Wartebereich berücksichtigen	nein	nach Lage	nein	nein	nein	nein	nein	ja	nach Lage keine Verknüpfung zum Busverkehr
Ebene M1 Sharingstation	ja	nach Lage Nur wenn vorhanden	ja	ja	nein	ja	nein	nach Lage	nach Lage Innenstadt, Einzelhändler, Quartiersebene	nach Lage	nach Lage Innenstadt, Einzelhändler, Quartiersebene	ja	nach Lage
Ebene L Mobilstation	ja Separat, d.h. keine Kombination mit Taxistand	nach Lage Nur wenn vorhanden	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	nach Lage Innenstadt, Einzelhändler, Quartiersebene	ja	ja

Abbildung 44: Verkehrsmittelangebote an Mobilstationen
Die Tabelle in voller Auflösung befindet sich im Anhang

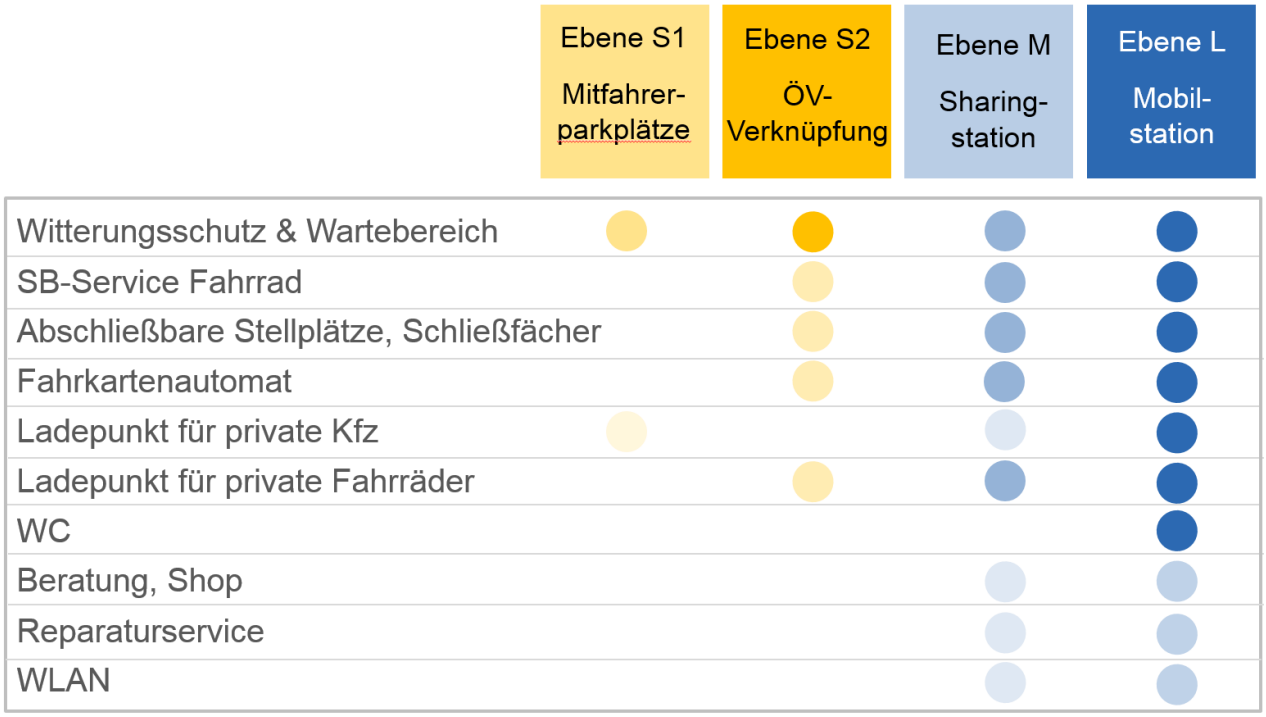


Abbildung 45: Serviceelemente von Mobilstationen

Standorte für Mobilstationen in der Stadt Lindenberg

Auf Basis der geschilderten Hierarchisierung wurden für die Stadt Lindenberg 16 Standorte für Mobilstationen definiert und mit einer Empfehlung für eine Ausbaustufe versehen. Die Verortung der Mobilstationen ist in Abbildung 46 und in **Anhang Plan 13** dargestellt sowie in **Anhang Liste 05** beschrieben.

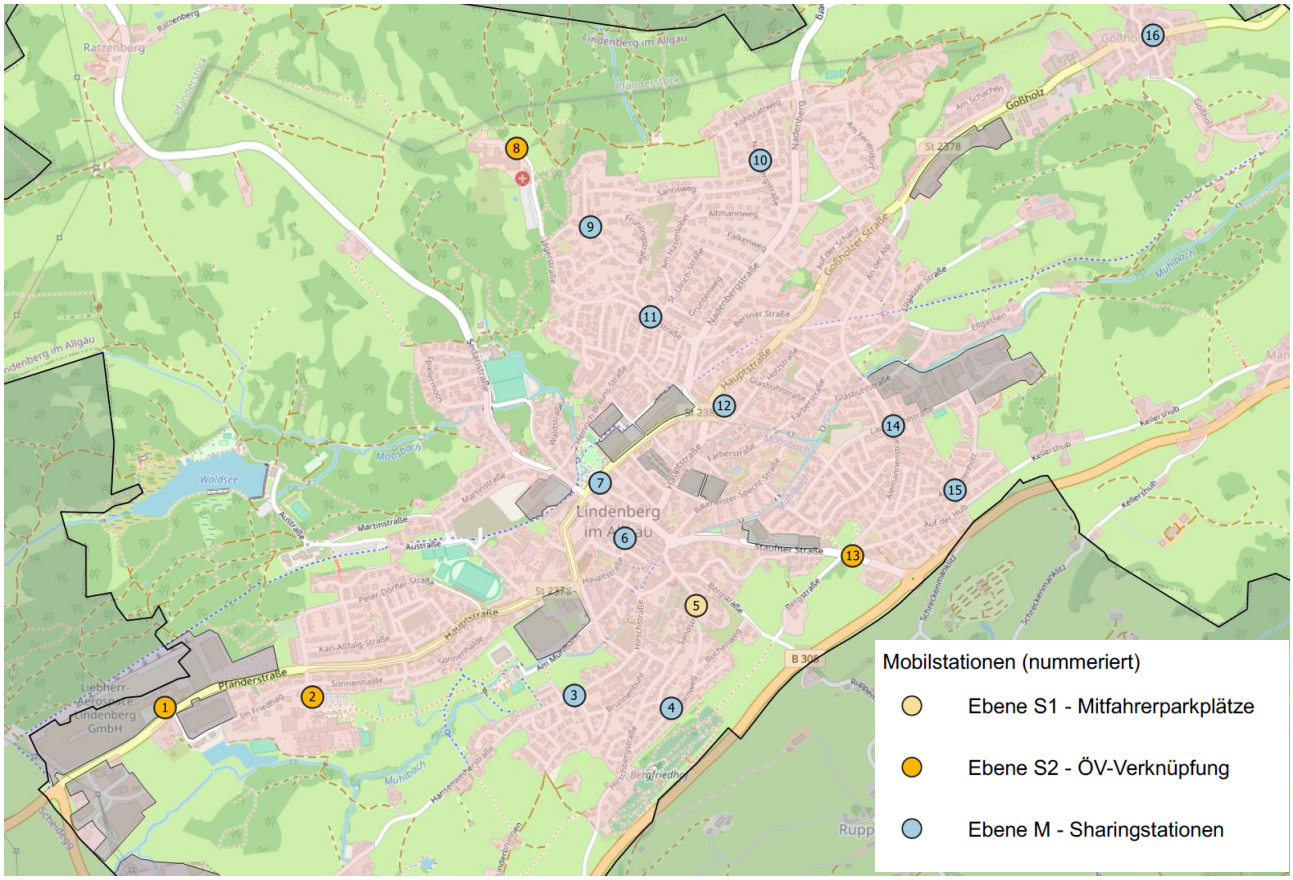


Abbildung 46: Standorte der Mobilpunkte im Stadtgebiet

Zukunft der Mobilstationen

Mobilstationen sind noch ein sehr junges Element innerhalb der systematischen Verkehrsplanung. Der Fortschritt und die Weiterentwicklung im Verkehrssektor (E-Mobilität, Citylogistik, etc.) erfordern eine frühzeitige Berücksichtigung dieser zukünftigen Elemente.

Im Hinblick auf eine sinnvolle Integration von Sharingsystemen in den Verkehrsalltag ist es wichtig, das Angebot kontinuierlich und über die hier vorgeschlagenen Basisstandorte hinaus zu erweitern. Die Akzeptanz und Nutzungsfrequenz ist immer abhängig von der Angebotsdichte und Angebotsflexibilität. Gerade deshalb ist hier eine enge Verknüpfung mit den Nachbarkommunen wichtig.

5.4 Kfz-Verkehr

5.4.1 Kfz-Verkehrsnetz

Wie in Kapitel 3.1.4 beschrieben setzt sich das Kfz-Netz in Lindenberg im Wesentlichen aus der Bundesstraße, den beiden Staatsstraßen und den übrigen Gemeindestraßen zusammen. Die drei genannten Straßen sind auch für das Hauptverkehrsaufkommen in der Stadt verantwortlich. Eine Anpassung der Gegebenheiten im Stadtzentrum wirkt sich also in erster Linie auf diese drei Straßen aus. Eine Kreisstraße führt nicht durch das Stadtgebiet. Eine Anpassung der Straßennetzhierarchie ist gegenwärtig nicht in Planung.

Bezügliche der Baulastträgerschaften ist lässt sich also durchaus festhalten, dass die Stadt Lindenberg für vergleichsweise viele potenzielle Maßnahmen selber als Baulastträger fungieren kann.

5.4.2 Verkehrslenkung

Im Hinblick auf das Ziel, eine gesamtheitliche Betrachtung des Verkehrs in Lindenberg vorzunehmen, ist eine Betrachtung der Verkehrsströme mit dem Zweck einer Optimierung von Nöten. Für den fließenden Kfz-Verkehr werden dabei aufgrund der existenten Probleme und Rahmenbedingungen drei Planungsansätze unterschieden:

- Reduzierung der Verkehrsmengen des Durchgangsverkehrs,
- Reduzierung der Verkehrsmengen des Quell- und Zielverkehrs und
- verträgliche Abwicklung des notwendigen Kfz-Verkehrs.

Reduzierung der Verkehrsmengen des Durchgangsverkehrs

Der Durchgangsverkehr in der Stadt Lindenberg besteht zu einem überdurchschnittlich großen Teil auch aus Schwerverkehr, was zum einen an der Vielzahl großer Industriebetriebe in der Region liegt, zum anderen aber auch daran, dass die Bundesstraße 308 ab Scheidegg für den Schwerverkehr gesperrt ist. Somit ist die schnellste Verbindung zur B 32 bzw. B 12 in Richtung Bodensee über den Ratzenberg und somit durch die Stadt Lindenberg. Durch eine gezielte Verkehrslenkung kann die Verkehrsmenge des Durchgangsverkehrs jedoch reduziert werden. In Bezug auf den Schwerverkehr ist hierbei eine überregionale Beschilderung anzustreben, die nicht notwendige Verkehre gar nicht erst in die Region führt, sondern frühzeitig auf die Bundesstraßen und Autobahnen der Region lotst.

Ein weiteres Mittel kann die Erhöhung des Verkehrswiderstandes sein. Hierunter fallen Maßnahmen wie Temporeduzierungen oder bauliche Hindernisse wie Fußgängerüberwege. Ziel dieser Maßnahmen ist es, die Fahrtzeit auf der vermeintlich kürzeren Strecke zu erhöhen und diese als Abkürzung somit uninteressanter zu machen. Dies gilt auch für den MIV.

Auch die Einführung von zeitlich beschränkten Einfahrverboten für Schwerverkehr kann zu einer Reduktion des Verkehrsaufkommens beitragen.

Generell muss es das Ziel sein, nicht notwendige Durchgansverkehre von den Staatsstraßen auf die Bundesstraßen zu verlagern.

Reduzierung der Verkehrsmengen des Quell- und Zielverkehrs

Lindeberg als attraktiver Einkaufsort sowie Wohn- und Bildungsschwerpunkt in der Region sieht sich mit einer Vielzahl von Quell- und Zielverkehren konfrontiert, die im überwiegenden Teil als notwendig zu bezeichnen sind und daher nicht einfach reduziert werden können. Dennoch gibt es zwei Möglichkeiten, diese (hauptsächlichen) Alltagsverkehre zu verringern und somit zu einer Reduzierung der Verkehrsmengen beizutragen.

Zum einen ist dies die Förderung des Umweltverbundes. Ein attraktiver ÖPNV, der eine echte Alternative zum MIV darstellt, oder sichere und komfortable Radverkehrsanlagen können zu einer

Änderung der individuellen Mobilität führen, die sich in einer Verringerung der Kfz-Verkehrsmengen ausdrückt. Wie diese Förderung erfolgen kann, ist in Kapitel 5.1 - 5.3 dargelegt.

Zum anderen stellt das Instrumentarium der **Parkraumbewirtschaftung** und **Parkraumüberwachung** verbunden mit der **Lage** und **Anzahl der Parkflächen** eine zentrale Stellschraube zur Reduzierung der umfangreichen Störungen durch die Quell- und Zielverkehre dar. Die entsprechenden Maßnahmen sind in Kapitel 5.5 beschrieben.

Verträgliche Abwicklung des notwendigen Kfz-Verkehrs

Zur verträglichen Abwicklung des Verkehrs in der Stadt Lindenberg ist vorrangig die Reduzierung der ausgewiesenen Fahrgeschwindigkeiten für den Kfz-Verkehr vorzunehmen. Da es sich bei den vorliegenden Straßen jedoch um Staatsstraßen handelt, die sich somit im Eigentum des Staates Bayern befinden und in erster Linie zur Abwicklung des überregionalen Verkehrs dienen, ist eine Geschwindigkeitsreduzierung nicht grundsätzlich möglich, denn im klassifizierten Straßennetz haben die Kommunen nur begrenzten Einfluss bzgl. der Anordnung der regulären Höchstgeschwindigkeit. Hier gilt auf Grundlage der Straßenverkehrsordnung (StVO), dass die Regelgeschwindigkeit innerorts 50 km/h zu betragen hat. Lediglich im Umfeld von schutzbedürftigen Einrichtungen wie zum Beispiel Kindergärten, Alten- und Pflegeheimen sowie Krankenhäusern kann die Regelgeschwindigkeit zeitlich beschränkt (Öffnungszeiten der Einrichtung) auf 30 km/h herabgesetzt werden. Anderenfalls ist eine Abweichung von der Regelgeschwindigkeit (50 km/h) nur bei vorliegender Gefahrenlage nach § 45 (9) der StVO möglich (vgl. Abb. 47).

