

KURZFASSUNG

FORTSCHREIBUNG DES RADVERKEHRSKONZEPTE DER STADT FRIEDRICHSHAFEN

Im Auftrag der
Stadt Friedrichshafen

Köln, den 29. Mai 2013

KURZFASSUNG

FORTSCHREIBUNG DES RADVERKEHRSKONZEPTES DER STADT FRIEDRICHSHAFEN

Planungsbüro VIA eG

Marspfortengasse 6

50667 Köln

Tel. 0221 / 789 527-28

Fax 0221 / 789 527-99

Bearbeitung:

Peter Gwiasda

Frank Reuter

29. Mai 2013

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage und Methodik	4
2	Unfallanalyse	7
3	Maßnahmentypen im Radverkehrsnetz	9
4	Radschnellweg für Friedrichshafen	14
5	Veloring Friedrichshafen	17
6	Konzeption zur Friedrichstraße und Tempo 20 in der Innenstadt	20
7	Der Maßnahmenplan	24
8	Fahrradabstellanlagen	28
9	Maßnahmen im Bereich Service und Kommunikation	30
10	Umsetzung	32

1 Ausgangslage und Methodik

Die Stadt Friedrichshafen hat 1995 mit der Gründung des Arbeitskreises Radverkehr das Fundament gelegt, um die Bedingungen für den Radverkehr in der Stadt zu verbessern. Das Planungsbüro Metron aus der Schweiz wurde 1997 beauftragt, ein Radverkehrskonzept zu erstellen. Die 68 vorgeschlagenen Maßnahmen beinhalteten vor allem Schutzstreifen, Querungshilfen beim Wechsel der Führungsform und geschwindigkeitsdämpfende Maßnahmen zur Sicherung des Radverkehrs im Mischverkehr. Ein für deutsche Verhältnisse ungewöhnlicher und innovativer Ansatz.

Aufgrund neuer Erkenntnisse in der Radverkehrsplanung, die auch in den aktuellen Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA 2010) eingeflossen sind, war es an der Zeit die Konzeption fortzuschreiben.

Leitlinien des neuen Radverkehrskonzeptes

Im neuen Radverkehrskonzept wurde ein umfassender Ansatz ausgewählt, der sich an folgende Leitlinien orientiert:

- Netzplanung: Neue Verbindungen und neue Wege
- Untersuchung des gesamten Straßennetzes nach Lücken im Radverkehrsnetz: Erfordernis von Radverkehrsanlagen
- Maßnahmen im bestehenden Netz: Wo sind die Radverkehrsanlagen und Führungen in Knotenpunkten nicht mehr regelkonform?
- Neue Netzelemente im Radverkehrsnetz: Radschnellwege und besondere Problemlagen, wie die Führung auf der Friedrichstraße.

Aus den Netzergänzungen, Lückenschlüssen und Umgestaltungsmaßnahmen setzt sich das Maßnahmenprogramm zusammen, das Kosten und Prioritäten enthält.

Weitere Themen waren Fahrradabstellanlagen und die Entwicklung von Projekten zu den Themenfeldern Service, Schulwegsicherheit und Kommunikation.

Netzplanung: Neue Verbindungen und neue Wege

Sogenannte Wunschlinien sollten alle relevanten Quellen und Ziele des Radverkehrs in Friedrichshafen sowie die Verbindungen zu den Nachbargemeinden herstellen. Es wurde deutlich, dass die meisten Verbindungen bereits heute vorhanden sind. Neue Wegeverbindungen sind nur auf zwei Achsen des Wunschliniennetzes erforderlich.

In der Studie des Deutschen Mobilitätspanels (MOP 2011) wurde festgestellt, dass der Anteil der Radfahrten mit mehr als 8 Kilometern in den letzten Jahren gestiegen ist. Dieser Trend wird sich in Zukunft durch die Nutzung von Pedelecs fortzusetzen. Aus diesem Grunde ist auch eine Betrachtung der Verbindungen in die angrenzenden Kommunen von steigender Bedeutung.

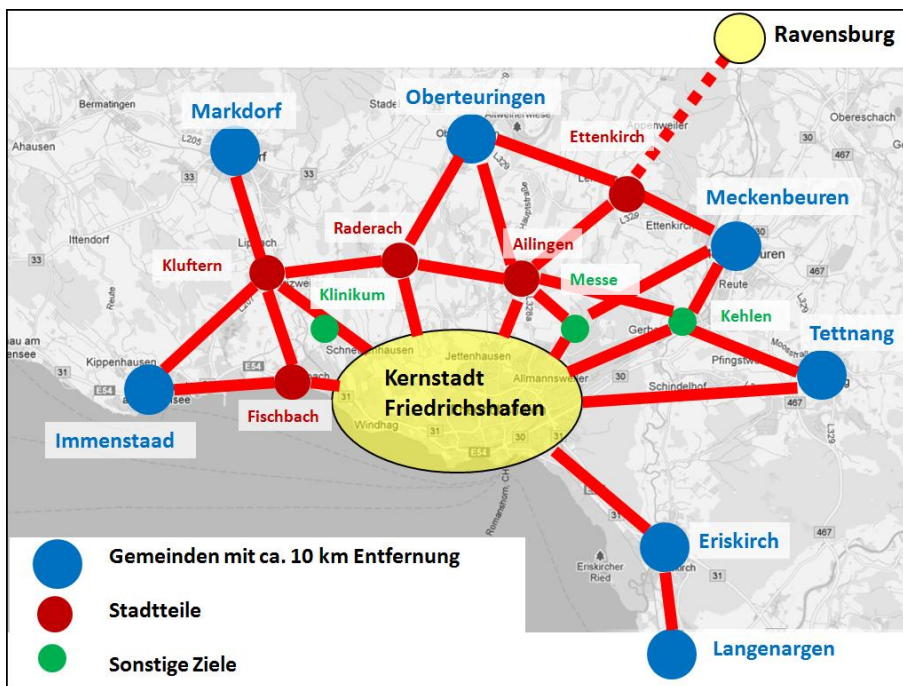


Abbildung 1-1: Wunschliniennetz mit Umland

Erfordernis von Radverkehrsanlagen

Auf der Basis von Kenndaten aus den „Empfehlungen für Radverkehrsanlagen“ wurde bestimmt auf welchen Straßen Radverkehrsanlagen überhaupt erforderlich sind. Auf einer Netzlänge von 124 km sind in Friedrichshafen schon Radverkehrsanlagen vorhanden. Insgesamt gibt es im Radverkehrsnetz der Stadt Friedrichshafen 25 Netzlücken. Gemessen an der Gesamtlänge des Radverkehrsnetzes fehlen an 13,5 km Radverkehrsanlagen.

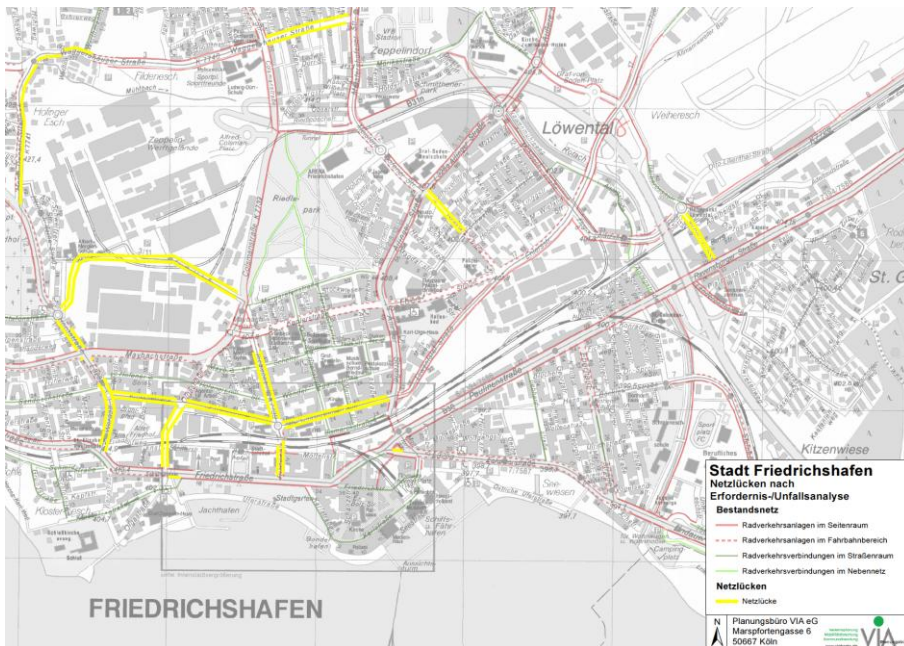


Abbildung 1-2: Ausschnitt aus der Bestandskarte mit Netzlücken (Bestandskarten mit Netzlücken für Gesamt- und Kernstadt im Anhang, Karten 4 und 5)

Problemlagen im Netz

Größerer Handlungsbedarf besteht außerorts an den Ortseinfahrten. Hier fehlen häufig noch Querungsanlagen, die den Radverkehr beim Wechsel der Führungsform – Übergang vom einseitig geführten Rad-/Gehweg auf richtungsbezogene Anlagen – entsprechend sichern.



Abbildung 1-3: Südöstliche Ortseinfahrt von Schnetzenhausen

In der Kernstadt von Friedrichshafen besteht insbesondere an Knotenpunkten und an einigen Hauptstraßen mit Radverkehrsanlagen im Seitenraum Handlungsbedarf. Auch Netzergänzungen, wie die Schaffung eines Bodenseeradweges abseits der B 31 in Fischbach oder die bessere Anbindung des Klinikums, sind hier zu nennen.

2 Unfallanalyse

Zur Ergründung der Unfallursachen wurden die Radverkehrsunfälle aus den Jahren 2007 bis 2011 ausgewertet. Auf diese Weise konnten 681 Unfälle in die Betrachtung mit einbezogen werden. Die wichtigsten Unfalltypen sind Einbiegen-/Kreuzen-Unfälle und Abbiegeunfälle mit fast 60%.

In dem Fünf-Jahreszeitraum der Unfallanalyse fanden 62,3% der gemeldeten Fahrradunfälle mit Pkw-Beteiligung statt. Gemeldete Alleinunfälle waren im Vergleichszeitraum mit 18,5% vertreten, was die hohe Bedeutung dieses Beteiligungstyps widerspiegelt. Die Dunkelziffer dieses Typs ist der Erfahrung nach wesentlich höher.