In Gemeindestraßen ist die Ausweisung von Tempo 30-Zonen z.B. zum Schutz der Wohnbevölkerung möglich, was in Lindenberg allerdings bereits fast flächendeckend erfolgt ist.

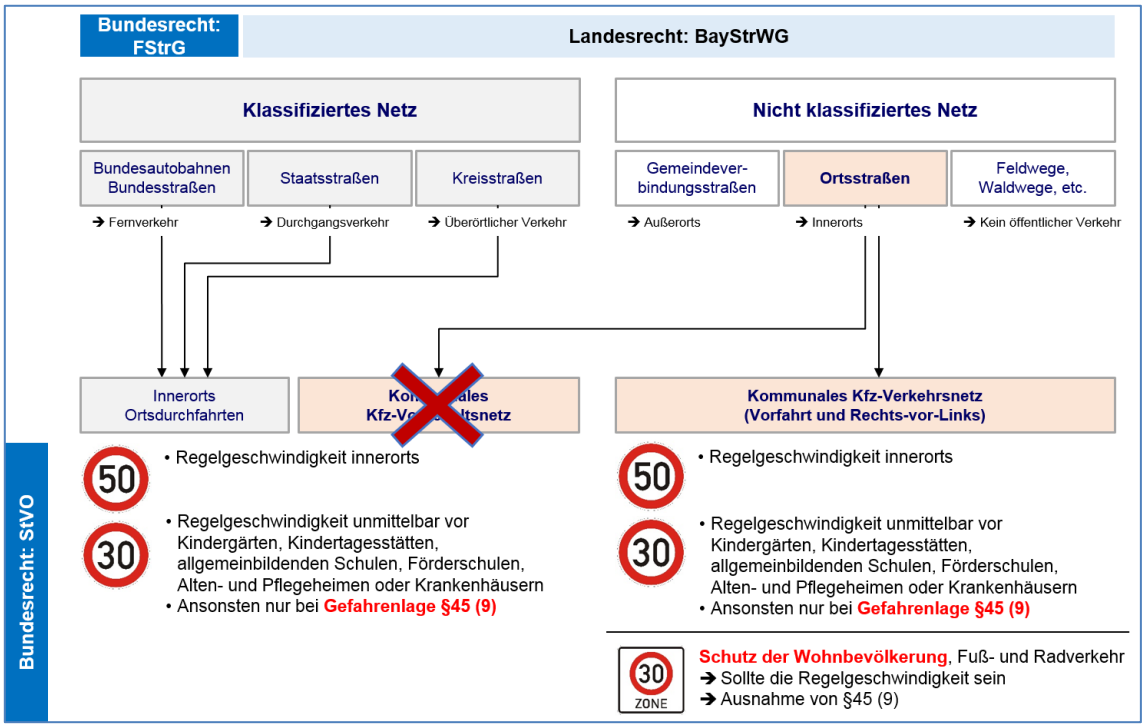


Abbildung 47: Rechtliche Rahmenbedingungen für Kfz-Verkehrsnetze in Deutschland

Im Rahmen der 2023 im Bundestag bereits beschlossenen, im Bundesrat aber abgelehnten StVO-Novelle war vorgesehen, dem Gesetzgeber zukünftig jedoch etwas mehr Spielraum zu ermöglichen, was die Einrichtung von Tempo 30 betrifft. So sollten Verkehrsbehörden in Zukunft leichter eine Tempobeschränkung von 30 Kilometer pro Stunde in Bezug auf Vorfahrtstraßen, Spielplätze oder viel genutzte Schulwege anordnen können. Auch sollte ein Lückenschluss zwischen zwei Geschwindigkeitsbeschränkungen im Abstand von bis zu 500 Meter möglich sein, um den Verkehrsfluss zu verbessern. Aktuell ist dies nur bei einem Abstand von bis zu 300 Meter möglich.

Mit Blick auf zukünftig ggfs. doch noch erfolgende StVO-Novellierungen sind die Staatsstraßen in der Stadt Lindenberg dennoch nochmals auf ihre Geschwindigkeitsbeschränkungen zu prüfen, da durch die lärmschutzbegründeten Tempo 30 Abschnitte und die angrenzenden Nutzungen eventuell eine Ausweitung der Tempo 30 Bereiche möglich ist.

5.5 Ruhender Kfz-Verkehr

Eine Steuerung des Ruhenden Verkehrs kann die Verkehrsmengen und -ströme im Zentrum von Lindenberg maßgeblich beeinflussen, denn jeder Parkplatz erzeugt Fahrten des Kfz-Verkehrs. Ziel des im Gesamtmobilitätskonzept integrierten Parkraumkonzeptes ist es daher, die Verkehrsbelastung zu reduzieren und insbesondere die Aufenthaltsqualität im Stadtzentrum zu erhöhen. Diese Ziele wurden im Rahmen der Klausurtagung zu Beginn der Konzepterstellung seitens der Vertreterinnen und Vertreter der Stadtverwaltung und des Stadtrats formuliert.

Dennoch müssen auch mögliche Folgen einer Neuordnung des Ruhenden Verkehrs in die Erarbeitung miteinbezogen werden. So stehen den Zielen beispielsweise die Ängste

- der Geschäftsleute, Kunden zu verlieren, wenn nahegelegener Parkraum verändert wird und
- der Anwohner vor einer Verdrängung des Ruhenden Verkehrs in ihre Wohngebiete

gegenüber.

Im Hinblick auf eine Erhöhung der Aufenthaltsqualität stehen Flächenreserven unter Berücksichtigung der Ansprüche aller Verkehrsteilnehmer und der Verkehrssicherheit i.d.R. entweder über eine bessere Auslastung vorhandener Parkflächen oder über eine Neuverteilung des Ruhenden Verkehrs zu Verfügung.

Dieses Spannungsfeld erfordert eine hohe Sensibilisierung und ein abgewogenes und schrittweises Vorgehen in der Neuorganisation des Ruhenden Verkehrs.

Dies bedeutet:

- Formulierung eines idealtypischen Zielzustandes im Rahmen dieses Konzeptes,
- Fortschreibung des Konzeptes
  - Weiterführende Parkraumanalyse unter Einbeziehung möglicher Ausgleichparkplätze,
  - Abstimmung mit allen Beteiligten und
  - Kommunikationsarbeit,

- Umsetzung des Konzeptes unter intensiven Begleituntersuchungen (Monitoring).

Das Monitoring ist von Bedeutung, da die Ausrichtung des Parkraumkonzeptes verschiedene Ansätze verfolgt, deren Wirkung im Vorhinein nicht präzise vorhergesehen werden kann. Daher ist es unerlässlich, die Veränderungen im System aktiv und intensiv zu beobachten, um frühzeitig nachjustieren zu können.

Ein erfolgreiches Konzept zum Ruhenden Verkehr muss zwangsläufig auch andere Verkehrsmittel als den Kfz-Verkehr berücksichtigen.

Generell müssen die in dieser Konzeptarbeit formulierten Maßnahmen und Empfehlungen anschließend im Rahmen von Detail- und Ausführungsplanungen ausgearbeitet werden, wobei es auch nochmal zu Änderungen kommen kann.

5.5.1 Zielsetzung

Generell ist es wichtig, das Parkraumkonzept als Teil des Gesamtmobilitätskonzeptes zu betrachten, was bedeutet, dass die dargestellten Maßnahmen immer im Zusammenspiel mit den Maßnahmen der übrigen Teilkonzepte zu sehen sind. Vor dem Ziel, eine Gleichbehandlung der Verkehrsarten zu erreichen, sind die Flächen für den Ruhenden Verkehr ebenfalls zu prüfen. Dies bedeutet im Vergleich zum ÖPNV bspw. auch eine Gleichbehandlung bei den zumutbaren Fußwegedistanzen. Werden den ÖPNV-Nutzern also Wege von 400 m bis zur nächsten Haltestelle zugetraut (vgl. Kapitel 3.1.3), sollten ähnliche Maßstäbe auch für die Distanzen zwischen Parkplatz und Ziel für Kfz-Nutzer als zumutbar eingestuft werden.

Es gilt den nicht notwendigen Ruhenden Verkehr zu verlagern und zu vermeiden. Gerade die Vermeidung wird oftmals vernachlässigt, ist aber für rein innerörtlich erzeugte Verkehre von großer Bedeutung. **Jede Fahrt erzeugt Parksuchverkehr und jeder Parkplatz erzeugt Verkehr.** Damit wird über sogenannte „Push und Pull“ Faktoren angesetzt:

- Passive Vermeidung: Verlagerung von Verkehrsanteilen des MIV im Nahbereich (bis 5 km) mittels Stärkung des Radverkehrs, des Fußgängerverkehrs und des ÖPNV. Die Stärkung des Radverkehrs und der Fußgänger auf Netzebene ist Bestandteil der jeweiligen Einzelkonzepte.
- Aktive Vermeidung: Gestaltung und Parkraumanagement sollen das vermeidbare Aufkommen unattraktiv machen, ohne es zunächst vollständig zu unterbinden. Hierzu zählt auch die
- Verlagerung: Befreiung des Stadtzentrums vom Ruhenden Verkehr mittels
  - Parkraumbewirtschaftung und
  - Angebot an Ausweichparkplätzen in Randlage.
  - → Freiwerdende Flächen können beispielsweise für Fahrradabstellanlagen genutzt werden
- Beibehalten werden Flächen für Menschen mit Mobilitätseinschränkung und Lieferzonen.

5.5.2 Verlagerung des Parkangebots

Die Analysen des Ruhenden Verkehrs zeigen, dass Potenzial zur Verlagerung des Ruhenden Verkehrs und damit zur Umwidmung von Flächen existiert. Ziel ist es daher, den Parkdruck der

werktäglichen Einkaufsverkehre aus der Hauptstraße auf die ermittelten, verfügbaren Parkflächen in Innenstadtnähe zu verlagern. Dies gilt insbesondere für die Tiefgarage Lindenberg Passage, aber auch für die Goethestraße, den Parkplatz am Bauhof und den Parkplatz am Hutmuseum. Die Hauptstraße selber sollte im überwiegenden Teil Halte- und Parkmöglichkeiten nur noch für Menschen mit Mobilitätseinschränkung (Inhaber eines Schwerbehindertenparkausweises), für Lieferverkehre und für Nutzer von Carsharingangeboten bereitstellen.

Besonders für die hauptsächlich freizeitlichen Wochenend- und Feiertagsverkehre müssen ausreichend große Parkflächen in Ortsrandlage angeboten werden, die als Alternative zu den zukünftig besser ausgelasteten, innerstädtischen Parkmöglichkeiten dienen, um auch weiterhin für Gäste von auswärts eine attraktive Destination darzustellen. Bei der Umsetzung solcher attraktiver Parkflächen gibt es verschiedene Bausteine zu beachten, die schrittweise unter einem intensiven Monitoring umgesetzt werden sollen.

Baustein A: Die Parkplätze in Ortsrandlage müssen qualitativ hochwertig gestaltet werden. Dies umfasst

- eine flächenhafte Befestigung aller Parkplätze,
- eine gute Übersichtlichkeit und klare Strukturierung,
- die Sicherheit und soziale Kontrolle durch Einsehbarkeit (niedriger Bewuchs) und durch ausreichende Beleuchtung sowie
- ein gepflegter Zustand der Parkplätze.

Auf diese Weise wird qualitativ hochwertiger Parkraum zur Verfügung gestellt, der durch die komfortable Gestaltung die Nutzung für den MIV erleichtert. Eine vermehrte Nutzung der vorhandenen Parkplätze wird stimuliert.

Baustein B: Die Wegeverbindungen zwischen Parkplatz und den Zieldestinationen, wie dem Stadtplatz oder der Lindenberg Passage, sind ebenfalls attraktiv und sicher zu gestalten. Die sichere Gestaltung entspricht den Anforderungen des Fußwegekonzeptes, die Attraktivität kann unterschiedlich erhöht werden. Z.B. durch

- eine materiell hochwertige Gestaltung der Wege,
- hohe Aufenthaltsqualität entlang des Weges (Sitzelemente, Begrünung, etc.),
- die Integration von Informations-, Lernelementen und / oder Spielelementen,
- Fußgängerleitsystem oder
- durch künstlerische Aufwertung mittels Kunstinstallationen.

Auf diese Weise kann bereits der Weg zu einem ersten Ziel für Tagesgäste werden. Wenn solch attraktive Wege von den Gästen gerne genutzt werden, dann ist die Akzeptanz der Parkplätze automatisch gegeben. Zudem profitieren Einzelhändler entlang dieser Routen von der bisher ggfls. noch nicht vorhandenen Laufkundschaft.

Auch ein Angebot von Leihfahrrädern kann eine Möglichkeit zur Attraktivitätssteigerung von Parkplätzen in Randlage sein. Daher ist die Integration der Parkplätze in ein Leihfarradsystem frühzeitig zu prüfen.

Baustein C: Ein einfaches und leicht verständliches und dabei effektives Leitsystem.

Das Parkraummanagement muss für Gäste bereits an der Zufahrt, also am Ortseingang, ersichtlich sein. Dies umfasst die Darstellung der nutzbaren Parkflächen sowie die Zufahrt zu diesen, sowohl für die innerstädtischen, als auch für die Parkflächen in Ortsrandlage. Als räumliche Orientierung sind ein Ankerpunkt im Stadtgebiet (z.B. Rathaus, Hutmuseum) und die Hauptverkehrsachsen darzustellen. Entsprechende Informationstafeln sind an allen Ortszufahrten zu installieren. Von dort sollte der Suchverkehr auf die nächstgelegenen Parkplätze mittels Zielwegweisung geleitet werden, um unnötige Verkehre durch das Stadtzentrum (Hauptstraße) zu vermeiden.