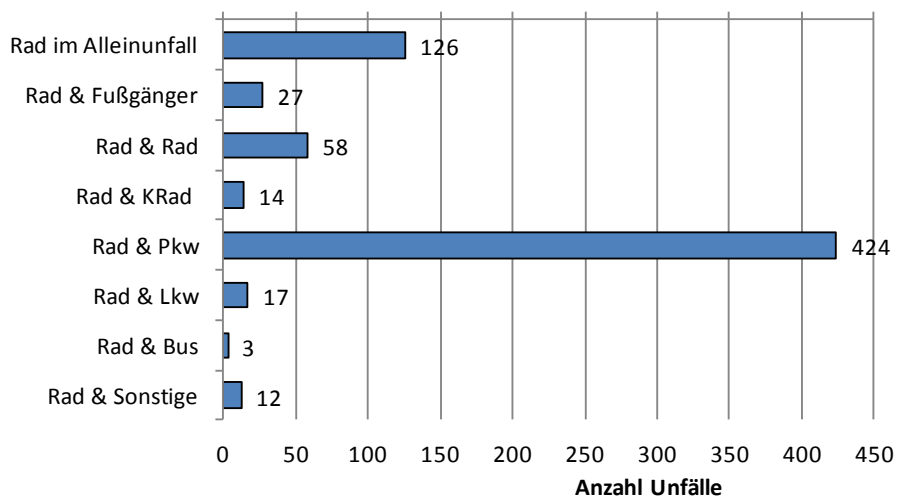


Abbildung 2-1: Fahrradunfälle nach Unfallbeteiligung

Unfallkategorie

Die Unfallkategorie gibt die Schwere des Unfalls wieder. Glücklicherweise sind Fahrradunfälle mit Todesfolge selten in Friedrichshafen. Dennoch sind naturgemäß zwei Unfälle mit Toten zwei zu viel.

Unfälle mit Schwerverletzten sind mit 18,2% bzw. Leichtverletzten mit 70,5%-Anteil an allen Fahrradunfällen die beiden höchsten Werte. Der Rest sind Unfälle mit Sachschäden.

Eine genauere Betrachtung der Knotenpunkte hinsichtlich ihres Unfallgeschehens ergab einige interessante Befunde. So waren 12 von 28 signalisierte Knotenpunkte mit drei oder mehr Fahrradunfällen im Fünfjahreszeitraum auffällig, während dies bei den 21 Kreisverkehrsplätzen nur 6 waren.

Unfallhäufungslinien

Sehr auffällig ist das Unfallgeschehen an der Paulinenstraße, der Ailinger Straße und der Meistershofer Straße, was auf die Führung des Radverkehrs im Seitenraum zurückzuführen ist. Die Unfallanalyse für die Paulinenstraße belegt, dass ein Großteil der Unfälle mit leicht- und schwerverletzten Radfahrern an der Paulinenstraße auf die Führung des Radverkehrs im Seitenraum zurückzuführen ist (vgl. Abbildung 2-2). Das Unfallgeschehen konzentriert sich auf die Südseite der Straße, hier sind zahlreiche Straßeneinmündungen.



Abbildung 2-2: Unfallgeschehen an der Paulinenstraße

Aufgrund schlechter Sichtbeziehungen gibt es Konflikte und Unfälle mit dem Kfz-Verkehr, der aus der Hauptstraße in die Nebenstraße abbiegt oder von der Nebenstraße auf die Hauptstraße fährt.

3 Maßnahmentypen im Radverkehrsnetz

Eine wesentliche Aufgabe des Radverkehrskonzeptes ist es:

- Flächendeckend Problemlösungen anzubieten
- Ein Repertoire wiedererkennbarer Maßnahmen anzuwenden

Wechsel der Führungsform an Ortseinfahrten

Im Außerortsbereich sind Zweirichtungsradwege die Regel. Innerorts sind Richtungsradwege oder Führungen auf der Fahrbahn üblich. Daher ist an Ortseingängen eine Fahrbahnquerung nötig, die entweder mit einer Mittelinsel oder bei geringen Verkehrsstärken mit einer Fahrbahneinengung gesichert wird.

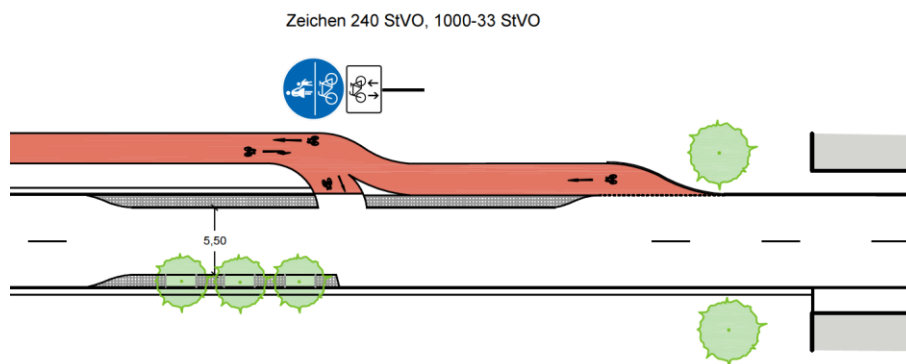


Abbildung 3-1: Muster für einen Wechsel der Führungsform ohne Mittelinsel

Neu- und Ausbau von gemeinsamen Geh- und Radwegen außerorts

Im Zuge von Radverkehrsverbindungen an Hauptverkehrsstraßen außerorts sind Radverkehrsanlagen erforderlich. In Friedrichshafen sind nur wenige Neubaumaßnahmen notwendig, dafür ist eine Reihe von Ausbaumaßnahmen erforderlich.

Einmündungen und Einfahrten

Radwege im Zuge vorfahrtsberechtigter Straßen werden an Einmündungen immer mit einer Furtmarkierung gekennzeichnet und rot eingefärbt.

Bei Zweirichtungsradwegen sowie Richtungsradwegen im Zusammenhang mit besonders unfallträchtigen Strecken kann auch eine Anhebung des Radweges erfolgen. Dies senkt die Geschwindigkeit der abbiegenden Fahrzeuge und ermöglicht zusätzliche Sicherheit.

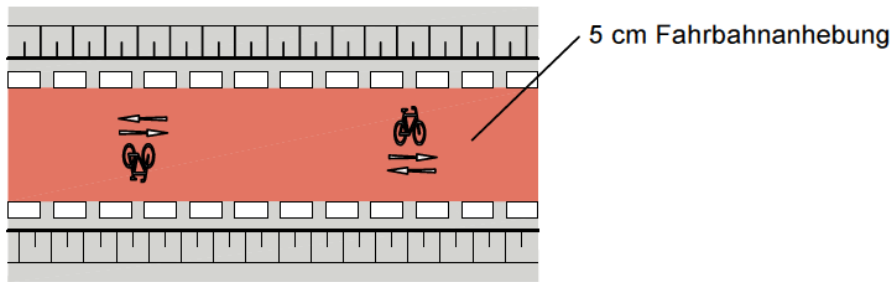


Abbildung 3-2: Furtmarkierung bei Zweirichtungsradwegen an untergeordneten Einmündungen ohne LSA-Regelung

Die Radverkehrsfurt wird sowohl bei getrennten als auch bei gemeinsamen Rad- und Gehwegen an der Außenkante der Nebenanlage markiert, um optimale Sichtbeziehungen zwischen dem Radverkehr und den aus den untergeordneten Straßen und den Grundstücks- und sonstigen Ausfahrten ausfahrenden motorisierten Verkehr herzustellen. Durch eine Null-Absenkung für den Radverkehr und einer 3 cm hohen taktilen Kante im Gehwegbereich erfolgt eine Differenzierung zwischen Rad- und Fußgängerverkehr.

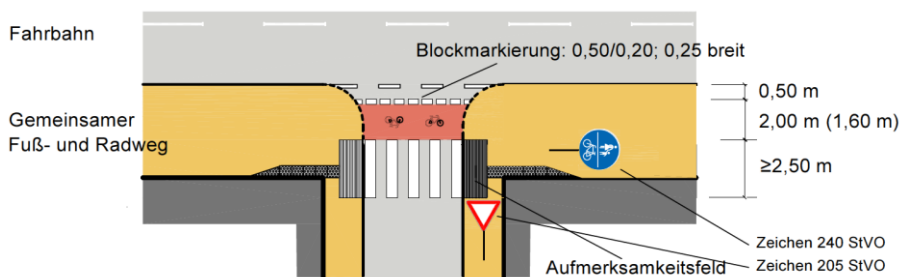


Abbildung 3-3: Furtmarkierung bei gemeinsamen Rad- und Gehwegen

Schutzstreifen als häufigste Lösung innerorts

Die häufigste Lösung für die Führung des Radverkehrs an innerörtlichen Hauptverkehrsstraßen in Friedrichshafen ist der Schutzstreifen, der auch einseitig eingesetzt werden kann.

Dabei ist zu beachten, dass Schutzstreifen Teil der Fahrbahn sind und im Begegnungsfall auch vom motorisierten Verkehr überfahren werden dürfen. Damit werden geringere Kernfahrbahnbreiten (Fahrgasse zwischen den Schutzstreifen) von 4,50 möglich.

Schutzstreifen sind auch schon ein wesentliches Element im Metronkonzept gewesen. Die meisten Schutzstreifen aus dem ersten Radverkehrskonzept sind bereits umgesetzt.



Abbildung 3-4: Schutzstreifen an der Eckener Straße

Überquerungshilfe

Die Überquerungshilfe ist im Zusammenhang mit der Überquerung von Hauptverkehrsstraßen sowohl innerorts als auch außerorts obligatorisch. Oft sind kompakte Mittelinseln nicht möglich, dann werden sog. „geteilte Überquerungshilfen“ eingesetzt, wo zwischen den Mittelinseln auch Kraftfahrzeuge abbiegen können. Innerorts ist die Kombination mit Fußgängerüberwegen sinnvoll.