5.5.3 Weitere Maßnahmen

Im Rahmen einer Umstrukturierung der Flächen des Ruhenden Verkehrs gibt es weiter Maßnahmen, die für eine nachhaltige Lösung der Problematik förderlich sein können:

- Unterschiedliche Nutzung von Flächen je nach Jahreszeit: Während Flächen für Außengastronomie im Sommer das Stadtbild verschönern und die Aufenthaltsqualität erhöhen, können dieselben Flächen im Winter als Halte-/Parkflächen genutzt werden.
- Mischnutzung von privaten Einzelhandelsparkflächen außerhalb der Haupteinkaufszeiten
- Nutzung von privaten Einzelhandelsparkflächen außerhalb der Öffnungszeiten zu bestimmten Ereignissen (z.B. Stadtfest , etc.)
- Nutzung von Schulparkplätzen an Wochenenden bzw. zu bestimmten Ereignissen (z.B. Stadtfest , etc.)
- Ausweitung der Kontrollen zur Einhaltung der vorgegebenen Beschränkungen

5.5.4 Parkraumbewirtschaftung

Die Parkraumbewirtschaftung stellt ein wirksames Mittel zur Lenkung des ruhenden Verkehrs dar. Wie bereits festgestellt, sind die aktuell erhobenen Parkgebühren nicht geeignet, den Ruhenden Verkehr zu reduzieren. So können Parkgebühren jedoch dafür sorgen, dass verschiedene Anlässe für eine Fahrt ins Stadtzentrum gebündelt werden, um nur einmal Parkgebühren zu entrichten, statt wie bisher häufig einzeln durchgeführt zu werden, da mit der „Brötchentaste“ kostenfrei geparkt werden konnte. Dies hat zusätzlich den Effekt, dass das Verkehrsaufkommen im Stadtzentrum abnimmt und so Aufenthaltsqualität und Sicherheit für Fuß- und Radverkehr steigen.

Generell kann Lindenberg in Parkzonen unterteilt werden, die unterschiedliche Parkgebühren nach sich ziehen und damit den Wert der Fläche abbilden.

- **Zone 1:** Der Teil der Hauptstraße, der durch die Verlagerung der Parkplätze Flächen für Fuß- und Radverkehr schafft, bleibt mit seinen an ausgewählten Stellen ausgewiesenen Halte- und Parkmöglichkeiten Menschen mit Mobilitätseinschränkung (Inhaber eines

Schwerbehindertenparkausweises), für Lieferverkehre und für Nutzer von Carsharingangeboten vorbehalten.

- **Zone 2:** Diese Zone umfasst den übrigen Erhebungsbereich, der nicht hauptsächlich von Anwohnerparkverkehren genutzt wird. Diese Flächen sind Hauptziel der werktäglichen Einkaufsverkehre und daher ein bedeutender Faktor bei der Lenkung und Erzeugung/Reduzierung von Parksuchverkehren.
- **Zone 3:** Hierunter fallen alle Gebiete, die nicht Teil von Zone 1 oder 2 sind, also im Wesentlichen Wohngebiete oder sonstige Gebiete mit einiger Entfernung zum Stadtzentrum, die bisher keinem hohen Parkdruck ausgesetzt sind. Sollte im Laufe des Monitorings festgestellt werden, dass die entfallenen Parkplätze im Stadtzentrum zu einer Verlagerung des Ruhenden Verkehrs in die Wohngebiete führen, so kann hierauf mit einer entsprechenden Beschränkung reagiert werden.
- **Zone 4:** In diese Kategorie fallen die öffentlichen Parkflächen im Stadtgebiet (Parkplatz an der Au, Parkplatz am Waldsee, Parkplatz am Hutmuseum, Parkplatz Bauhof und Tiefgarage Lindenberg Passage). Die Art der Bewirtschaftung dieser Parkflächen sollte davon abhängen, welche Zielgruppe angesprochen werden soll und wie hoch die Flächennutzungskonkurrenzen in der unmittelbaren Umgebung sind. Das Mittel kostenfreier Parkplätze im Stadtzentrum ist nicht zu empfehlen, da dies stets die größte Anziehungskraft auf Parksuchverkehre hat und ganz generell auch zusätzliche Verkehre erzeugt.

Tarifgestaltung

Die Art und Weise der Parkraumbewirtschaftung in Hinblick auf Parkgebühren und Parkdauer ist vor allem eine politische Fragestellung, die in Abstimmung aller Beteiligten getroffen werden sollte. Relevant für die Unterscheidung verschiedener Bewirtschaftungsformen sollten besonders die Kriterien Lage, Flächennutzungskonkurrenzen und Zielgruppen sein. Auch die Höchstparkdauer kann dazu genutzt werden, verschiedene Zielgruppen zu lenken. Zudem kann auch ein Vergleich mit potenziellen Konkurrenzdestinationen sinnvoll sein. Außerdem ist ein Systemvergleich mit den Tarifen des ÖPNV zu empfehlen. Hier muss es das Ziel sein, dass sich die ÖPNV-Preise und die Parkgebühren annähern, damit der Pull-Effekt des günstigen Parkens gemindert wird und der Umstieg zum ÖPNV attraktiviert wird.

Außerdem müssen landesspezifische rechtliche Rahmenbedingungen für die Bemessung von Parkgebühren beachtet werden. Im Besonderen ist hiermit die **Zuständigkeitsverordnung (ZustV) vom 16. Juni 2015** der Bayerischen Staatsregierung maßgebend. So besagt hier der „§ 10 Parkgebühren“, dass die „Parkgebühren […] höchstens 0,50 €, in Gebieten mit besonderem Parkdruck höchstens 1,30 € je angefangener halber Stunde betragen [dürfen]“. Die im Folgenden aufgeführten, möglichen Parkgebühren beziehen sich also auf die zukünftige Situation. Bis dahin sollte jedoch bereits eine Tarifanpassung vorgenommen werden.

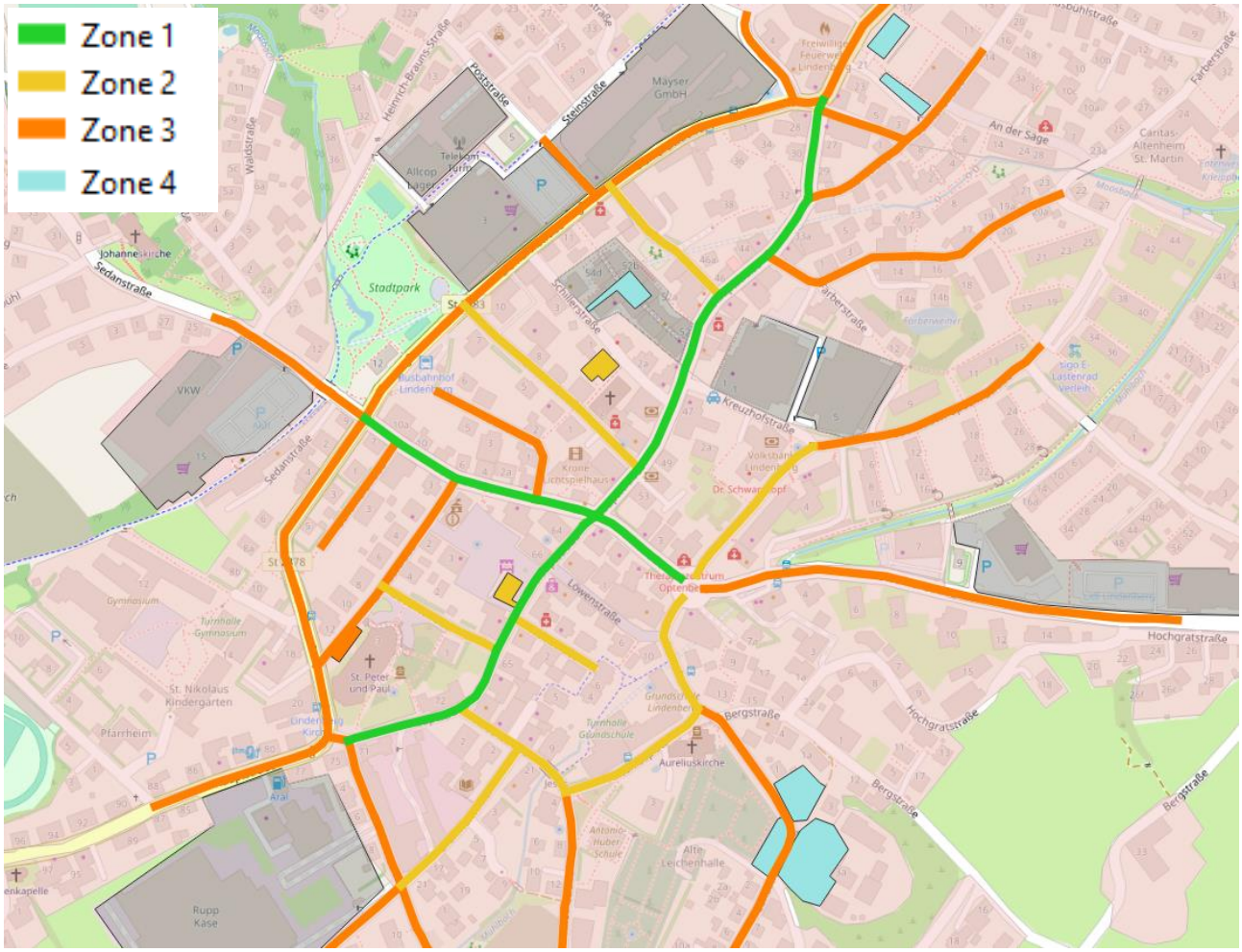


Abbildung 48: Darstellung der möglichen Tarifzonen in der Stadt Lindenberg

Eine zukünftige Gestaltung der Parkraumbewirtschaftung könnte wie folgt aussehen:

- **Zone 1:** Auf den ausgewiesenen Halte- und Parkflächen für Menschen mit Mobilitätseinschränkung und für Lieferverkehre ist die Erhebung von Parkgebühren nicht möglich. Allerdings kann über eine zeitliche Einschränkung nachgedacht werden. So könnten Lieferflächen beispielsweise nur vormittags zugelassen werden, auf den Parkflächen für Menschen mit Mobilitätseinschränkung könnte eine angemessene Höchstparkdauer (z.B. mit Parkscheibe 2 Stunden) eingeführt werden. Gleiches gilt für Parkflächen, die für Nutzer von Carsharingangeboten vorgesehen sind.

- **Zone 2:** In Zone 2 könnte die bestehende Bewirtschaftungsform aus der Hauptstraße unter Umsetzung einiger Änderungen angewandt werden. Wie erläutert ist die Abschaffung der „Brötchentaste“ ratsam. Unter Beibehaltung der Höchstparkdauer von 2 Stunden könnte die Preisstaffelung auf 2,00 € je Stunde angehoben werden. Dies stellt einen Wert dar, der mit den Parkgebühren in den Stadtzentren umgebender Städte und Gemeinden vergleichbar ist, aber dennoch den Wert des öffentlichen Raumes und auch die Wertigkeit der Lindenberger Innenstadt widerspiegelt. Die Rechtmäßigkeit dieser Erhöhung der Parkgebühr mit Hinblick auf die bereits genannte Zuständigkeitsverordnung (ZustV) vom 16. Juni 2015 lässt sich darin begründen, dass durch die allgemeine Reduktion der Parkflächen in der Innenstadt auf den

noch verfügbaren Flächen zukünftig eine bessere Auslastung, also ein höherer Parkdruck erwartbar ist.
Zudem wäre eine Rückkehr zur Erweiterung der gebührenpflichtigen Parkzeiten an Samstagen von 8 – 13 Uhr auf ebenfalls 18 Uhr wie wochentags denkbar. Diese Zeitregelung wurde noch bis vor einigen Jahren angewendet, ehe sich auf die heute gültige Verkürzung verständigt wurde.

- **Zone 3:** In diesen Stadtbereichen könnte die aktuelle Regelung des kostenfreien Parkens (teilweise nur in markierten Flächen) beibehalten werden.
- **Zone 4:** Die öffentlichen Parkflächen An der Au und am Waldsee weisen eine geeignete Tarifgestaltung auf. Für den Parkplatz am Bauhof könnte diese ebenfalls eingeführt werden. Um Beschäftigten der Innenstadt dennoch die Möglichkeit zu bieten, das Auto innenstadtnah für die Dauer eines Arbeitstages abstellen zu können, könnten eine festgelegte Anzahl an Parkplätzen zur Vermietung für den ansässigen Einzelhandel, etc., angeboten werden. Falls die genannten Parkfläche wie in Kapitel 5.5.2 empfohlen, befestigt und aufgewertet werden, kann auch über eine Erhöhung der Parkgebühr nachgedacht werden.
  Der Parkplatz am Hutmuseum könnte in den Tarif der Zone 2 übernommen werden mit der Ausnahme, dass Museumsbesucher die Parkgebühren erstattet bekommen.
  Für die Tiefgarage Lindenbergpassage sollte ebenfalls eine Anpassung der Tarife erfolgen. Diese sollten aber unterhalb der Tarife aus Zone 2 liegen, um eine Verkehrslenkung hin zur Tiefgarage zu erreichen. Möglich wären hier Parkgebühren in Höhe von 1,00 € bis 1,50 € pro Stunde bei einem Tageshöchstwert von 10,00 €.

Eventuelle Mehreinnahmen, die die Stadt Lindenberg durch die Erhöhung der Parkgebühren auf öffentlichen Flächen generiert, sollten nach Möglichkeit für eine weitere, nachhaltige Mobilitätsentwicklung verwendet werden. So können diese Einnahmen zur Stärkung des ÖPNV, konkret als Teil zur Finanzierung des erweiterten On-Demand-Systems, verwendet werden.

Grundsätzlich bleibt nochmals festzuhalten, dass die Parkgebühren und die Anzahl der Parkplätze die bedeutendsten Pull & Push Faktoren darstellen und somit auch die einflussreichsten Steuerungselemente für das durch den Ruhenden Verkehr erzeugte Verkehrsaufkommen darstellen.

6. Integriertes Gesamtmobilitätskonzept

6.1 Überlagerung der Einzelkonzepte

Die sich überlagernden Ansprüche der Verkehrsteilnehmer an die Verkehrsachsen bzw. den Straßenraum verbunden mit der Funktion der Stadt als Einzelhandelsstandort bzw. des Wohnumfeldes sind oftmals aufgrund der konkurrierenden Nutzungsanforderungen konfliktbehaftet. Aufgrund der Nutzungskonkurrenzen bedarf es daher einer Abwägung und Entscheidung der unterschiedlichen Mobilitätsansprüche der verschiedenen Verkehrsarten. Zudem werden die Ansprüche des Verkehrs mit den Funktionen des Städtebaus und der Lebensqualität / des Wohnumfelds überlagert. Die Flächen, die zur Neuordnung des öffentlichen Raumes zur Verfügung stehen, sind dabei begrenzt. Die Aufteilung der zur Verfügung stehenden Flächen muss daher im Rahmen eines intensiven Abwägungsprozesses definiert werden.

Vielfältige Nutzungsansprüche an einen Straßenraum können i.d.R. durch drei unterschiedliche Steuerungselemente umgesetzt werden:

- Konkurrierende Funktionen werden nebeneinander angeordnet. Hierzu bedarf es Breite.
- Unterschiedliche Nutzungen werden auf der gleichen Fläche umgesetzt. Dies erfordert eine Reduzierung der maximalen Fahrgeschwindigkeit auf maximal 30 km/ oder geringer.
- Im Rahmen eines Abwägungsprozesses z.B. auf Grundlage des Leitbildes werden „mindergewichtete Nutzungen“ wie z.B. ruhende Verkehrsflächen nicht mehr angeboten.

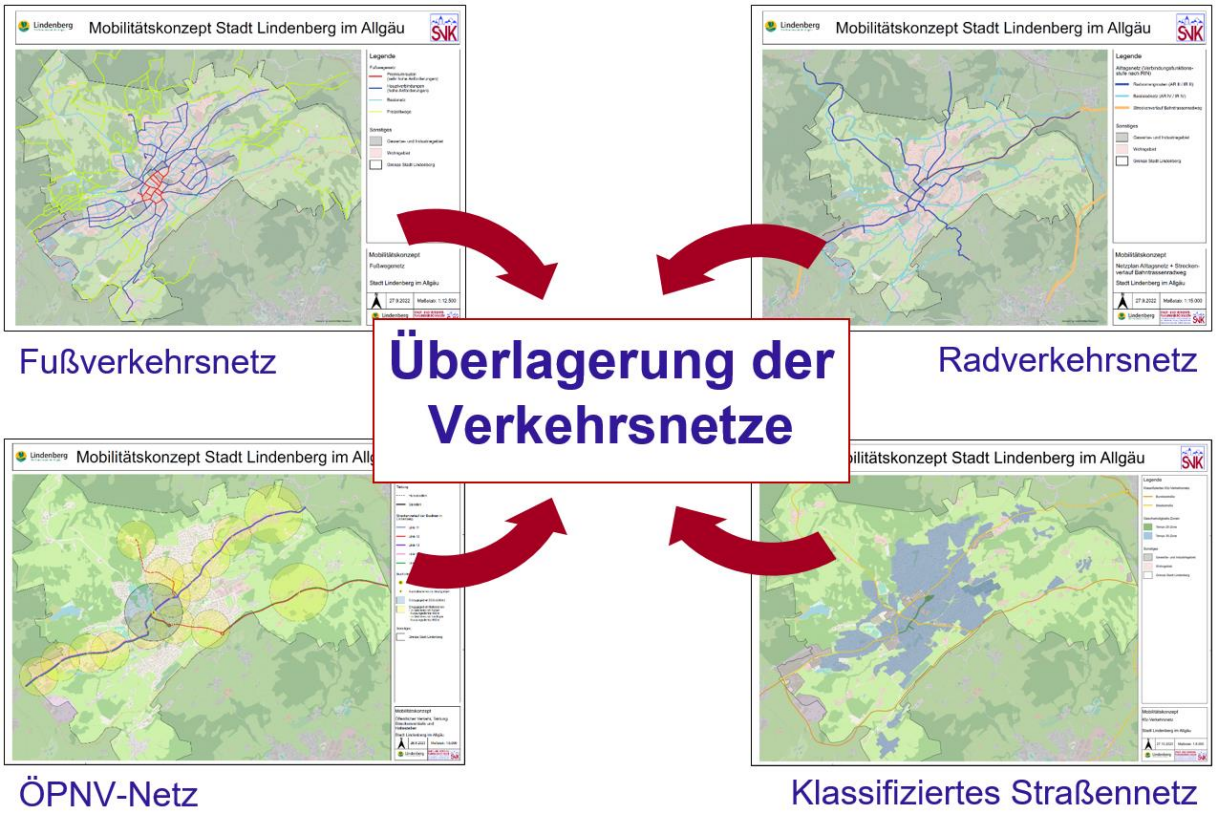


Abbildung 49: Überlagerung der Einzelnetze und Entwicklung eines Gesamtverkehrskonzeptes

Speziell im Zentrum der Stadt Lindenberg treten auf einzelnen Achsen entsprechende Nutzungskonkurrenzen auf. Dort überlagern sich die Ansprüche von Fußgängern, Radfahrern, dem ÖPNV und Kfz-Verkehr an den Straßenraum. Die folgenden Strecken sind in diesem Zusammenhang besonders relevant (vgl. Abb. 50):

- Blumenstraße
- Bismarckstraße
- Hauptstraße
- Marktstraße
- Pfänderstraße
- Sedanstraße

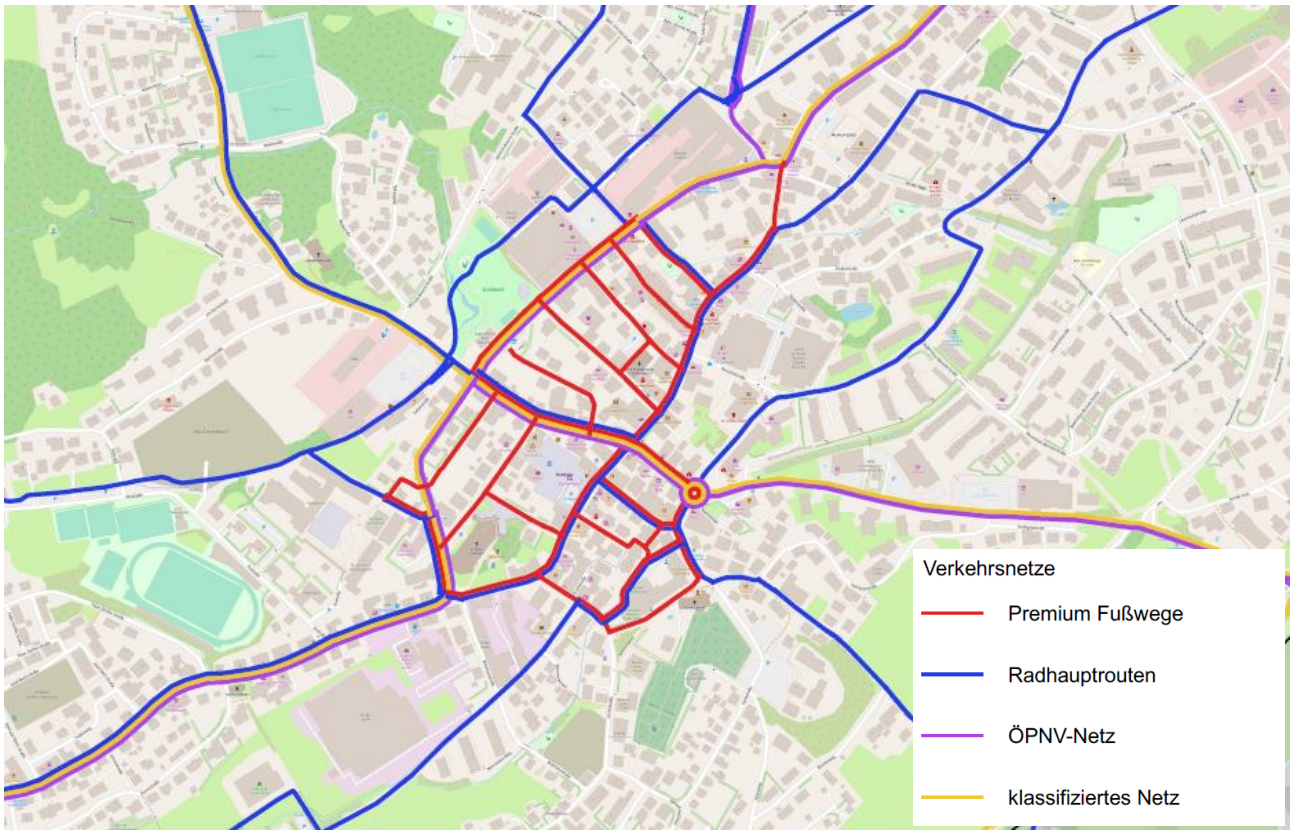


*Abbildung 50: Überlagerung der Verkehrsnetze (s. **Anhang Plan 11**)*

Die Einzelnetze müssen daher unter Berücksichtigung dieser Konkurrenzen in ein Gesamtverkehrssystem überführt werden.

6.1.1 Abwägungsprozess bei konkurrierenden Nutzungen

Alle Einzelkonzepte werden überlagert und ohne eine gegenüberstellende Gewichtung dargestellt. Dies verdeutlicht die individuellen Ansprüche und Funktionen der jeweiligen Verkehrsart an jede Straße und jeden Weg. Die Überlagerung der Einzelkonzepte verdeutlicht unter Berücksichtigung der vorhandenen Straßenbreiten die Nutzungskonkurrenzen.

Die vorhandenen Straßenbreiten reichen i.d.R. nicht aus, um die idealtypischen Ansprüche aller Verkehrsarten und zusätzlich des Städtebaus zu integrieren. Vor diesem Hintergrund bedarf es einer Abwägung auf Grundlage der o.a. Parameter.

Das Gesamtverkehrskonzept hat den Anspruch, dem integrierten Planungsansatz entsprechend die differierenden Ansprüche der Verkehrsarten und Nutzergruppen an den Verkehrsraum zu berücksichtigen und die einzelnen Planungskonzepte hin zu einer gemeinsamen umsetzungsorientierten Maßnahmenplanung zu führen. Dies erfordert, dass die Nutzungsanforderungen aller Verkehrsarten und die auf die verkehrliche Nutzung einwirkenden Rahmenbedingungen ermittelt und die resultierenden Nutzungskonkurrenzen und definierten Zielsetzungen untereinander abgewogen werden.

Bei der Planung und dem Entwurf von Stadtstraßen in bebauten Regionen (vergl. Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen (RASt) der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen) ist vor allem die gesetzliche Vorgabe aus der Straßenverkehrsordnung einzuhalten, dass die Verkehrssicherheit aller Verkehrsteilnehmer/innen über der Leistungsfähigkeit des Verkehrssystems steht (§§ 39 bis 43 der StVO. Allgemeines über Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen Ziffer I., Nummer 2. (Randnummer 4). Darüber hinaus ist neben der Befolgung wichtiger Entwurfsvorgaben besonders auf die Bewohnbarkeit und Funktionsfähigkeit der Stadt zu achten. Bei der Verkehrsflächenaufteilung und Planung einer Straße sollte des Weiteren auf die Verknüpfung der verkehrlichen und städtebaulichen Merkmale geachtet werden.

Bei der Abwägung sollten stets alle spezifischen Vor- und Nachteile und Wechselwirkungen aufeinander abgestimmt werden. Damit wird erreicht, dass die Kombination von Minimalmaßen vermieden wird.

Gewichtung und Abwägung der Nutzungskonkurrenzen

Durch Überprüfung der Netzfunktion und unter Berücksichtigung der in Kapitel 4 dargestellten Zielsetzung der Stadt Lindenberg wurde die Bedeutung des jeweiligen Abschnittes für die einzelnen Verkehrsarten ermittelt. Folgende Bewertungsfaktoren wurden berücksichtigt:

- Netzhierarchie der einzelnen Verkehrsarten
- Verkehrssicherheit
- Schulwegsicherung
- Netzlücken/ Lückenschlüsse
- Bedeutung des Streckenabschnitts innerhalb des Stadtgebietes
- städtebaulich/ verkehrliche Rahmenbedingungen

6.1.2 Lösung von Nutzungskonkurrenzen

Wie bereits erläutert, bilden die Fahrgeschwindigkeit und die Fahrbahnbreite die wesentlichen Stellschrauben zur sicheren Integration von vielfältigen Nutzungsansprüchen. Daher wurde vor diesem Hintergrund, wie in Abbildung 51 dargestellt, ein Abwägungsprozess mit verschiedenen

Schritten durchlaufen. Wenn also nicht ausreichend Fläche im vorhandenen Straßenraum (Überdimensionierung) zur Verfügung stand, wurden der Reihe nach folgende Maßnahmen geprüft:

1. Reduzierung der Geschwindigkeit entsprechend der Rechtsgrundlage (Abweichung von der Regelgeschwindigkeit (50 km/h) nur bei vorliegender Gefahrenlage nach § 45 (9) der StVO möglich)
2. Entfall von Nutzungen; Besonders in zentralen Lagen, wo Premiumrouten des Fußverkehrs verlaufen und somit auch die Verbesserung der Aufenthaltsqualität ein Ziel ist, kann bspw. durch den Entfall des Ruhenden Verkehrs Fläche geschaffen werden.
3. Reduzierung des Standards; Diese Vorgehensweise sollte nur die Ausnahme darstellen, da so keine hochwertige Infrastruktur geschaffen werden kann.