Abbildung 3-5: Geteilte Überquerungshilfe innerorts (Beispiel aus Köln)

Radverkehrsführung im signalisierten Knoten

An signalisierten Verkehrsknoten sind einige Standardformen von Entwurfs-elementen zu verwenden, um möglichst einheitliche und gut verständliche Führungen zu erreichen. Dazu zählen:

- Fahrradweiche, um den geradeaus fahrenden Radfahrer vom rechts abbiegenden Kfz frühzeitig zu entflechten
- Vorgezogene Haltlinie, um den Radfahrern das Aufstellen im Sichtfeld zu ermöglichen
- Aufgeweitete Radaufstellstreifen an der Einmündung von Nebenrichtungen
- Aufstellflächen für indirektes Abbiegen



Abbildung 3-6: Fahrradweiche (Beispiel aus Köln)

Radfahren in Kreisverkehren

Eine sichere Führung des Radverkehrs über die Kreisfahrbahn setzt die Berücksichtigung folgender Grundregeln voraus:

- Die Ablenkung im Kreisverkehr muss ausreichend sein, um zu schnelles Ein- bzw. Durchfahren zu vermeiden.
- Radverkehrsführungen und Schutzstreifen sind vor der Kreisverkehrszufahrt aufzulösen.
- Die Zufahrten zum Kreisverkehr sollten so schmal sein, dass Rad und Kfz immer hintereinander in den Kreisverkehr einfahren.

- Die Kreisfahrbahn sollte so schmal sein, dass Überholvorgänge zwischen Kfz- und Radverkehr unterbleiben.
- Der überfahrbare Teil des Mittelkreises, der Schwerfahrzeugen das Befahren des Kreisels ermöglicht, sollte durch Borde deutlich von der Kernfahrbahn abgesetzt sein.

Die meisten Kreisverkehrsplätze in Friedrichshafen erfüllen diese Anforderungen.



Abbildung 3-7: Gestaltung der Kreisverkehrseinfahrt

Handlungsbedarf besteht an mehreren Kreisverkehren, bei denen der die Borde zwischen dem überfahrbaren Teil des Mittelkreises und der Kernfahrbahn angehoben werden müssen.

Barrieren abbauen

Barrieren abbauen, bedeutet die Durchlässigkeit des Straßennetzes zu erhöhen. Folgende Maßnahmen gehören dazu:

- Öffnung von Einbahnstraßen
- Abbau oder Optimierung von „Drängelgittern“
- Abbau von verzichtbaren Sperrpfosten (Pollern)
- Kennzeichnung durchgängiger Sackgassen.
- Barrierefreiheit am Stadtbahnhof für alle Bahnsteige

4 Radschnellweg für Friedrichshafen

Das Thema Radschnellwege bzw. Radschnellverbindungen ist in Deutschland zurzeit hochaktuell. Erklärtes Ziel im Nationalen Radverkehrsplan 2020 ist es, Radschnellwege als „innovative Infrastrukturangebote“ zu fördern, welche „die Fahrradnutzung auch über längere Distanzen attraktiv“ machen und auf diese Weise ein „Beitrag zur Reduzierung von Staus, zur Entlastung des ÖPNV in den Spitzenzeiten und zur Gesundheitsförderung leisten“.

Spezifische Anforderungen für Radschnellwege sind

- Fahrgeschwindigkeiten von 25-30 km/h,
- die Bevorrechtigung an Knotenpunkten sowie
- geringe Verlustzeiten durch Halten und Warten.

Zur Sicherstellung einer hohen Durchschnittsgeschwindigkeit ist eine kreuzungsfreie Führung, z.B. auf alten Bahntrassen förderlich. Auch die Trennung des Radverkehrs vom Fußgängerverkehr ist grundsätzlich gefordert. Hier sind aber auch Übergangslösungen möglich.

Der in Friedrichshafen vorgesehene Radschnellweg soll über die still gelegten Bahngleise der Industriebahn führen, die parallel zur bestehenden Bahnstrecke verlaufen. Die für den Bau zur Verfügung stehende Trasse hat eine Länge von etwa zwei Kilometern. Der Radschnellweg kann in einer Breite von 4 Metern ausgeführt werden.

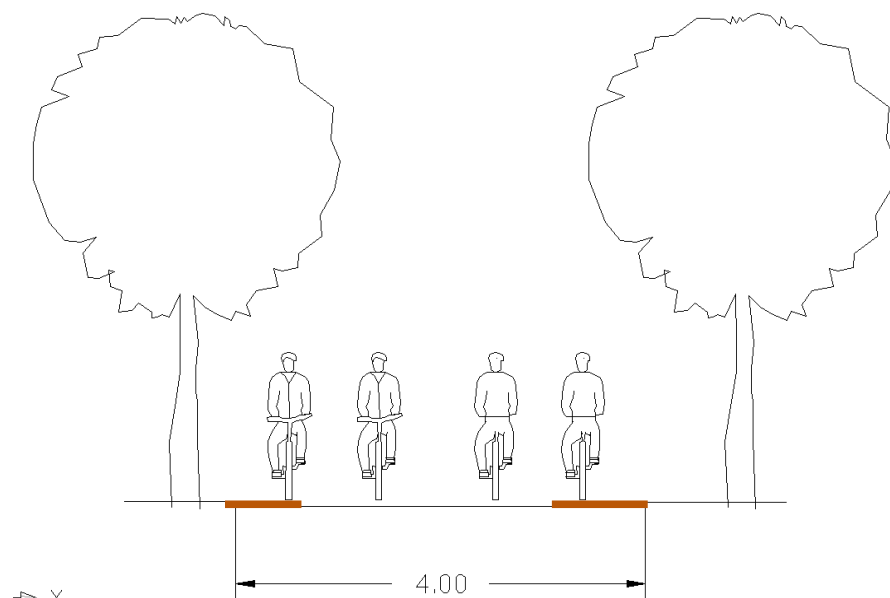


Abbildung 4-1: Möglicher Querschnitt des Radschnellweges mit weicher Fußgängerseparation

Im Westen beginnt / endet der Radschnellweg an der Bismarckstraße auf Höhe der Katharinenstraße und im Osten am Bahnhof Löwental. Hier wird er an den straßenparallelen gemeinsamen Geh-/Radweg der K 7728 Richtung Meckenbeuren / Tettnang angeschlossen.

Bedeutung gewinnen kann der Radschnellweg nur durch eine möglichst optimale Anbindung an das Radverkehrsnetz sowie durch die Verknüpfung mit dem geplanten Veloring (vgl. Kapitel 5).

- Von besonderer Bedeutung ist die Anbindung an die Aistegstraße, die Teil des Veloringes ist.
- Die Anbindung der Barbarossastraße stellt eine Verbindung zur Messe und in die Wohngebiete südlich der Bahnstrecke her.
- Über die Ailinger Straße werden große Teile der östlichen Kernstadt erreicht.
- Die Innenstadt und das Schulquartier werden von der Katharinenstraße aus erreicht.

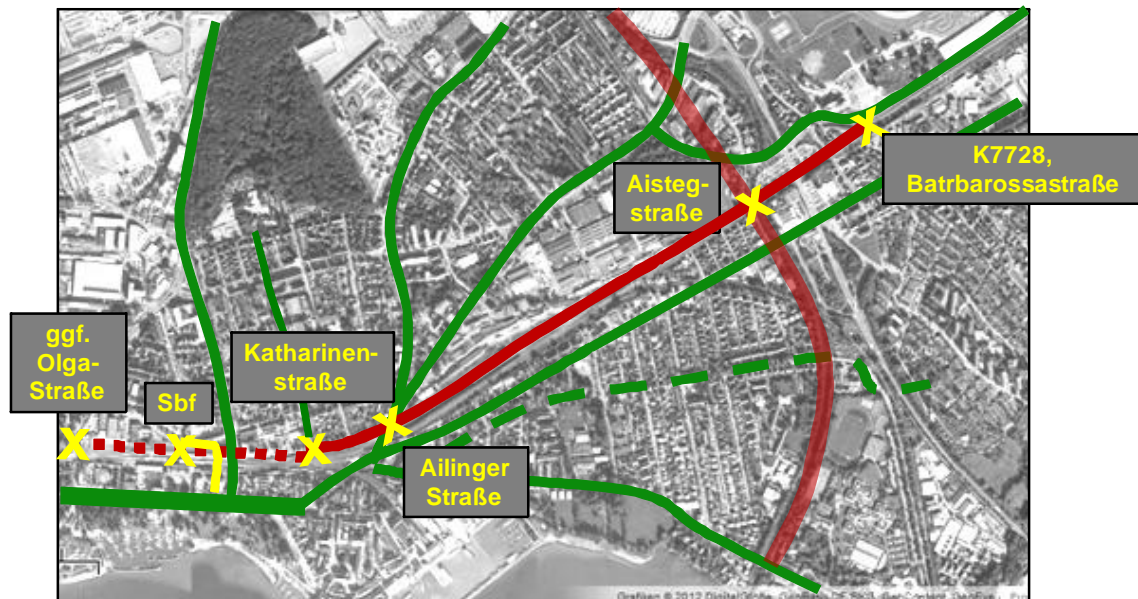


Abbildung 4-2: Übersicht des geplanten Radschnellweges mit Anbindungen

Radschnellwege sind keine reine Angebotsplanung mehr, sondern besondere Angebote. Um eine Investition zu rechtfertigen, ist also ein bestimmtes Radverkehrspotenzial erforderlich. Daher sind in der Abbildung 4-3 die überörtlichen Verknüpfungen dargestellt. Hierzu gehören die Städte Meckenbeuren (mit etwa 13.500 Einwohnern) und Tettnang (mit etwa 19.000 Einwohnern), deren Kernstadtgebiete etwa 10 km von der Friedrichshafener Altstadt entfernt liegen. Des Weiteren sind die Pendlerzahlen dargestellt. Von besonderer Bedeutung ist das Entwicklungsgebiet mit

bis zu 2000 Arbeitsplätzen am Bahnhof Löwental und die weitere gewerbliche Entwicklung in Richtung Flughafen zu nennen. Der Radschnellweg sollte als interkommunales Projekt bis Meckenbeuren und als Abzweig bis Tettang weitergeführt werden, um die Potenziale optimal zu erschließen

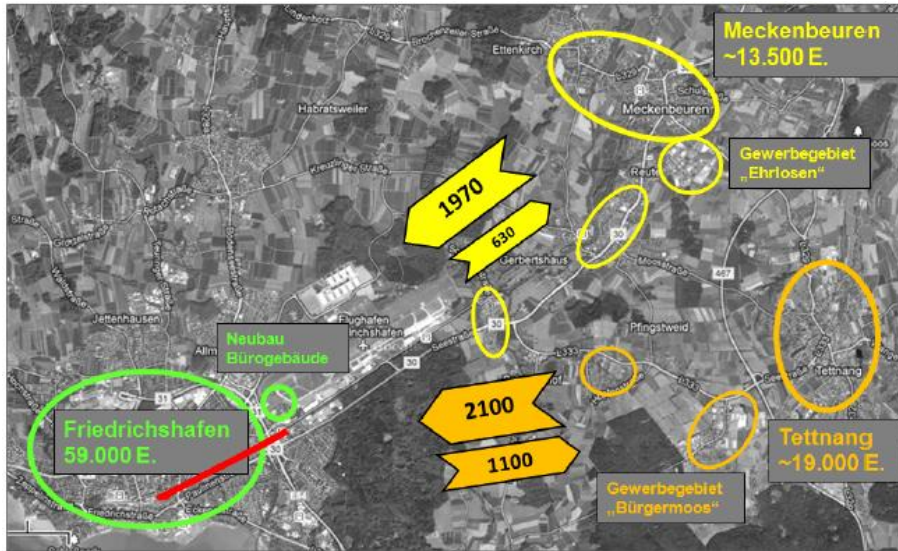


Abbildung 4-3: Potenziale des Radverkehrs am Radschnellweg

Ein wichtiger Faktor für die Einschätzung der Radverkehrspotenziale ist der Reisezeitgewinn. Hierzu werden die Reisezeiten auf den vorhandenen Alternativstrecken mit der Reisezeit auf dem Radschnellweg verglichen. Heute gibt es zwei mögliche Routen, die vom Bahnhof Löwental bis zur Katharinenstraße bzw. Metzstraße (auf der Bahnsüdseite) führen. Beide Alternativrouten haben eine Länge von etwa 2,2 km. Durch die etwas kürzere Linienführung und deutlich höhere Reisegeschwindigkeit entsteht durch die Radschnellverbindung eine Reisezeitersparnis von 3 bis 4 Minuten, was einer Ersparnis von rd. 33% bzw. 44% gegenüber den Alternativrouten entspricht.

Vor dem Hintergrund der vorhandenen Verkehrsströme, der Entwicklungsimpulse im Einzugsgebiet und der Reisezeitgewinne lässt sich die künftige Belastung grob abschätzen. Es wird von ca. 2.500 Fahrten im Alltagsverkehr ausgegangen.

5 Veloring Friedrichshafen

Durch den Veloring soll das Radialnetz in Friedrichshafen zu einem Ringradialnetz erweitert werden. Viele Aufkommensschwerpunkte liegen an dieser Ringverbindung. Dies betrifft die meisten Arbeitsplatzschwerpunkte, die Zeppelin-Universität, Einkaufszentren und die ZF-Arena.

Der Veloring kann in fünf Abschnitte unterteilt werden. Dabei gelten die Abschnitte 1 und 2 als mittelfristige Ausbauoptionen. Die Abschnitte drei bis fünf werden als kurzfristig zu realisierende Abschnitte angesehen. Hintergrund für diese Priorisierung sind zwei Aspekte:

- Die höhere Netzbedeutung und das größere Potenzial der drei östlichen Abschnitte
- Aufgabe des Industriebahngleises, was Flächen für neue Nutzungen frei macht

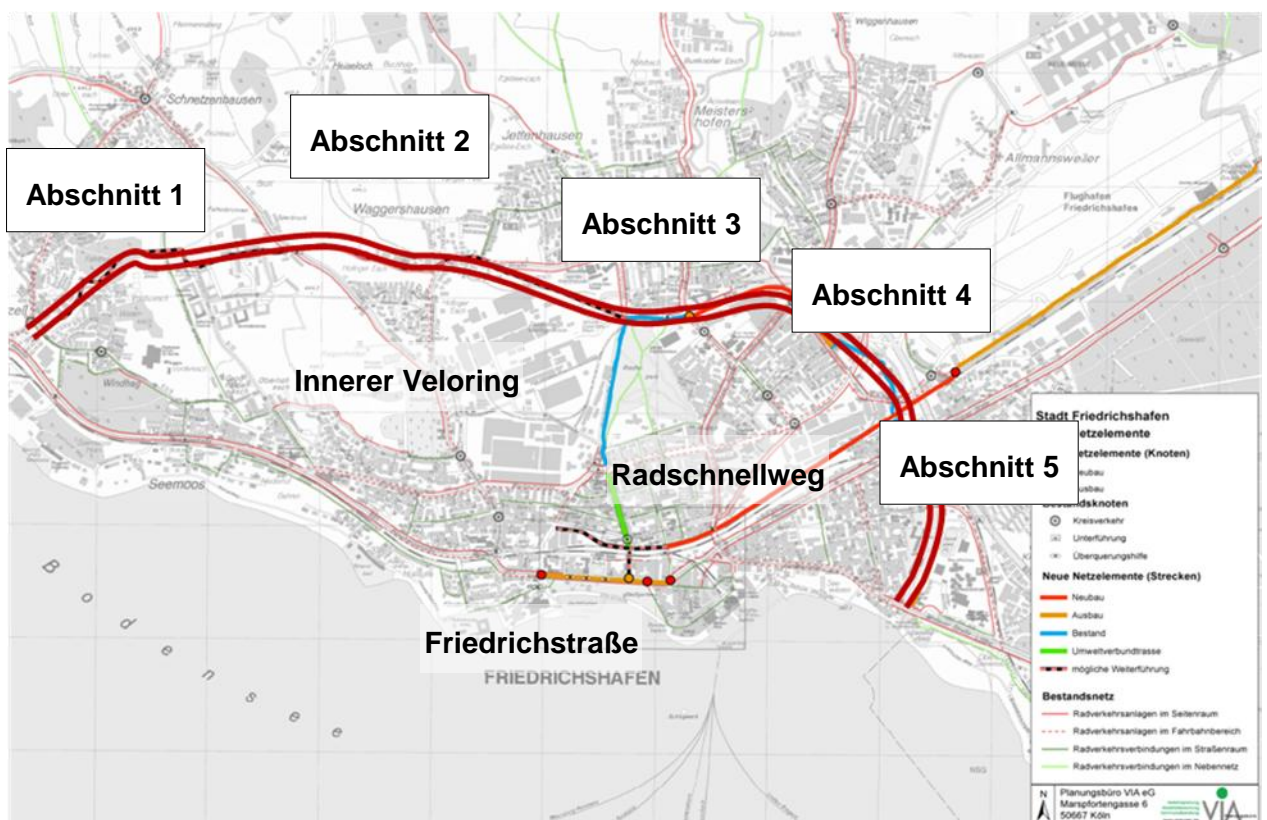


Abbildung 5-1: Abschnitte des Veloringes

Im Abschnitt 1 wird eine neue Verbindung geschaffen, die eine Einbindung des künftigen Campus der Zeppelin-Universität in den Veloring zulässt. Hierzu ist noch Grunderwerb erforderlich.

Der Abschnitt 2 ist als gebundene Maßnahme zu berücksichtigen, wenn die B 31 neu weiter gebaut wird. Dann ist eine direkte Verbindung von der Colzmanstraße zur

Waggershauser Straße in hoher Qualität realisierbar. Diese Trassen sollten in der aktuellen Planung berücksichtigt werden.

Kurzfristig umsetzbar und auf Teilstrecken schon vorhanden ist der innere Veloring, der die Abschnitte 3 bis 5 und die Verbindung vom Knoten Colsmannstraße / B 31 in die Innenstadt miteinander verknüpft. Hier wird der Radverkehr über die Colsmannstraße und die Riedleparkstraße bis zur Friedrichstraße geführt.

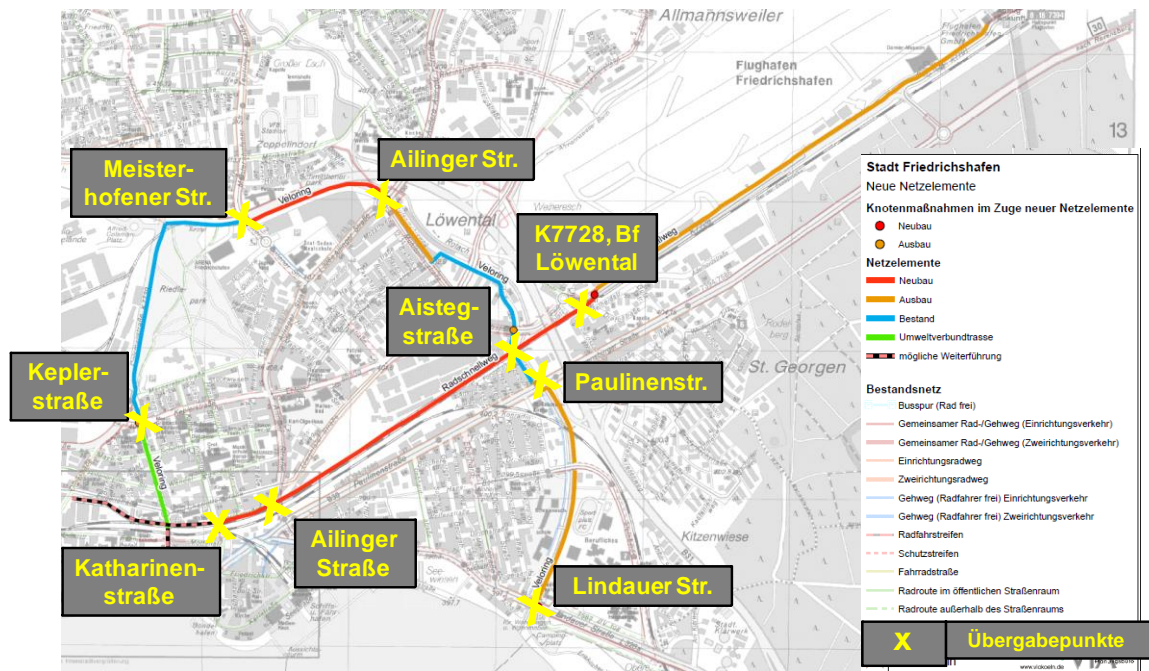


Abbildung 5-2: Übergabepunkte am inneren Veloring

Auf einem Teil des Veloringes (Mühlöschstraße sowie der Abschnitt zwischen der Ailinger Straße und der Meisterhofener Straße) sind die Voraussetzungen für die Anlage einer Velopromenade gegeben. Hier sind also jeweils eigene Wege für den Fuß- und den Radverkehr realisierbar.