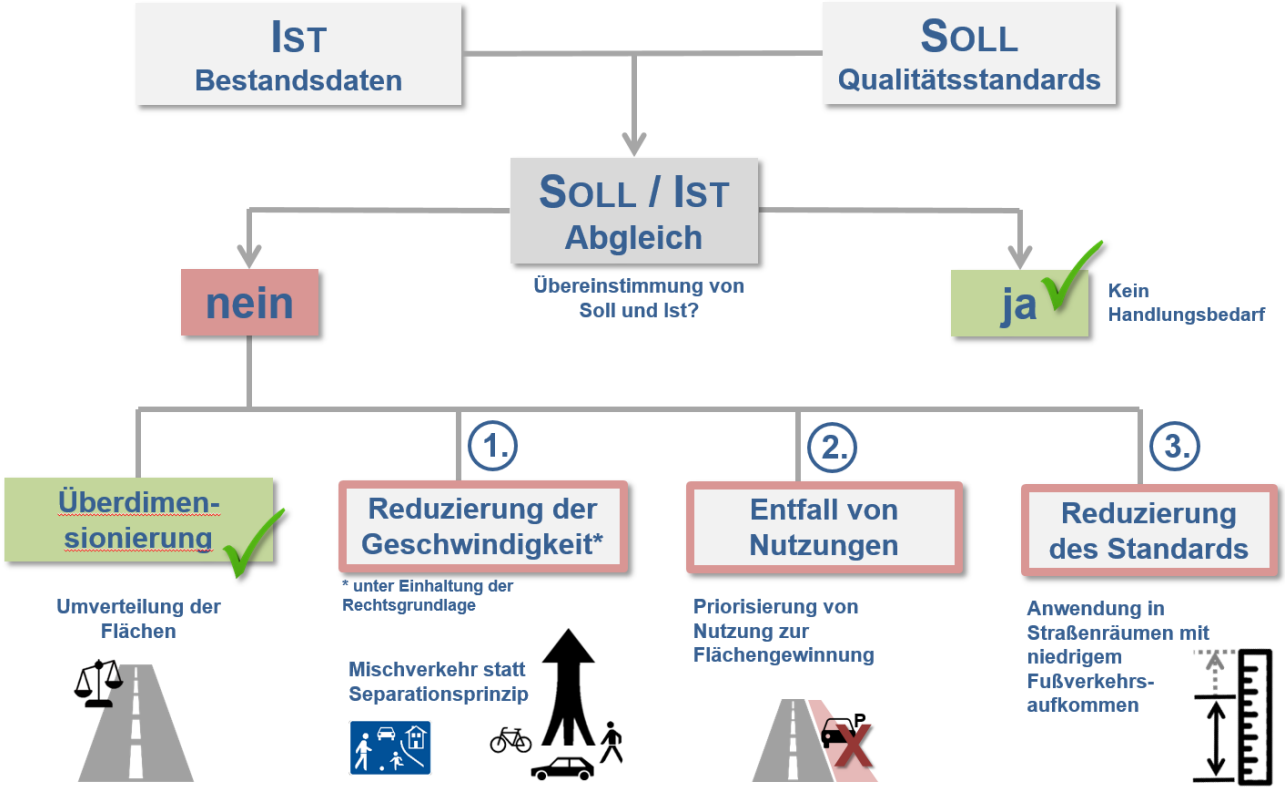


Abbildung 51: Abwägungsprozess bei Nutzungskonkurrenzen

In Bezug auf Schritt eins beim Abwägungsprozess ist festzustellen, dass, je geringer die Differenzgeschwindigkeiten, weniger Raum benötigt wird, da auf eine harte Trennung zunehmend verzichtet werden kann (vgl. Abbildung 52). Bei niedrigen Differenzgeschwindigkeiten (im Bereich von bis zu 30 km/h) ist das Tötungsrisiko für Fußgänger/innen und Radfahrende vergleichsweise gering. Bei einer maximalen Fahrgeschwindigkeit von 30 km/h können Radfahrer und Kfz auf einer Fläche gemeinsam geführt werden, im Verkehrsberuhigten Bereich ebenfalls Fußgänger, Radfahrer und Kfz.

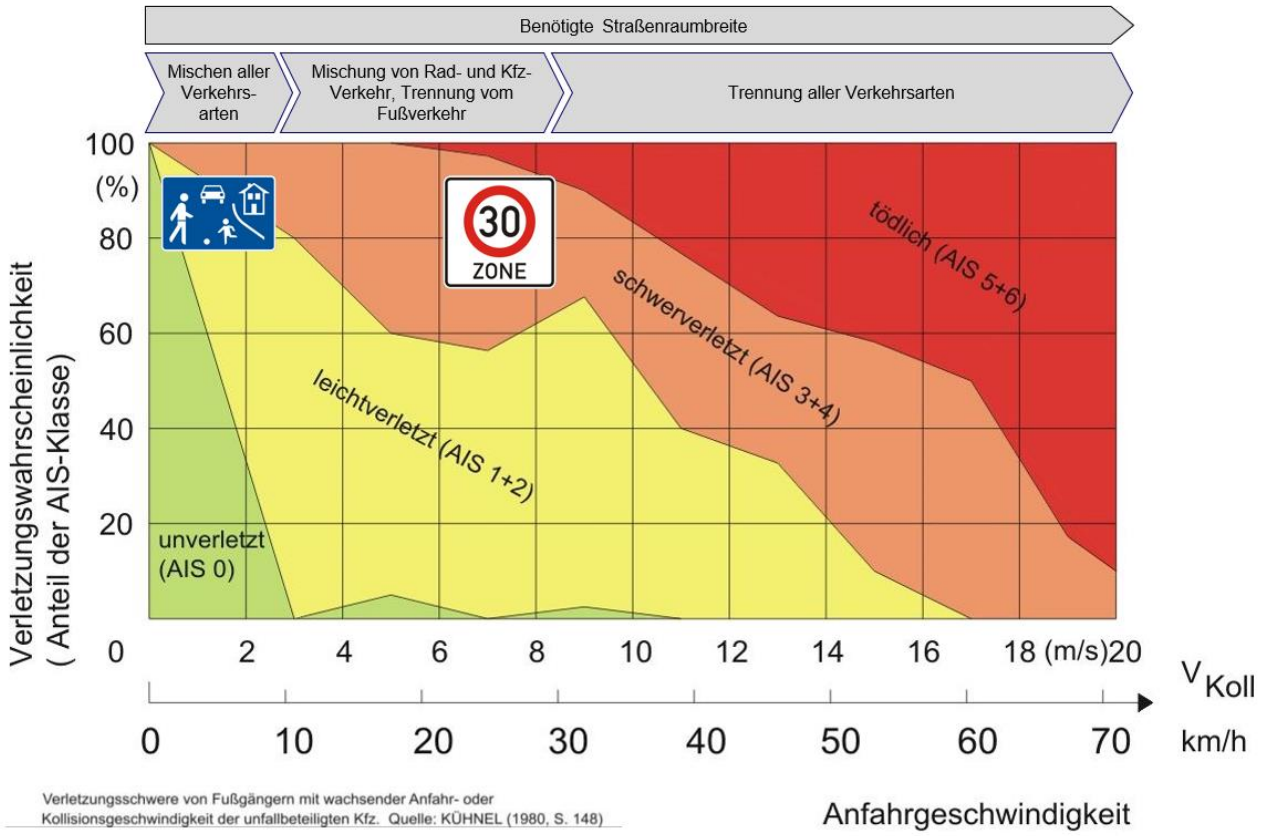


Abbildung 52: Verletzungswahrscheinlichkeit bei Verkehrsunfällen

6.2 Integriertes Planungskonzept

Neben dem Abwägungsprozess bei Nutzungskonkurrenzen, der im Wesentlichen auf den unterschiedlichen Netzhierarchien der Verkehrsnetze basiert, ist es zusätzlich von großer Bedeutung, eine für alle Verkehrsteilnehmer nachvollziehbare, eindeutige Struktur umzusetzen, welche die Planungsprinzipien

- „Einheit von Bau und Betrieb“ und
- „selbsterklärende Straße“

berücksichtigt.

Hier bedarf es klar nachvollziehbarer, homogener Strukturräume und Quartiere, auf die gleiche Verhaltensmuster anzuwenden sind und wo für alle Verkehrsteilnehmer die Priorisierungen im Straßenraum erkennbar sind.

Im Wesentlichen bestehen für die Erarbeitung von Maßnahmen und die dabei auszuwählenden Führungsformen zwei Einflussgrößen, nämlich die **Breite** und die **Geschwindigkeit**. Lindenberg mit seinem historisch gewachsenen Stadtgebiet weist im überwiegenden Teil lediglich schmale Straßenräume auf, die eine separierte Führung aller Verkehrsarten nicht ermöglichen. Daher ist hier die Geschwindigkeit der Einflussfaktor, mit dem Nutzungskonkurrenzen bewältigt werden können, indem diese herabgesetzt wird.

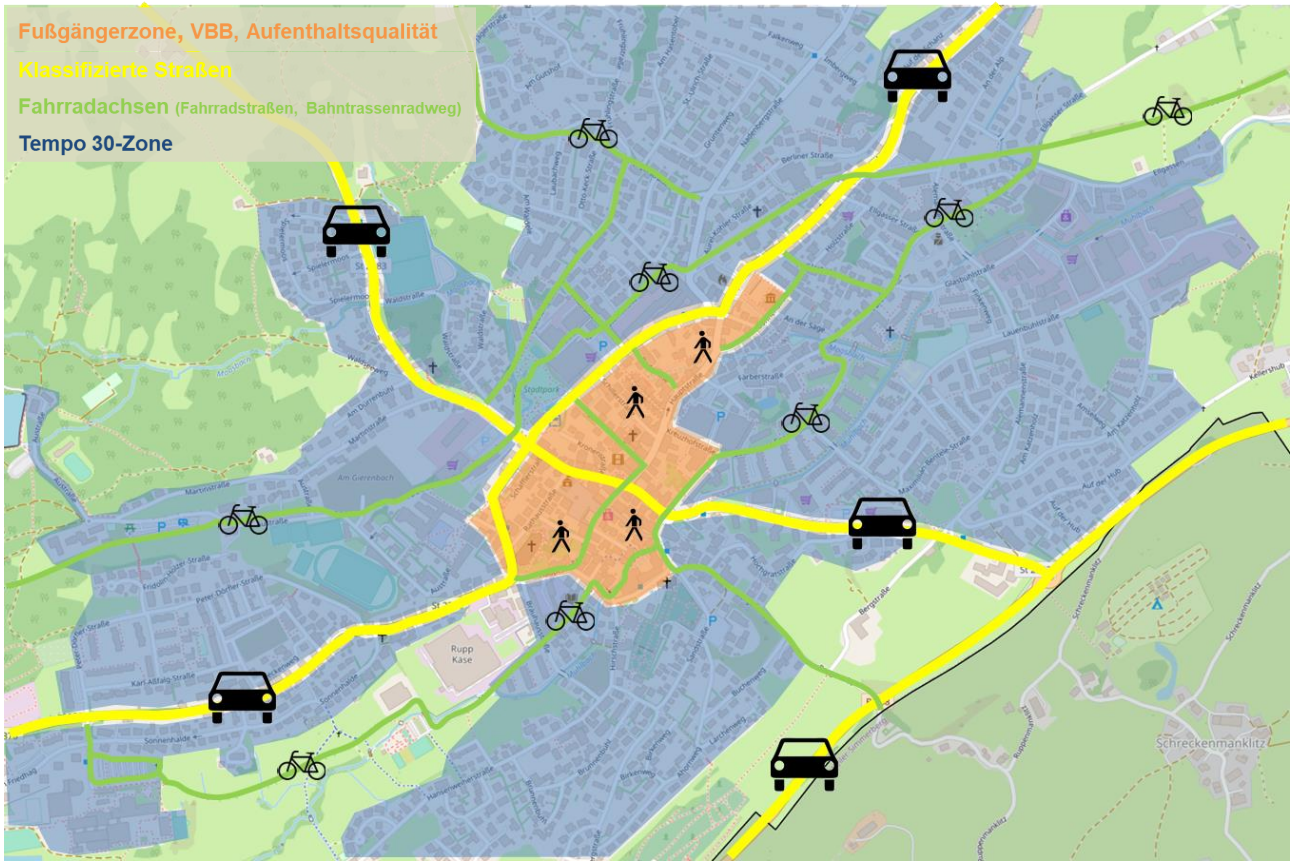


Abbildung 53: Integrierter Konzeptansatz für die Stadt Lindenberg

Im Stadtzentrum herrschen wie beschrieben die meisten Nutzungsüberlagerungen vor. Die Ziele für den Innenstadtbereich sind jedoch klar formuliert:

- Förderung des Fuß- und Radverkehrs
- Erhöhung der Aufenthaltsqualität
- Schaffung von Gestaltungsspielraum zur weiteren städtebaulichen Attraktivierung

Um diese Ziele zu erreichen, werden Fußgängerzonen, Verkehrsberuhigte Bereiche und niedrige Fahrtgeschwindigkeiten ausgewiesen.

An das Stadtzentrum schließen sich die Wohnquartiere an. Diese dienen in erster Linie dem Schutz der Wohnbevölkerung und sind daher als Tempo 30-Zonen auszuweisen. Die Hauptverbindungen zwischen den Wohnquartieren und dem Stadtzentrum sind nahmobil zu ertüchtigen. Daher bietet sich hier der radverkehr als bestes Verkehrsmittel an. Um auf diesen Routen eine sichere Führung zu gewährleisten, ist die Einrichtung von Fahrradstraßen vorzusehen. Diese Nahmobilität sollte im Fall von Lindenberg durch das On-Demand-System (vgl. Kapitel 5.3.2) ergänzt werden.

Die klassifizierten Verkehrsachsen bilden das Grundgerüst für die Erschließung des Stadtgebietes und der Innenstadt, sowohl für den ÖPNV, als auch für den MIV. Diese Erschließung spielt eine sehr wichtige Rolle für die Kernstadt, führt jedoch auch durch die Innenstadtbereiche. In solchen gemäß StVO § 45 Abs. 9 sensiblen Bereichen ist die maximale Fahrgeschwindigkeit auf 30 km/h zu beschränken.

6.3 Infrastrukturelles Maßnahmenprogramm

Nach Abwägung der Nutzungskonkurrenzen und unter Berücksichtigung der in den Einzelkonzepten erarbeiteten Grundlagen ergibt sich für die Stadt Lindenberg ein umfangreiches Maßnahmenpaket bestehend aus einer Vielzahl von Einzelmaßnahmen, die teilweise Verbesserungen für mehrere Verkehrsarten erzielen. Durch die Bündelung dieser Maßnahmen ist es möglich, Synergien für die Verbesserung des Mobilitätssystems zu realisieren und Handlungsprioritäten abzuleiten.

Auf diese Weise werden für die Stadt Lindenberg die notwendigen Anpassungen, die sich aus den Anforderungen des Verkehrskonzeptes in Bezug zum Bestand ergeben, vorgenommen. Dabei beziehen sich alle Maßnahmen auf den angestrebten Endzustand.

Die infrastrukturellen Maßnahmen werden zwischen linearen und punktuellen Maßnahmen unterschieden. Als lineare Maßnahmen gelten dabei streckenbezogene Anpassungen des Bestandes, wie z.B. Flächenumverteilungen, Markierungslösungen oder die Einengung des Straßenraumes entlang einer Straßenachse. Punktuelle Maßnahmen bilden beispielweise die Neugestaltung von Querungshilfen und bauliche Anpassungen von Knotenpunkten. Begleitende Maßnahmen aus den Bereichen Service, Information und Kommunikation werden ebenfalls im Rahmen der Maßnahmendefinition aufgenommen.

Bei allen Maßnahmen ist es von großer Bedeutung, vor Beginn der Planung die notwendigen Akteure, die für die erfolgreiche Realisierung notwendig sind, zu benennen und in den Arbeitsprozess einzubeziehen. Der Umfang der einzubindenden Akteure richtet sich dabei stets nach der jeweiligen Maßnahmen und kann lokal durch die Stadt Lindenberg als auch überregional durch das Staatliche Bauamt Kempten umgesetzt werden. Wesentlich ist jedoch einmal mehr, kontinuierlich Ansätze zur Veränderung vorzunehmen und die Kooperation der Akteure zu forcieren.

Definition von linearen Maßnahmen

Die insgesamt ca. 250 Einzelmaßnahmen für die Stadt Lindenberg sind im Maßnahmenplan (vgl. **Anhang Plan 12** und Abb. 54) und in einer Maßnahmenliste zusammengefasst. Über die Maßnahmennummer können die Einzelmaßnahmen in der Liste sowie im Plan identifiziert werden. Alle Maßnahmen sind vier **Maßnahmenkategorien** zuzuordnen**:**

- Neubaumaßnahme
- Aus-/ Umbaumaßnahme
- Umwidmung von Verkehrsflächen
- Keine / kommunikative Maßnahmen

Abbildung 54: Ausschnitt aus dem Maßnahmenplan für die Stadt Lindenberg

Die Maßnahmen sind nummeriert und werden in einer Tabelle vertiefend erläutert. Die Reihenfolge in dem Ausschnitt der nachfolgenden Tabelle (vollständige Tabelle s. **Anlage Liste 06**), in der die einzelnen Maßnahmenempfehlungen aufgeführt sind, stellt keine Wertung der vorzunehmenden Maßnahmen dar. Gleichwohl sollte bei der Umsetzung darauf geachtet werden, möglichst zeitnah zusammenhängende Streckenzüge umzugestalten, um isolierte Maßnahmen zu vermeiden.

Nr.	Streckendaten									Radverkehr					Fußverkehr	Maßnahmen		
	Straße	Baulast	Klassifiziertes Straßennetz	v_{zul} [km/h]	Länge [m]	Ortslage	zusätzliche Bestandsdaten erhoben	Fahrbahn Breite	Fahrbahn Oberfläche	Netzkategorie	Führungsform	Breite RVA	Oberfläche RVA	Beleuchtung	Netzkategorie	Maßnahmenkategorie	Planungspriorität	Grobkostenschätzung
1	Sedanstraße	Freistaat Bayern	St 2383	50	57,2	innerorts	ja	6,00	Asphalt	1	Mischverkehr bei v > 30 km/h			ja	3	Neubau	2	41.100,00 €
1	Wegeverbindung	Freistaat Bayern	St 2383	70	218,5	außerorts	ja	6,00	Asphalt	1	Mischverkehr bei v > 30 km/h			nein	3	Neubau	2	157.300,00 €
1	Wegeverbindung	Freistaat Bayern	St 2383	100	245,7	außerorts	ja	7,00	Asphalt	1	Mischverkehr bei v > 30 km/h			nein	3	Neubau	2	176.900,00 €
1	Wegeverbindung	Freistaat Bayern	St 2383	70	298,4	außerorts	ja	6,00	Asphalt	1	Mischverkehr bei v > 30 km/h			nein	3	Neubau	2	214.900,00 €
1	Wegeverbindung	Freistaat Bayern	St 2383	60	335,4	außerorts	ja	7,00	Asphalt	1	Mischverkehr bei v > 30 km/h			nein	3	Neubau	2	241.500,00 €
1	Wegeverbindung	Freistaat Bayern	St 2383	100	413,1	außerorts	ja	7,00	Asphalt	1	Mischverkehr bei v > 30 km/h			nein	3	Neubau	2	297.400,00 €
1	Wegeverbindung	Freistaat Bayern	St 2383	100	471,6	außerorts	ja	7,00	Asphalt	1	Mischverkehr bei v > 30 km/h			nein	3	Neubau	2	339.500,00 €
1	Wegeverbindung	Freistaat Bayern	St 2383	100	528,5	außerorts	ja	7,00	Asphalt	1	Mischverkehr bei v > 30 km/h			nein	3	Neubau	2	380.500,00 €
2	Wegeverbindung	Stadt Lindenberg	-	-	277,3	außerorts	nein			2	Kfz-freier Weg				4	Aus-/Umbau	4	
3	Ratzenberg	Stadt Lindenberg	-	100	33,2	außerorts	nein				Mischverkehr bei v > 30 km/h				3	keine notwendig	-	
3	Ratzenberg	Stadt Lindenberg	-	100	35,7	außerorts	nein			2	Mischverkehr bei v > 30 km/h				3	keine notwendig	-	
3	Ratzenberg	Stadt Lindenberg	-	100	81,4	außerorts	nein			2	Mischverkehr bei v > 30 km/h				3	keine notwendig	-	
3	Ratzenberg	Stadt Lindenberg	-	100	304,7	außerorts	nein			2	Mischverkehr bei v > 30 km/h				4	keine notwendig	-	
4	Wegeverbindung	Stadt Lindenberg	-	-	346,4	außerorts	nein			2	Kfz-freier Weg				4	Aus-/Umbau	4	
4	Wegeverbindung	Stadt Lindenberg	-	-	118,3	außerorts	nein			2	Kfz-freier Weg				4	Aus-/Umbau	4	
4	Wegeverbindung	Stadt Lindenberg	-	-	95,8	außerorts	nein			2	Kfz-freier Weg				4	Aus-/Umbau	4	
5	Waldsee Rundweg	Stadt Lindenberg	-	100	39,0	außerorts	nein			2	Mischverkehr bei v > 30 km/h				4	Aus-/Umbau	4	
5	Wegeverbindung	Stadt Lindenberg	-	-	800,1	außerorts	nein			2	Kfz-freier Weg				4	Aus-/Umbau	4	
5	Waldsee Rundweg	Stadt Lindenberg	-	100	118,1	außerorts	nein			2	Mischverkehr bei v > 30 km/h				4	Aus-/Umbau	4	
5	Wegeverbindung	Stadt Lindenberg	-	100	77,6	außerorts	nein			2	Mischverkehr bei v > 30 km/h				4	Aus-/Umbau	4	
5	Waldsee Rundweg	Stadt Lindenberg	-	100	56,6	außerorts	nein			2	Mischverkehr bei v > 30 km/h				4	Aus-/Umbau	4	
6	Frühlingstraße	Stadt Lindenberg	-	30-Zone	61,0	innerorts	nein				Mischverkehr bei v <= 30 km/h				2	Umwidmung von Verkehrsflächen	3	
7	Wegeverbindung	Stadt Lindenberg	-	-	262,6	außerorts	nein			2	Kfz-freier Weg				4	Neubau	3	
7	Wegeverbindung	Stadt Lindenberg	-	-	120,7	außerorts	nein			2	Kfz-freier Weg				4	Neubau	3	
8	Waldseeweg	Stadt Lindenberg	-	-	278,7	außerorts	nein			2	Kfz-freier Weg				4	Aus-/Umbau	4	
8	Waldseeweg	Stadt Lindenberg	-	-	6,5	außerorts	nein			2	Kfz-freier Weg				4	Aus-/Umbau	4	
8	Waldseeweg	Stadt Lindenberg	-	-	69,4	außerorts	nein			2	Kfz-freier Weg				4	Aus-/Umbau	4	
8	Waldseeweg	Stadt Lindenberg	-	-	251,9	außerorts	nein			2	Kfz-freier Weg				4	Aus-/Umbau	4	

Abbildung 55: Ausschnitt aus der Maßnahmenliste für die Stadt Lindenberg

Aufbau der Maßnahmenliste

Die Maßnahmenliste stellt in erster Linie die Maßnahmen des Fuß- und Radverkehrs sowie des Ruhenden Verkehrs dar, da diese meist klar zu verorten sind. Die Maßnahmen für den ÖPNV und den Fließenden Verkehr sind entsprechend daraus ableitbar und in Kapitel 5 beschrieben. Dennoch sind alle Einzelmaßnahmen immer im Gesamtkontext zu sehen.

In der Maßnahmenliste sind neben dem Bestand und der Maßnahmenkategorie eine weiterführende Beschreibung der Maßnahme sowie die Priorisierung und eine Grobkostenschätzung enthalten. Auch die Einteilungen in Netzkategorien sind den entsprechenden Abschnitten zugeordnet.

Grundlage der Maßnahmenliste ist eine Streckendatenbank in einem GIS. Die einzelnen Streckenabschnitte sind im System fein gegliedert hinterlegt. Jede Maßnahme setzt sich daher aus mehreren Abschnitten zusammen.

- Maßnahmennummer
- Streckendaten
  - Straßenname / Bezeichnung
  - Baulastträger
  - Straßennetzhierarchie
  - Zulässige Höchstgeschwindigkeit
  - Abschnittslänge
  - Ortslage
  - Zusätzlich erhobene Bestandsdaten (Fahrbahnbreite/ Oberfläche)
- Radverkehrsnetz
  - Netzhierarchiestufe
  - Bestehende Führungsform
  - Breite RVA
  - Oberfläche RVA
  - Beleuchtung
- Fußverkehrsnetz
  - Netzhierarchiestufe
- Maßnahmen
  - Maßnahmenkategorie
  - Maßnahmenart Radverkehr
  - Maßnahmenart Fußverkehr
  - Maßnahmenart Ruhender Verkehr

- Planungspriorität
- Grobkostenschätzung
- Bemerkung

Punktuelle Maßnahmen

Einfache punktuelle Mängel, wie z. B. Verschmutzung von Wegen, Randbewuchs oder fehlende Beschilderung, können unmittelbar durch die Baulastträger beseitigt werden. Eine gesonderte und vertiefende Prüfung bzw. Erläuterung der Lösungsansätze ist nicht erforderlich. Diese Mängel sind mit pauschalen Lösungsansätzen in der punktuellen Mängelliste (**Anhang Liste 07**) hinterlegt und in den Plänen (**Anhang Plan 13**) verortet.

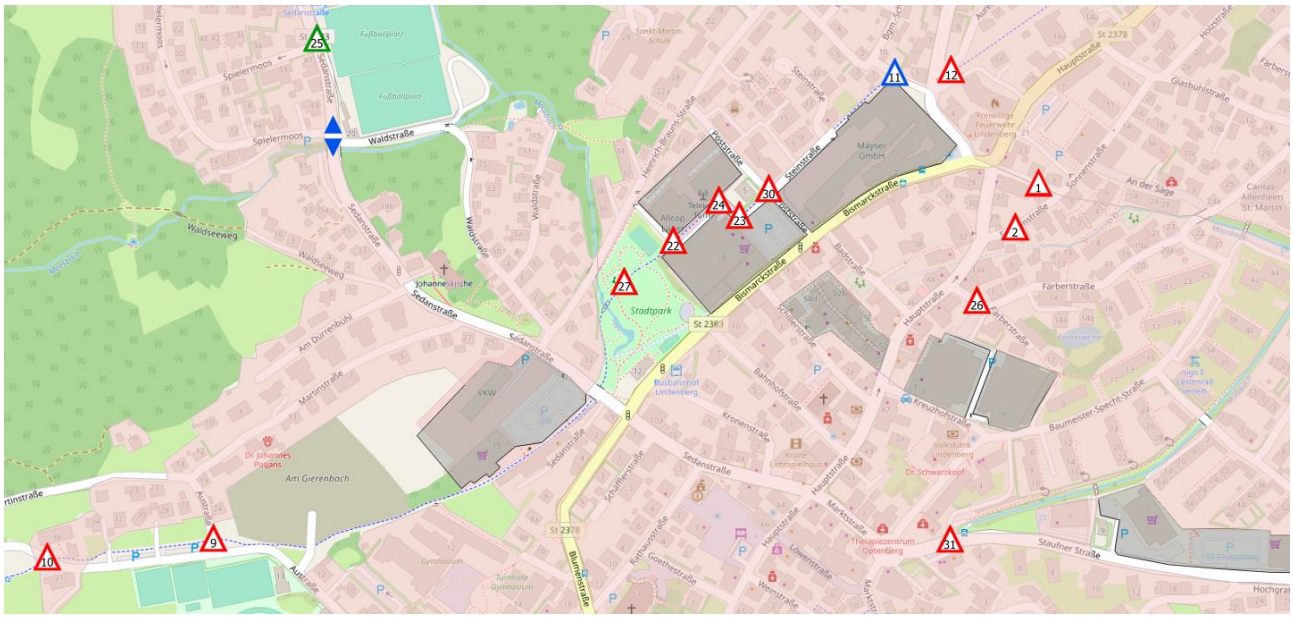


Abbildung 56: Ausschnitt punktueller Maßnahmenplan für die Stadt Lindenberg

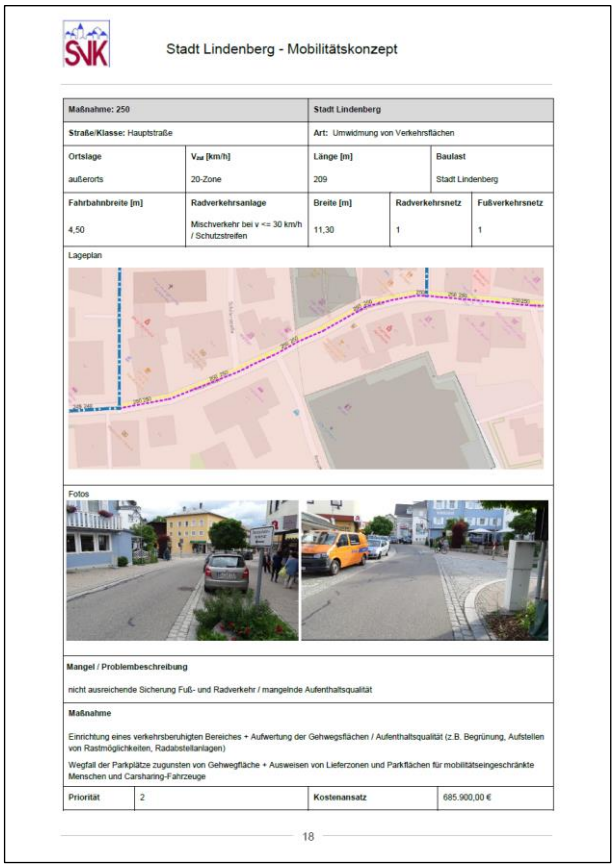
Maßnahmensteckbriefe

Insbesondere Streckenabschnitte mit komplexen Nutzungsanforderungen oder vielfältigen Nutzungskonkurrenzen bedürfen einer Detailuntersuchung. Daher wurden im Rahmen dieser Konzeptarbeit einige dieser Abschnitte exemplarisch in Maßnahmensteckbriefen dargestellt. Die ausgewählten Querschnitte spiegeln dabei die Unterschiedlichkeit der empfohlenen Maßnahmen wider. Den Planungsempfehlungen liegen die in Kapitel 5.2 definierten Breiten der Qualitätskriterien zugrunde.