Der Vorteil liegt nicht nur in der konfliktfreien Führung des Radverkehrs, sondern ebenso in der Möglichkeit einer städtebaulichen Aufwertung.

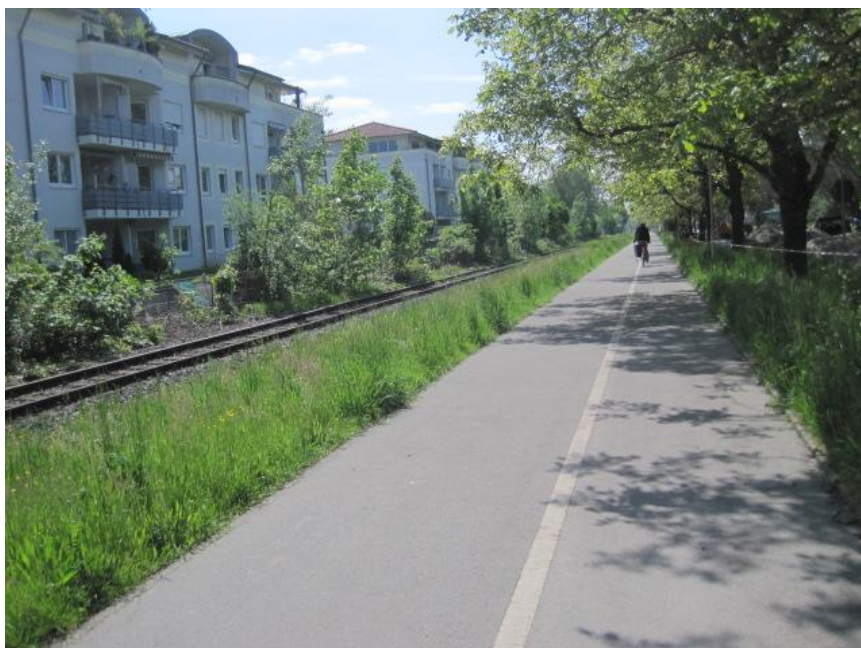


Abbildung 5-3: Künftige Fahrrad- und Fußgängerpromenade an der Mühlöschstraße im heutigen Zustand

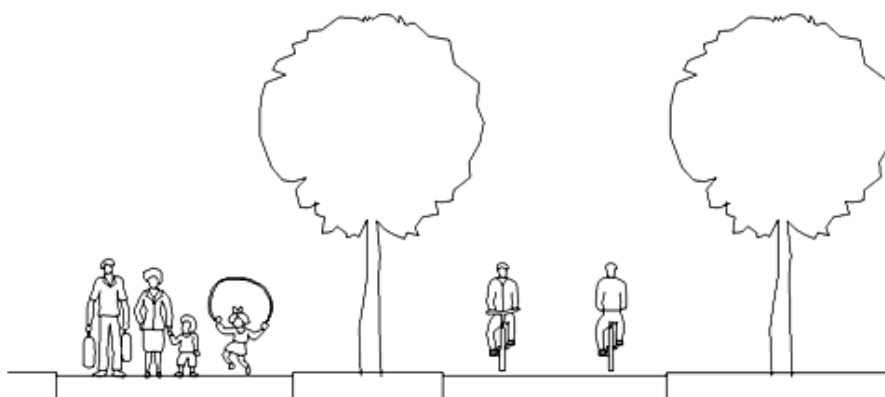


Abbildung 5-4: Vorgeschlagener Querschnitt der Fahrrad- und Fußgängerpromenade an der Mühlöschstraße

Im östlichen Abschnitt wird der Veloring parallel zur Rotach verlaufen. Die geplanten Maßnahmen zum Hochwasserschutz machen hier eine komplette Neuordnung der flußbegleitenden Wegeführungen erforderlich.

Im südlichen Abschnitt zwischen der Fuß- und Radbrücke zum Schulzentrum und der Steinbeisstraße sollte die getrennte Führung von Fußweg und Radweg beibehalten werden. Evtl. kann auf diesen Abschnitt sogar der Baumbestand erhalten werden, da ausreichend Platz für den Hochwasserdamm vorhanden ist.

6 Konzeption zur Friedrichstraße und Tempo 20 in der Innenstadt

Die Friedrichstraße soll eine städtebauliche Aufwertung und eine Verbesserung der Aufenthaltsqualität erfahren. Dabei soll der Radverkehr möglichst zügig und sicher geführt werden.

Konfliktpotenzial entsteht auf der Friedrichstraße vor allem durch das hohe Aufkommen im Fuß- und Radverkehr in der warmen Jahreszeit. Die gemeinsame Führung des Rad- und Fußverkehrs über den gemeinsamen Zweirichtungsgehweg soll durch eine fahrbahnseitige Führung des Radverkehrs ersetzt werden.

Die Umsetzung der Maßnahmen an der Friedrichstraße soll in zwei Phasen erfolgen.



Abbildung 6-1: Radfahrer und Fußgänger auf dem Rad- und Gehweg an der Friedrichstraße

Radverkehrsführung in der ersten Umsetzungsphase

In der ersten Umsetzungsphase kommt es darauf an Flächen im bestehenden Fahrbahnquerschnitt zu Gunsten des Radverkehrs umzuverteilen. Bei 9 Metern Fahrbahnbreite ist dies nur möglich, wenn auf den Abbiegefahrstreifen verzichtet werden kann. Mit einer durchgehenden Breite der Kernfahrbahn von 6 Metern und Schutzstreifen in einer Breite von 1,50 Meter wird ein komfortabler Standard für eine Radverkehrsführung erreicht. Eine Beeinträchtigung des Kfz-Verkehrsflusses ist nicht zu erwarten.

Voraussetzung dafür ist die Umgestaltung der signalisierten Knotenpunkte Olgastraße / Friedrichstraße, Riedelparkstraße / Friedrichstraße und Metzstraße / Friedrichstraße in Minikreisverkehre. Zudem wird durch die Minikreisverkehre das Geschwindigkeitsniveau nachhaltig gesenkt.

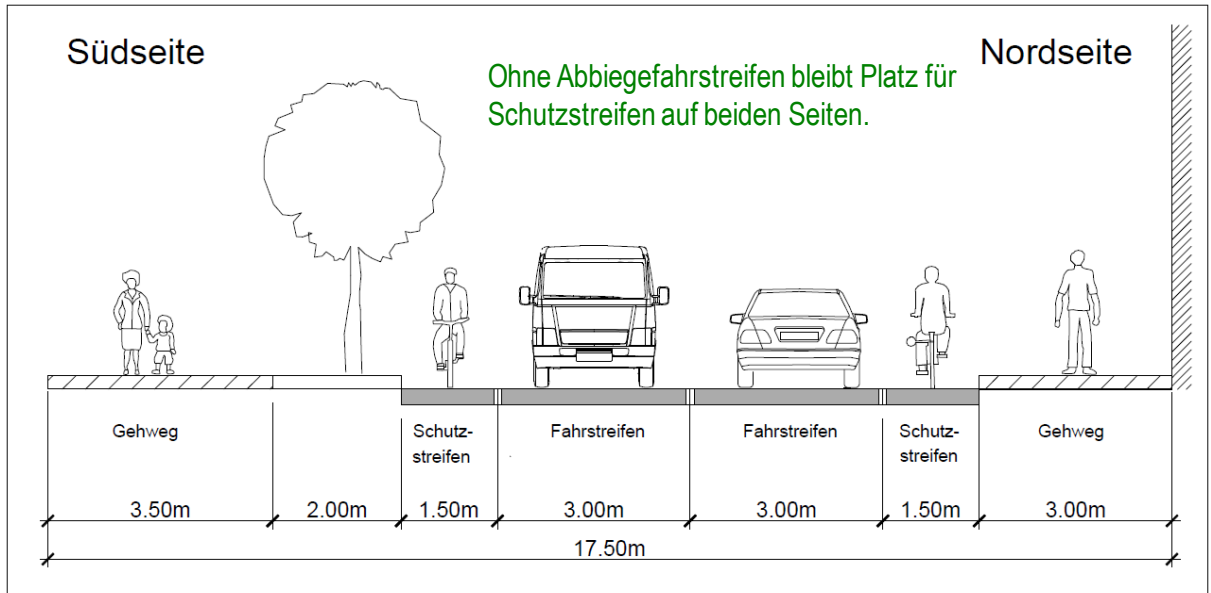


Abbildung 6-2: Querschnitt auf dem westlichen Abschnitt der Friedrichstraße in der ersten Umsetzungsphase

Die Umgestaltung des Verkehrsknotens Olgastraße / Friedrichstraße dient der Markierung des Abschnittswechsels und Betonung des neuen Charakters der Friedrichstraße. Die gleiche Funktion hat am anderen Ende der Minikreisel an der Metzstraße. Hier spielt noch die optimale Anbindung des Radschnellweges über die Unterführung zur Bismarckstraße eine große Rolle.

Es ist davon auszugehen, dass durch die drei Minikreisverkehre in kurzer Folge die Geschwindigkeitsdifferenzen abnehmen, d.h. die Spitzengeschwindigkeiten geringer werden. Insgesamt ist mit einer Verstetigung des Verkehrs zu rechnen. Auch Fußgänger profitieren von den verbesserten Querungsmöglichkeiten.

Radverkehrsführung in der zweiten Umsetzungsphase

In der zweiten Umsetzungsphase ist im Zusammenhang mit dem Weiterbau der B 31n die Umgestaltung der Friedrichstraße als historische Achse der Stadt in eine Promenade beabsichtigt.

Dabei sollen folgende Ziele erreicht werden:

- Mehr Raum für Fußgänger auch an der bebauten Nordseite. Um dort Aufenthaltsflächen als Voraussetzung für höherwertige Nutzungen zu realisieren.
- Geschwindigkeitsreduzierung auf Tempo 30 bzw. Tempo 20 um die Verträglichkeit des verbleibenden motorisierten Verkehrs zu erhöhen.
- Einbindung in ein flächenhaftes innerstädtisches Verkehrskonzept.

Die Maßnahmen der ersten Umsetzungsphase schaffen hierfür die Voraussetzungen. Alle Maßnahmen an den Verkehrsknoten können in die zweite Umsetzungsphase übernommen werden.