Die ungesicherten oder mängelbehafteten Streckenabschnitte des Fuß- und Radverkehrs sollen aus Gründen der Orientierung, Kontinuität und Verkehrssicherheit i.d.R. mit einem gleichbleibenden Sicherungsprinzip erfolgen. Hierzu erfolgt eine Empfehlung der Führungsform. Zudem werden alternative Realisierungsmöglichkeiten untersucht und die Führungsprinzipien als Planungsquerschnitte durchgängig aufgezeigt.

Für insgesamt 15 Streckenabschnitte wurden Planungsempfehlungen in Form von Steckbriefen ausgearbeitet. Die Auswahl konzentriert sich auf Abschnitte, die für das Mobilitätskonzept von hoher

Wichtigkeit sind, aber auch exemplarisch für die zur Verfügung stehenden rechtlichen Möglichkeiten stehen. Die hohe Bedeutung für das Fuß- oder Radverkehrsnetz erfordert angemessene Maßnahmen, die die Verkehre auf den Abschnitten nicht nur sichern, sondern sie auch komfortabel und gemäß der Netzhierarchie qualitativ hochwertig führen. Im klassifizierten Straßennetz kann dies nur schwer durch Temporeduzierungen oder die Einrichtung von Fahrradstraßen erfolgen. Stattdessen steht die Neuverteilung des Straßenraums zulasten des fließenden oder des ruhenden Kfz-Verkehrs im Vordergrund. Grünanlagen, insbesondere Baumbestände und Alleen bleiben nach Möglichkeit bestehen.



Stadt Lindenberg - Mobilitätskonzept

Maßnahme: 250		Stadt Lindenberg		
Straße/Klasse: Hauptstraße		Art: Umwidmung von Verkehrsflächen		
Ortslage	V_{zul} [km/h]	Länge [m]		Baulast
außerorts	20-Zone	209		Stadt Lindenberg
Fahrbahnbreite [m]	Radverkehrsanlage	Breite [m]	Radverkehrsnetz	Fußverkehrsnetz
4,50	Mischverkehr bei v <= 30 km/h / Schutzstreifen	11,30	1	1

Lageplan

Fotos

Mangel / Problembeschreibung

nicht ausreichende Sicherung Fuß- und Radverkehr / mangelnde Aufenthaltsqualität

Maßnahme

Einrichtung eines verkehrsberuhigten Bereiches + Aufwertung der Gehwegsflächen / Aufenthaltsqualität (z.B. Begrünung, Aufstellen von Rastmöglichkeiten, Radabstellanlagen)

Wegfall der Parkplätze zugunsten von Gehwegfläche + Ausweisen von Lieferzonen und Parkflächen für mobilitätseingeschränkte Menschen und Carsharing-Fahrzeuge

Priorität	2	Kostenansatz	685.900,00 €

18

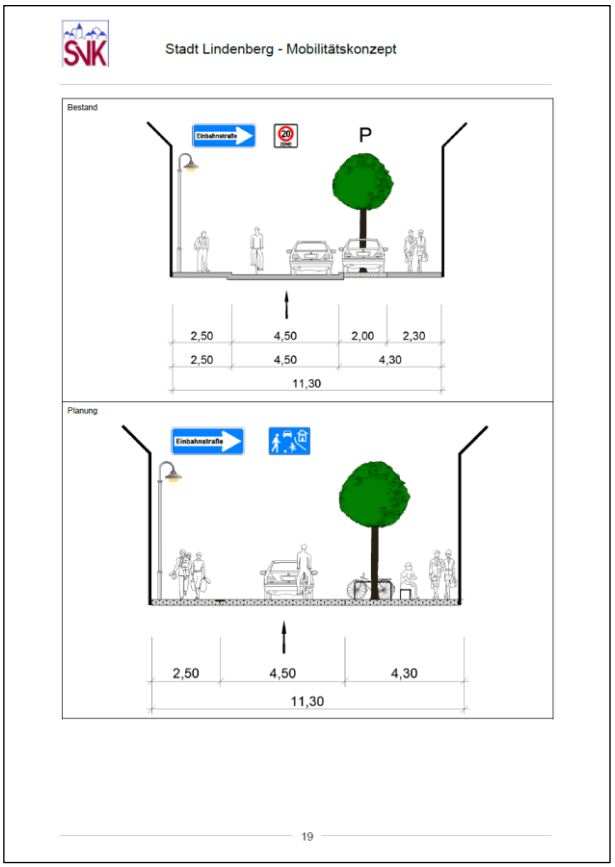


Abbildung 57: Beispiel Maßnahmensteckbrief (s. ***Anhang Liste 08****)*

6.4 Definition von Planungsprioritäten

Die Beseitigung der Mängel und Sicherheitsdefizite sowie der Ausbau der entwickelten in der Stadt Lindenberg basiert auf zahlreichen Einzelmaßnahmen. Zwangsläufig können nicht alle Einzelmaßnahmen in einem kurzen Zeitraum umgesetzt werden. Daher bedarf es einer Festlegung von Planungsprioritäten.

Im Rahmen des Maßnahmenkonzeptes ist es nicht möglich, die genaue Realisierungsfolge der einzelnen Handlungsaufträge festzulegen, da die zeitliche Umsetzung nicht planerisch festgeschrieben werden kann, sondern von einer Vielzahl von anderen Faktoren, wie z.B. Abstimmung mit Baulastträgern, Beantragung von Fördermitteln etc., abhängt. Eine Prioritätensetzung kann demzufolge nicht den Zeitpunkt für die Umsetzung bestimmen, sondern nur

die Handlungsaufträge definieren, die als Erste für eine Realisierung vorzubereiten sind. Es handelt sich daher bei der Prioritätensetzung der einzelnen Handlungsaufträge um Planungsprioritäten und nicht um Ausbauprioritäten.

Wenn sich Rahmenbedingungen ändern, dann können und sollen die Handlungsaufträge von betroffenen Einzelmaßnahmen unabhängig von den vorgeschlagenen Prioritäten behandelt werden. Geänderte Rahmenbedingungen liegen z.B. vor wenn

- sich Kombinationsmöglichkeiten mit anderen baulichen Maßnahme ergeben,
- sich die rechtlichen Bedingungen ändern,
- sich die Förderbedingungen ändern,
- die Verkehrsmengen/-ströme dies erfordern.

Die Einteilung der Prioritäten ergibt sich indirekt bereits aus der Netzanalyse und den dort ermittelten Handlungsschwerpunkten und aus der „Schwere“ der Mängel und Schwachstellen unter Berücksichtigung der Analysekriterien. Neben diesen allgemeinen Kriterien wurden auch die Rückmeldungen der Verwaltung und der Bürgerinnen und Bürger berücksichtigt.

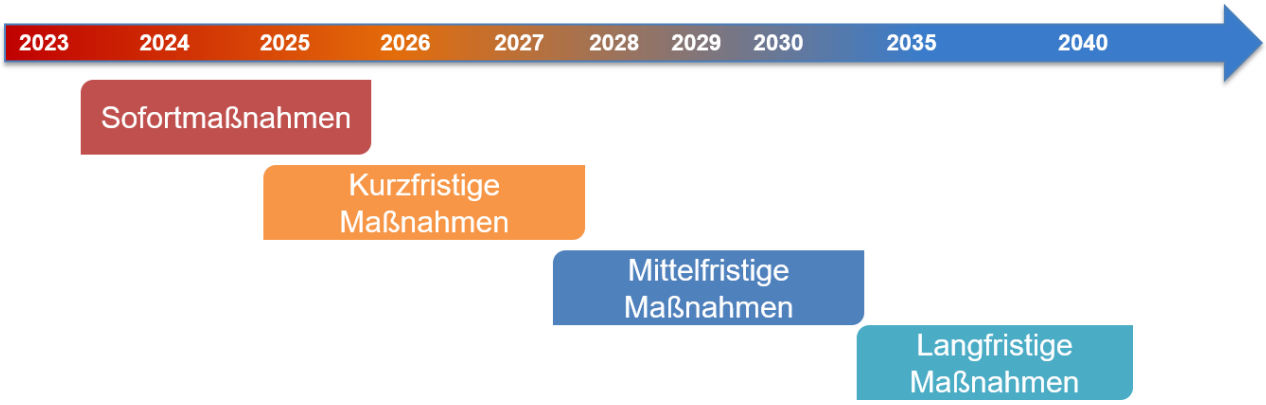


Abbildung 58: Definition der Maßnahmen und Einteilung in Planungsprioritäten

Sofortmaßnahmen

Eine hohe Dringlichkeit liegt vor, wenn die bestehende Infrastruktur gegen die verpflichtenden Anforderungen der StVO/VwV-StVO verstoßen. Ebenso besteht eine hohe Dringlichkeit aufgrund der Verkehrssicherung an Gefahrenstellen. Auch punktuelle Maßnahmen, die sehr kurzfristig umgesetzt werden können (z.B. fehlende Zusatzbeschilderung) oder Netzlücken (Freigabe Radverkehr) zählen zu den Sofortmaßnahmen.

Kurzfriste Maßnahmen

Kurzfristige Handlungsaufträge sind vor allem im Premiumfußwegenetz und innerörtlichen Radvorrangroutennetz anzusetzen, z.B. die Schulwegsicherung. Auch Mängel mit geringem Planungs- und Finanzierungsaufwand, z.B. Umwidmung von Verkehrsflächen (Fahrradstraße, verkehrsberuhigter Geschäftsbereich) sollten kurzfristig priorisiert werden.

Aufgrund des langen Realisierungszeitraums sind auch die Planungen für Neubauten im Radvorrangroutennetz, meistens außerorts, kurzfristig zu beginnen, um mittelfristig mit dem Neubau beginnen zu können.

Mittelfristige Maßnahmen

Mittelfristige Maßnahmen betreffen vor allem kostenintensivere Maßnahmen im Premiumfußwegenetz und Radvorrangroutennetz, z.B. Ausbaumaßnahmen und Oberflächengestaltungen. Ziel sollte es sein, das Radvorrangroutennetz mittelfristig zu ertüchtigen. Aufgrund des langen Realisierungszeitraums sind auch Planungen für Neubauten im Basisradnetz bereits mittelfristig zu beginnen.

Langfristige Maßnahmen

Langfristiges Ziel sollte die Ertüchtigung des Basisradnetzes sein, insbesondere die notwendigen Ausbauten im Basisradnetz. In diesen Bereich fallen auch Streckenabschnitte, bei denen bereits eine Grundsicherung des Radverkehrs existiert, diese jedoch nicht den Qualitätskriterien entspricht. Die bestehende Infrastruktur kann im Sanierungsfall an die definierten Qualitätsstandards angepasst werden.

Hierunter fallen auch Maßnahmen, bei denen zum Zeitpunkt der Konzepterstellung hohe Umsetzungswiderstände bekannt sind (z.B. aufgrund von Grunderwerb).

Darstellung der Planungsprioritäten

Die Planungsprioritäten der einzelnen Maßnahmen sind ebenfalls nummeriert im Prioritätenplan verzeichnet, die farbliche Abstufung stellt die definierten Planungsprioritäten dar. Aufgabe der Stadt Lindenberg ist es, kontinuierlich Maßnahmen zu bestimmen, welche in den kommenden Haushaltsjahren umgesetzt werden sollen.