Durch die Neuaufteilung des Fahrbahnquerschnitts verbleiben 2,00 Meter, die dem bislang 3,00 Meter breiten Gehweg zugeschlagen werden können. Damit wird hier eine Breite erreicht, die z.B. auch Außengastronomie zulässt, was der Friedrichstraße einen anderen Charakter verleiht.

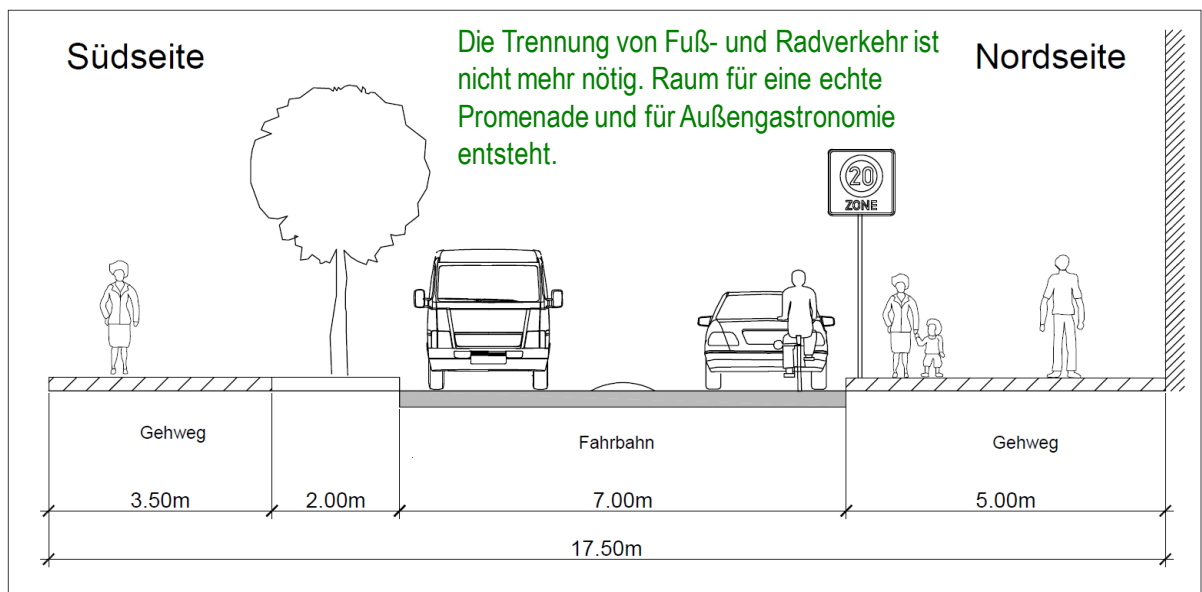


Abbildung 6-3: Querschnitt der Friedrichstraße in der zweiten Umsetzungsphase.

Geschwindigkeitsreduzierter Bereich in der Innenstadt

Im Zusammenhang mit der Betrachtung der zweiten Umsetzungsphase wurde deutlich, dass eine isolierte Betrachtung der Friedrichstraße nicht weit genug führt. Die Friedrichstraße verhält sich zur Eugenstraße / Charlottenstraße wie kommunizierende Röhren. Außerdem bestehen im Zuge der Charlottenstraße und der Eugenstraße, sowie der Riedleparkstraße kaum Möglichkeiten den Radverkehr im Separationsprinzip

zu führen. Dort, wo nicht separiert werden kann, sollte dann auch gemischt werden, und dies ist sicher nur bei reduzierten Geschwindigkeiten möglich. Ein weiteres Argument für einen weiteren geschwindigkeitsreduzierten Bereich ist die enge Verzahnung mit dem Schulquartier, wo ja bereits auf der Grundlage des Metron-Gutachtens ein flächenhafter Ansatz verfolgt wird. Der flächenhafte Ansatz folgende bietet Vorteile:

- Die Friedrichstraße wird Teil einer „Tempo 20 Zone Innenstadt / Schulquartier“.
- Innerhalb des Ringes aus Olgastraße, Ailinger Str. und Keplerstr. sind keine separaten Radverkehrsanlagen mehr erforderlich.
- Koexistenz der Verkehrsteilnehmer ist möglich. Städtebaulich ansprechendes Straßendesign ohne Markierungen (außer FGÜ), LSA oder andere verkehrstechnische Einrichtungen möglich
- Größtmögliche Bewegungsfreiheit für Fußgänger
- Vermeidung von Durchgangsverkehr.

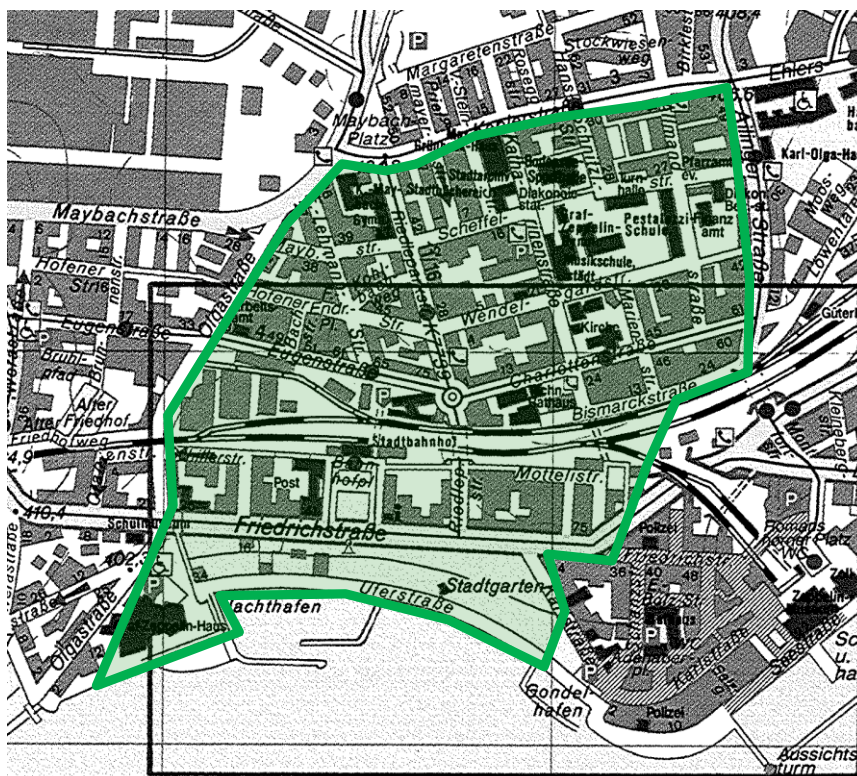


Abbildung 6-4: Mögliche Ausdehnung einer Tempo 20-Zone in der Friedrichshafener Innenstadt

7 Der Maßnahmenplan

Auf der Grundlage der Analyse und der konsequenten Anwendung der Musterlösungen wurde für das gesamte Stadtgebiet eine Maßnahmenplanung erstellt.

- 80 Maßnahmen an Strecken und
- 82 Maßnahmen an Knoten.

Von den insgesamt 80 Maßnahmen an Strecken entfallen 13 Maßnahmen auf die Sondermaßnahmen (u.a. Veloring und Radschnellweg). Die übrigen 67 Maßnahmen betreffen das bestehende Radverkehrsnetz der Stadt Friedrichshafen.

Die Maßnahmen an Strecken können in 5 Maßnahmengruppen aufgeteilt werden:

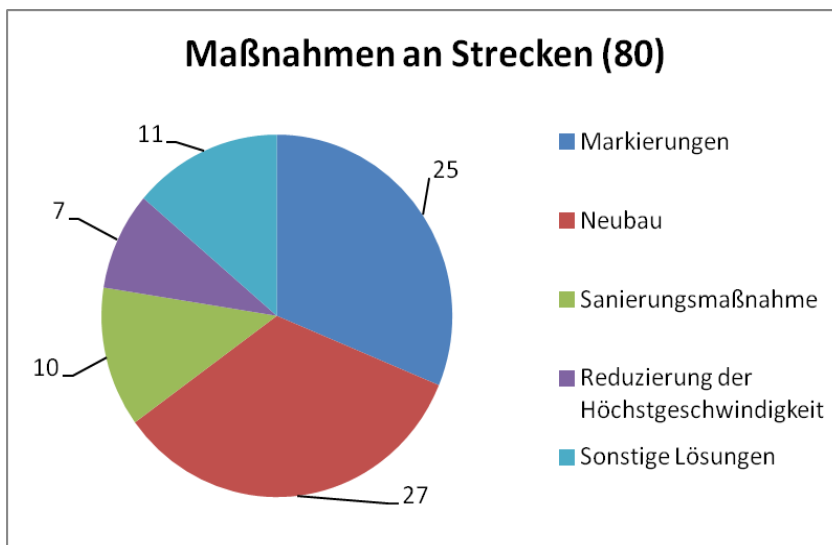


Abbildung 7-1: Maßnahmen an Strecken

Die 82 Maßnahmen an Knoten (inkl. 9 Sondermaßnahmen) können auf folgende Maßnahmengruppen aufgeteilt werden:

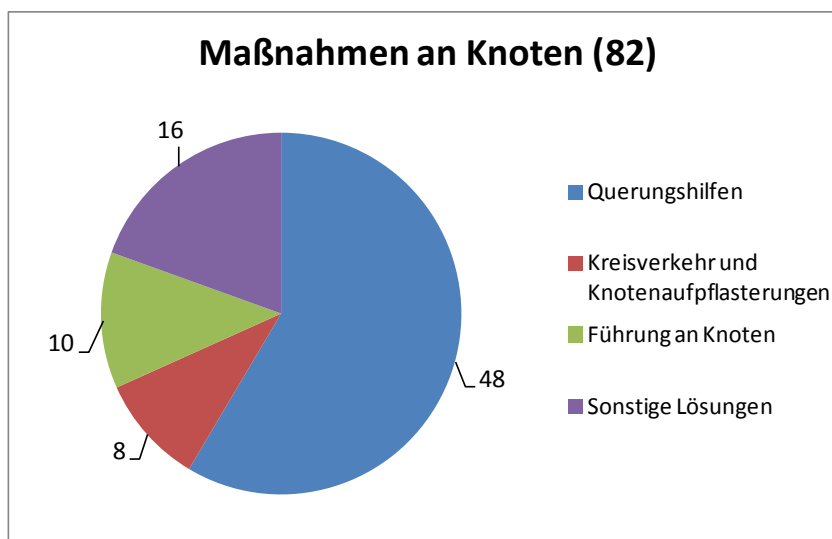


Abbildung 7-2: Maßnahmen an Knoten

Alle Maßnahmen sind in einer Maßnahmenkarte (Karte 6 mit der Gesamtstadt) dargestellt. Der Bereich der Kernstadt ist aufgrund der Vielzahl der Maßnahmen in einer zweiten Maßnahmenkarte abgebildet (Karte 7 mit der Kernstadt).