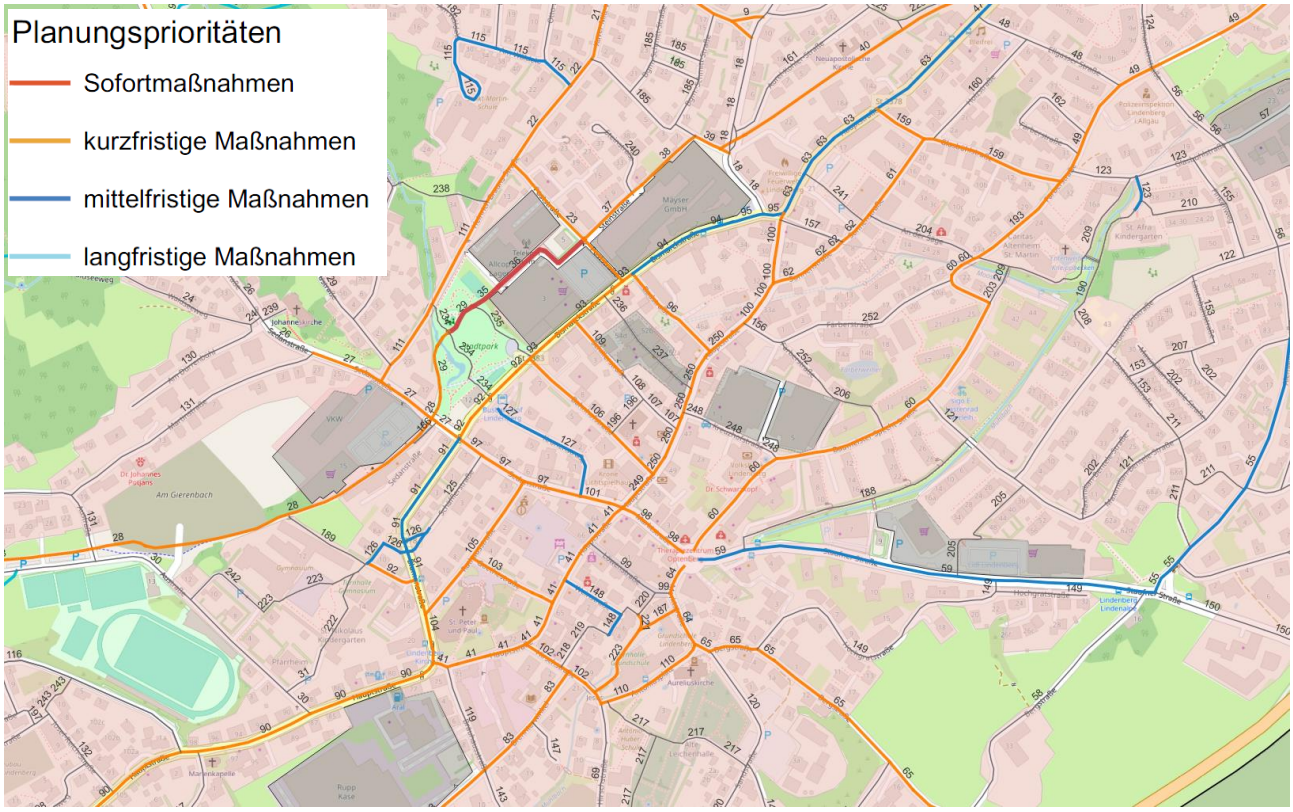


Abbildung 59: Auszug Plan "Planungsprioritäten gesamt" der linearen Maßnahmen (s. ***Anhang Plan 16****)*

6.5 Geeignete Förderzugänge

Zur Finanzierung von Mobilitätsmaßnahmen stehen verschiedene **Fördermöglichkeiten** auf Bundes- und Landesebene zur Verfügung. Welche Maßnahmen im konkreten Fall Förderungen erhalten, hängt von unterschiedlichen Bedingungen ab und ist im Einzelfall zu prüfen. Die folgende Auflistung der dargestellten Förderprogramme ist nicht abschließend, sondern stellt eine erste Auswahl dar. Darüber hinaus existieren z.B. noch Förderprogramme der Europäischen Union.

Förderprogramm: Sonderprogramm Stadt und Land (2021 – 2028)

Ziel des Förderprogramms ist der Aufbau eines nachhaltigen und lückenlosen Radverkehrsnetzes. Das Fahrradfahren soll sowohl in urbanen als auch in ländlichen Räumen sicherer und attraktiver für die Radfahrenden gestaltet werden. Mehr Menschen sollen vom Kraftfahrzeug auf das Fahrrad umsteigen. Hierzu erhält das Land Bayern für seine Maßnahmen alleine bis Ende 2023 rd. 95 Millionen Euro als Finanzhilfe.

Folgende Maßnahmen sind förderfähig:

- straßenbegleitende, vom motorisierten Individualverkehr möglichst getrennte Radverkehrsanlagen, eigenständige Radwege, Fahrradstraßen und Fahrradzonen,
- Radwegebrücken oder -unterführungen zur höhenfreien Querung anderer Verkehrswege,

- Knotenpunkte, die die Komplexität reduzieren, die Verkehrsströme trennen, eine vollständig gesicherte Führung des Radverkehrs vorsehen und/oder Sichthindernisse konsequent beseitigen, Schutzinseln und/oder vorgezogene Haltelinien,
- Anlagen des ruhenden Verkehrs für Fahrräder und Lastenräder, wie Abstellanlagen, Fahrradparkhäuser.

Weiterhin werden folgende ergänzenden Maßnahmen gefördert:

- der zur Durchführung benötigte Grunderwerb,
- die aus Gründen der Verkehrssicherheit erforderlichen Elemente einschließlich Beleuchtungsanlagen,
- wegweisende Beschilderung und
- Planungsleistungen. Diese werden pauschal mit 10 % der zuwendungsfähigen Bauausgaben des Erstantrags als zuwendungsfähig anerkannt.

Voraussetzung für die Förderung ist, dass das jeweilige Vorhaben:

- bau- und verkehrstechnisch einwandfrei ist,
- unter Beachtung des Grundsatzes der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit geplant ist,
- eine positive Prognose für die Verlagerung des Berufs- oder Alltagsverkehrs aufweist,
- nicht ausschließlich touristischen Zwecken dient,
- die Planung im Rahmen eines integrierten Verkehrskonzeptes oder mindestens eines Radverkehrskonzeptes bzw. Radnetzes erfolgt,
- dauerhaft, verkehrssicher und nachhaltig ist und
- bis zum 31.12.2028 umgesetzt ist.

Radwege an Staatsstraßen

- Freistaat Bayern

Folgende Maßnahmen sind förderfähig:

Innerorts (Auswahl):

- Radverkehrsanlagen in Hauptverkehrsstraßen, eingeschränkt
- Wegweisung, Projektbestandteil, eingeschränkt
- Punktuelle Verkehrssicherheitsmaßnahmen, eingeschränkt
- Querungshilfen, Unter-/Überführungen eigenständig, eingeschränkt

Außerorts (Auswahl):

- Straßenbegleitende Radverkehrsanlagen, uneingeschränkt
- Wegweisung, Projektbestandteil, eingeschränkt
- Querungshilfen, Unter-/Überführungen eigenständig, eingeschränkt

- Betrieb/Unterhaltung, uneingeschränkt

Kommunales Sonderbaulastprogramm

- Freistaat Bayern

Folgende Maßnahmen sind förderfähig:

- Bau von in gemeindlicher Sonderbaulast stehenden Ortsumfahrungen bzw. Entlastungsstraßen im Zuge von Staatsstraßen
- Änderung von bestehenden Kreuzungen von Staatsstraßen mit Kreis- und/oder Gemeindestraßen, soweit die betroffenen Gemeinden und Landkreise die Änderungskosten übernehmen
- Bau von unselbständigen (Geh- und) Radwegen an Staatsstraßen, soweit die Gemeinde die Kosten übernimmt
- Bau oder Ausbau von Radschnellwegen und anderen Geh- und Radwegen im Sinn von Art. 53 Nr. 2 des Bayerischen Straßen- und Wegegesetzes
- Ausbau von öffentlichen Feld- und Waldwegen im Sinn von Art. 53 Nr. 1 BayStrWG, die für den überörtlichen Radverkehr von Verkehrsbedeutung sind und bei denen die Gemeinden Träger der Baulast oder die Landkreise Träger der Sonderbaulast sind
- bauliche Maßnahmen der Gemeinden und Landkreise zur Herstellung der Barrierefreiheit und Verbesserung der Zuwegung im Übergangsbereich vom Individual- zum öffentlichen Verkehr

Art und Höhe der Förderung

- Mittel des Bayerischen Finanzausgleichsgesetzes (Art. 13f BayFAG)
- Anteils- oder Festbetragsförderung bezogen auf die zuwendungsfähigen Kosten gewährt. Die Bemessung der Höhe der Förderung richtet sich nach Nr. 7 RZStra.

Bundeswettbewerb „Klimaschutz durch Radverkehr“

- Bundesumweltministerium
- Ziel: Einsparung von Emissionen sowie Beitrag zur Verbesserung der Lebensqualität vor Ort
- Verbesserung der Radverkehrssituation in konkret definierten Gebieten wie beispielsweise Wohnquartieren, Dorf- oder Stadtteilzentren
- Antragsberechtigt sind Kommunen, Zusammenschlüsse von Kommunen, Betriebe, Unternehmen und sonstige Einrichtungen mit mindestens 50,1 % kommunaler Beteiligung sowie Kooperationen („Verbünde“) von Kommunen, Unternehmen, Verbänden, Vereinen, Religionsgemeinschaften mit Körperschaftsstatus und Hochschulen.

Richtlinie zur Förderung von E-Lastenfahrrädern für den fahrradgebundenen Lastenverkehr in der Wirtschaft und in Kommunen

- Bundesumweltministerium
- Umsetzung von verkehrsbedingten Klimaschutzpotenzialen in Wirtschaft und Kommunen
- Förderung von Investitionen in E-Lastenfahrräder und E-Lastenfahrradanhänger für den fahrradgebundenen Lastenverkehr
- **Fördergegenstand und Antragsfrist: Anschaffung von E-Lastenfahrrädern und Lastenanhängern mit elektrischer Antriebsunterstützung**: 29.02.2024

Investive Maßnahmen zur Förderung innovativer Modellvorhaben

- Bundesamt für Logistik und Mobilität (BALM)
- Förderung innovativer Projekte zur Verbesserung des Radverkehrs in Deutschland, z.B. richtungsweisender infrastruktureller Bauwerke, wie Fahrradbrücken oder Unterführungen, etc.
- gefördert werden die Planung und Realisierung von Hoch- und Tiefbaumaßnahmen.

Nicht investive Maßnahmen zur Umsetzung des Nationalen Radverkehrsplans (NRVP)

- Bundesamt für Logistik und Mobilität (BALM)
- Gefördert werden u.a. Leitfäden, Machbarkeitsstudien, Informations- und Kommunikationskampagnen, Wettbewerbe oder Forschungs- und Entwicklungsvorhaben

Mobilität im ländlichen Raum

- Freistaat Bayern

Folgende Maßnahmen sind förderfähig:

- Unterstützung der Aufgabenträger des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV), die Verkehrserschließung im ländlichen Raum zu verbessern und auszuweiten.
- Einrichtung von flexiblen und bedarfsorientierten Mobilitätsangeboten im ÖPNV sowie landkreisübergreifende Expressbusverbindungen. Für die neuen Projekte ist ein Pilotcharakter wünschenswert.

Art und Höhe der Förderung

- Gefördert werden ÖPNV-Aufgabenträger nach dem Gesetz über den öffentlichen Personennahverkehr in Bayern (BayÖPNVG), in der Regel die Landkreise und kreisfreien Städte.
- Zuwendungsfähige Kosten sind die Betriebskostendefizite der Verkehre, die der ÖPNV-Aufgabenträger ausgleicht.

- Im Rahmen der Anteilsfinanzierung können mit degressiven Fördersätzen mit anfangs bis zu 75 % der förderfähigen Kosten als Projektförderung gefördert werden.

6.6 Fortschreibung des Konzeptes

Das Mobilitätskonzept darf kein starres Konzept sein, sondern muss regelmäßig aktualisiert und fortgeschrieben werden. Gerade im Bereich des Radverkehrs sind in den kommenden Jahren auch weiterhin dynamische Prozesse zu erwarten, die neue Chancen und Möglichkeiten zur Förderung des Radverkehrs ermöglichen können. Daher sind die Konzeptbausteine regelmäßig auf deren Aktualität und Zielsetzungen zu überprüfen. Hierzu zählen insbesondere das Fußverkehrsnetz und das Radverkehrsnetz als planerische Grundlagen des Ausbaukonzeptes.

- Änderungen in der StVO und der VwV-StVO, die Einfluss auf die Sicherungsmöglichkeiten des Radverkehrs haben. Hierzu könnte z.B. eine Änderung der Regelgeschwindigkeit innerorts zählen, durch die bspw. eine Sicherung der Ortsdurchfahrten erfolgen kann (vgl. Kapitel 5.4).
- In Ergänzung zu den Gesetzen und Verordnungen werden auch die Richtlinien fortgeschrieben. So ist z.B. eine Überarbeitung der ERA 2010 für das Jahr 2024 sowie der RASt für das Jahr 2026 geplant.
- Fördermaßnahmen und Fördergelder: Eine Änderung oder Ergänzung bestehender Förderprogramme könnte in Zukunft u.a. einen erweiterten Gestaltungsspielraum bei der baulichen Umsetzung von Infrastrukturmaßnahmen ermöglichen (z.B. Sonderprogramm Stadt und Land). Dies wäre zum Beispiel der Fall, wenn Projekte förderfähig würden, die über die Anforderungen der heutigen Richtlinien hinausgehen.

Baulast von Radverkehrsanlagen: Im Interesse einer Förderung des Radverkehrs wäre eine Anpassung der Baulasten sinnvoll. Diese sollten an die Radnetzhierarchie angepasst werden.

7. Anhang

Planverzeichnis

Bestandsanalyse

01 Unfallanalyse Fußverkehr nach Kategorie

02 Unfallanalyse Radverkehr nach Kategorie

03 ÖPNV-Netz

04 Kfz-Verkehrsnetz

Netzplanung

05 Analyse der potenziellen Quell- und Zielpunkte

06 Analyse der natürlichen und nutzungsbedingten Hindernisse

07 Idealtypische Zielverbindungen

08 Netzplan Fußverkehr

09 Netzplan Radverkehr

Einzelverkehrskonzepte

10 Winterdienstplan

Maßnahmen Gesamtmobilitätskonzept

11 Überlagerung der Verkehrsnetze

12 Maßnahmen Fuß- und Radverkehr gesamt

12.1 Maßnahmen Fuß- und Radverkehr gefiltert

13 Punktuelle Maßnahmen gesamt

14 Maßnahmen Fußverkehr gesamt

14.1 Maßnahmen Fußverkehr gefiltert

15 Maßnahmen Radverkehr gesamt

15.1 Maßnahmen Radverkehr gefiltert

16 Planungsprioritäten gesamt

16.1 Planungsprioritäten gefiltert

Listenverzeichnis

01 Auswertung Fragebogen „Mobilität in Lindenberg“ und interaktive Karte

02 Auswertung Parkraumerhebung

03 Auswertung Unfallanalyse

04 Standorte Abstellanlagen

05 Standorte Mobilstationen

06 Maßnahmenliste lineare Maßnahmen

07 Maßnahmenliste punktuelle Maßnahmen

08 Maßnahmensteckbriefe

09 Maßnahmenliste Service

10 Maßnahmenblätter Service

11 Maßnahmenliste Information

12 Maßnahmenblätter Information

13 Maßnahmenliste Kommunikation

14 Maßnahmenblätter Kommunikation