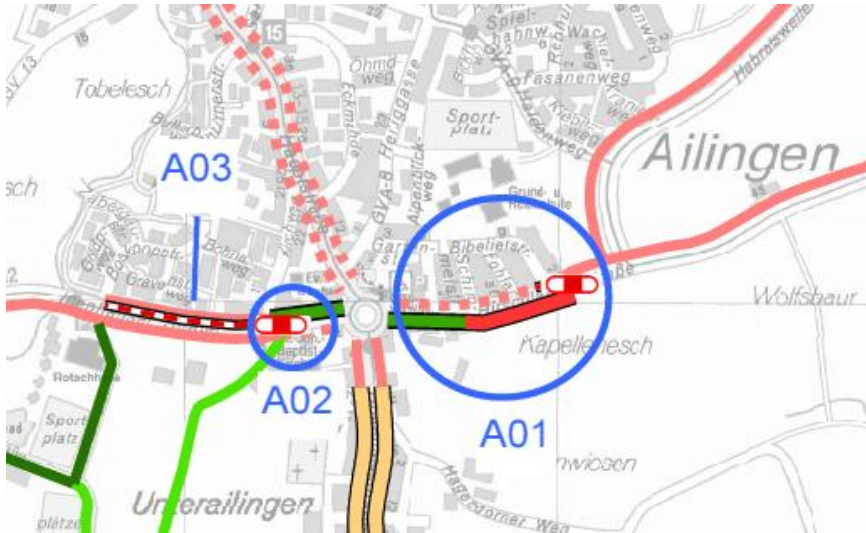


Abbildung 7-3: Ausschnitt aus der Maßnahmenkarte (Bereich Ailingen)

Einzelmaßnahmen, die in einem Zusammenhang stehen, sind in der Maßnahmenkarte als Gesamtmaßnahme erkennbar.

Maßnahmen in der Kernstadt

Eine wichtige Maßnahme in der Kernstadt ist die Umgestaltung der Paulinenstraße. Hier wird der Radverkehr zurzeit im Seitenraum auf richtungsbezogenen Radwegen geführt (vgl. Abbildung 7-4).



Abbildung 7-4: Situation an der Paulinenstraße

Da es auf der Südseite der Paulinenstraße zu zahlreichen Unfällen mit Radfahrereteiligung gekommen ist, wird zur Erhöhung der Verkehrssicherheit für die Fahrtrichtung stadtauswärts einen Radfahrstreifen vorgeschlagen (vgl. Abbildung 7-5).

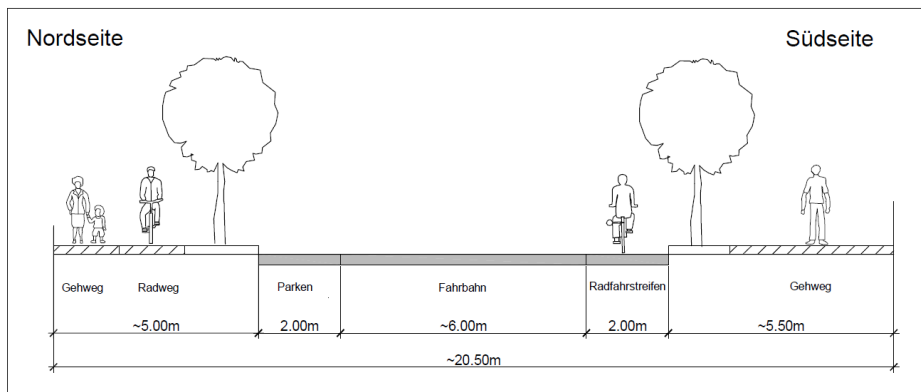


Abbildung 7-5: Möglicher Querschnitt an der Paulinenstraße

Maßnahmen in den Stadtteilen und Ortschaften

In den Außenorten ist die Sicherung des Wechsels der Führungsform vom Zweirichtungsweg auf die Richtungsführung die wichtigste Aufgabe.



Abbildung 7-6: Neue Querungshilfe in der nördlichen Ortseinfahrt von Kluffern

Die Querungshilfen kennzeichnen und gestalten zudem die Ortseinfahrt. Eine entscheidende Maßnahme, damit das Geschwindigkeitsniveau der Ortslage entsprechend angepasst werden kann.

Bei weniger stark belasteten Ortszufahrten ist anstatt einer Querungshilfe auch eine kostengünstigere Fahrbahnengung möglich. In einigen Ortslagen können Verbesserungen für den Radverkehr durch die Markierung von Schutzstreifen erreicht werden.

Kostenschätzung

Die geschätzten Kosten für alle Maßnahmen in Friedrichshafen betragen rund 8.840.000 €. Davon sind knapp 3.150.000 € Sondermaßnahmen wie dem Radschellweg zuzuordnen.

Bei den Streckenmaßnahmen machen mit 3.700.000 € die Neubaumaßnahmen den Löwenanteil aus. Markierungsmaßnahmen schlagen dagegen mit nur rund 130.000 € zu Buche.

Bei den Knotenmaßnahmen dominieren die Querungshilfen, auf Grund der hohen Zahl an noch benötigten Anlagen mit rund 2.500.000 €. Alle anderen Maßnahmen an Knoten kommen zusammen auf 1.350.000 €.

Prioritätensetzung

Zur Prioritätensetzung wurden folgende Kriterien verwendet:

- Sicherheitsrelevanz
- Netzbedeutung und
- Erfordernis

Ein Teil der vorgeschlagenen Maßnahmen sind in städtebauliche Planungen eingebunden. Für diese „gebundenen“ Maßnahmen wurde auf eine Priorisierung verzichtet. Bei den übrigen 131 Maßnahmen wurde eine Prioritäteneinstufung vorgenommen. Diese verteilen sich relativ gleichmäßig auf die 3 Prioritätsstufen. Dies trifft auch für die Kostenverteilung zu (vgl. Abbildung 0-34). Die Prioritäten 1 bis 3 liegen jeweils zwischen 1,5 und 2,15 Mio. €. Die gebundenen Maßnahmen liegen dagegen bei ca. 3.150.000 €.

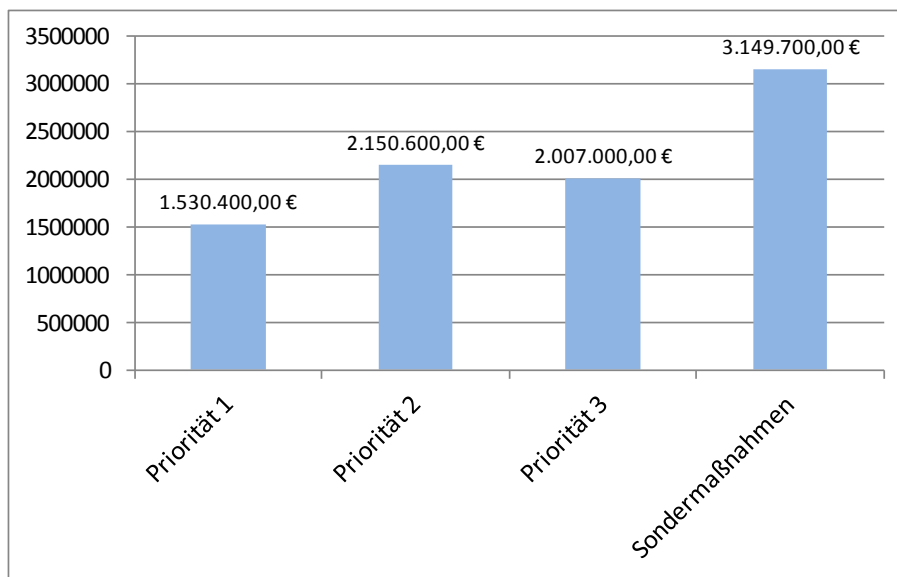


Abbildung 7-7: Verteilung der Kosten auf die Prioritätsstufen

8 Fahrradabstellanlagen

Fahrradparken in zentralen Bereichen

Fahrradparken im öffentlichen Straßenraum ist in Friedrichshafen auf zahlreiche dezentrale Anlagen verteilt. Außer am Franziskusplatz (Bahnhofnordseite) und am Medienhaus waren nirgendwo Engpässe festzustellen. Erfreulich ist der hohe Standard der meisten Anlagen. Es dominiert der Vorderradhalter mit Fixierungsmöglichkeit vom Typ Beta.

Fahrradparken an Schulen und Freizeiteinrichtungen

Anders als bei den Anlagen im öffentlichen Straßenraum sind bei den Schulen noch weitgehend Vorderradklemmen in Betrieb, die das Anschließen des Rahmens nicht zulassen. Es gibt aber auch zwei positive Beispiele. Am Karl-Maybach-Gymnasium sowie an der Grund- und Realschule in Ailingen sind bereits heute gute bis sehr gute Abstellmöglichkeiten vorhanden. Ein Großteil der Anlagen an diesen beiden Schulen sind überdacht und mit Vorderradhalter oder mit Anlehnbügel ausgestattet.

Wie an den meisten Schulen gibt es auch an den meisten Freizeiteinrichtungen, wie z.B. Schwimmbäder, überwiegend Vorderradklemmen.



Abbildung 8-1: Vorderradhalter mit Rahmenfixierung vom Typ Beta in einer überdachten Anlage an der Grund- und Realschule in Ailingen

Bike + Ride

Die derzeitigen Anlagen an Bahnhöfen wurden komplett erfasst. Dabei wurde bereits deutlich, dass die Grundanforderungen an Diebstahlschutz, Wetterschutz und Beleuchtung weitgehend erfüllt sind.



Abbildung 8-2: Fahrradabstellanlagen am Stadtbahnhof

Die B+R-Anlagen an den Friedrichshafener Bahnhöfen sind mit 452 Stellplätzen großzügig dimensioniert. Zudem werden 70 Fahrradboxen, verteilt auf drei Bahnhöfe (Stadtbahnhof, Löwental und Kluffern) angeboten.

Handlungsbedarf hinsichtlich einer Erweiterung besteht an den Bahnhöfen Flughafen und Kluffern. Eine Erweiterung des Angebotes auf Fahrradboxen wäre an den Haltepunkten / Bahnhöfen Flughafen, Manzell, Fischbach und am Stadtbahnhof wünschenswert. Bei der weiteren Entwicklung des Bahnhofsumfeldes am Stadtbahnhof sollte die Möglichkeit einer Fahrradstation mit bewachtem Fahrradparken, Serviceangeboten und Fahrradvermietung mit eingeplant werden.

9 Maßnahmen im Bereich Service und Kommunikation

Die Entwicklung einer Radverkehrsstrategie funktioniert nur über eine Einbindung der Akteure in Friedrichshafen. So waren alle, die beruflich oder als politische Vertreter mit Radverkehr und der Radverkehrsinfrastruktur zu tun haben, aufgefordert im mitzuwirken. Zwischen der ersten Präsentation im Erweiterten Arbeitskreis Radverkehr im März 2012 und der abschließenden Sitzung am 29. Januar 2013 haben sechs Arbeitskreissitzungen stattgefunden. Die Arbeitskreissitzungen fanden jeweils zu folgenden Schwerpunkten statt:

1. Netzentwicklung und Infrastruktur
2. Kommunikation, Service und Sicherheit

In den Arbeitskreisen waren 15 bis 20 Akteure aus Verwaltung, Polizei, Verbänden, Schulen und dem ADFC vertreten.

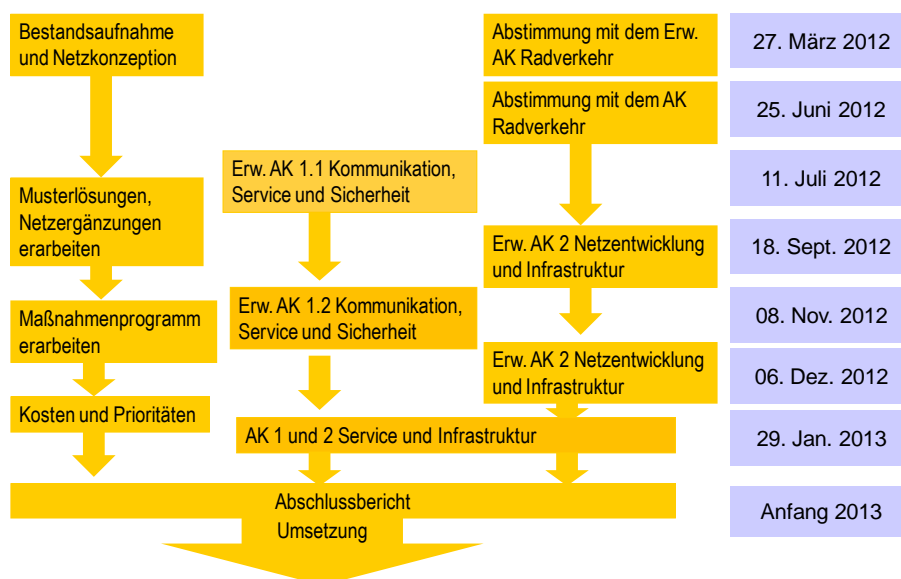


Abbildung 9-1: Schema zum Ablauf Arbeitskreissitzungen

Projekte zum Bereich Service und Kommunikation wurden zu den folgenden Leitthemen entwickelt.

- Service, Wartung und Qualitätssicherung
- Fahrradtourismus und Kommunikation
- Schulwegpläne und Verkehrssicherheitsarbeit

Die Ergebnisse dieser Arbeitsgruppe wurden in Projektsteckbriefen dokumentiert. Die Projektsteckbriefe können und sollten fortgeschrieben werden.

Projekte zum Leitthema Service, Wartung und Qualitätssicherung

Zum Leitthema „Service, Wartung und Qualitätssicherung“ wurden drei Projekte entwickelt und von der Arbeitsgruppe unterschiedlich weit ausformuliert. Es handelt sich um folgende Projekte:

- Projekt 1a Winterdienst
- Projekt 1b Reinigung und Streckenkontrolle
- Baustellenführung und Umleitung

Projekte zum Leitthema Fahrradtourismus und Kommunikation

Zum Leitthema Fahrradtourismus und Kommunikation wurden drei Projekte entwickelt und von der Arbeitsgruppe bereits bis zur zweiten Sitzung weitgehend ausformuliert. Es wurden drei schnell umsetzbare Projekte ausgewählt.

Es handelt sich um folgende Projekte:

- Kommunikationsstrategie
- Fahrradstadtplan und –infotafeln mit Radwegenetz an wichtigen Punkten
- Baustelleninformationsschilder

Projekte zum Leitthema Schulwegpläne und Verkehrssicherheitsarbeit für den Radverkehr

Beim Leitthema „Schulwegpläne und Verkehrssicherheitsarbeit für den Radverkehr“ wurde der Schwerpunkt auf das Thema Schulwege gelegt, da die Beobachtung der Fahrradunfälle im Rahmen der Arbeit der Unfallkommission schon einen hohen Stellenwert hat. Daher wurden zu diesem Leitthema zwei Projekte entwickelt und zu Projektsteckbriefen ausformuliert.

- Radschulwegpläne mit Teilnahme am Pilotprojekt der AGFK
- „Schulradler“ als begleitetes Radfahren für Schulanfänger auf weiterführenden Schulen.

Leitthema 2	Schulwegpläne und Verkehrssicherheitsarbeit für den Radverkehr
Projekt 1	Radschulwegpläne
Projektziel	<ul style="list-style-type: none"> • Radschulwegpläne für alle weiterführenden Schulen bis zum Start des Schuljahres 2013/2014
Arbeitsschritte	<ul style="list-style-type: none"> • Radschulwegplan auf der Grundlage der Radverkehrskonzeption erstellen • Pilotprojekt (AGFK-BW) im nördlichen Schulquartier (Werkrealschule Pestalozzi, Graf-Zeppelin-Gymnasium, Karl-Maybach-Gymnasium) • Grundschulen in einer zweiten Projektphase mit einbeziehen
Ansprechpartner	<ul style="list-style-type: none"> • Herr Röpnack • Frau Weisshaupt (BFS)
Mitarbeiter	<ul style="list-style-type: none"> • Herr Brugger • Herr Stottele
Arbeitsstand	<ul style="list-style-type: none"> • Der Start des Pilotprojekts der AGFK-BW hat sich verschoben; ein neuer Starttermin ist im Frühjahr 2013.
Perspektiven und mögliche Kooperationspartner	<ul style="list-style-type: none"> • Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung BW • Graf-Soden-Realschule
Finanzierung und Zuständigkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Die Projektkoordination übernimmt das BFS. • Personalaufwand für Koordination ist noch zu ermitteln.
Zeitplan zur Realisierung	<ul style="list-style-type: none"> • Im Schuljahr 2013/2014 startet das Pilotprojekt

Abbildung 9-2: Projektsteckbrief zu Radschulwegplänen

10 Umsetzung

Aus dem ersten Konzept des Planungsbüros Metron wurden zwei Drittel der Maßnahmen ganz oder teilweise umgesetzt. Die Stadt Friedrichshafen hat einen hohen Standard der Radverkehrsinfrastruktur erreicht.

Das vorliegende Radverkehrskonzept führt die Ansätze des ersten Konzeptes weiter und weist darüber hinaus. So wurden neben der Fortführung des Maßnahmenprogramms auch weitere zum Teil größere Maßnahmen vorgeschlagen, um für den Radverkehr eine höhere Qualität (Radverkehr 2.0) zu erreichen.

Im Maßnahmenprogramm sind Netzschlüsse, kleinere Netzergänzungen, Umgestaltung von Verkehrsknoten und der Umbau von Straßenzügen mit auffälligen Unfallgeschehen enthalten.

Größere Neubaumaßnahmen und Umgestaltungsmaßnahmen, die in einem Kontext mit städtebaulichen Vorhaben stehen, werden als Sondermaßnahmen bezeichnet. Hierzu gehören:

- Der Radschnellweg
- Ausbau- und Neubaumaßnahmen im Zuge des Veloringes
- Neubau des Bodenseeradweges
- Umgestaltung der Friedrichstraße.

Für die Realisierung aller Maßnahmen werden insgesamt knapp 9 Mio. € benötigt. Diese Maßnahmen teilen sich folgendermaßen auf:

- 5,7 Mio. € für Maßnahmen im bestehenden Radverkehrsnetz
- 3.1 Mio. € auf die Sondermaßnahmen.

Hinsichtlich der Umsetzungsstrategie und Finanzierung unterscheiden sich die beiden Maßnahmengruppen:

- Die Umsetzung der Maßnahmen im Netz sollte in den nächsten 10 Jahren kontinuierlich erfolgen. Hierfür müssten die jährlich für den Radverkehr zur Verfügung stehenden Mittel auf etwa 570.000 € erhöht werden. Dabei ist zu beachten, dass durch die Fördermittel des Landes Baden-Württemberg ein Großteil der Maßnahmen gefördert werden können, so dass die tatsächlichen Kosten nach Abrechnung des Vorhabens geringer ausfallen werden.
- Die Realisierung der Sondermaßnahmen sollte zusätzlich im Rahmen von Einzelprojekten erfolgen. Hierfür können ebenfalls unterschiedliche Fördermittel in Anspruch genommen werden. Diese Projekte, wie z.B. der Bau des Radschnellwegs (einschließlich Anschlüsse für ca. 1,5 Mio. €), erfordern ein eigenständiges Projektmanagement.

Personalkapazität

Vor dem Hintergrund dieser größeren Vorhaben und in Anbetracht der Leitprojekte im Bereich Service und Kommunikation stellt sich die Frage nach der personellen Ausstattung des Stadtbauamtes für den Aufgabenbereich Radverkehr. Auch wenn die Projekte im Bereich Service und Kommunikation keine investiven Mittel erfordern, so ist doch ein erheblicher Koordinationsaufwand erforderlich. Das starke Engagement der mit dem Thema Radverkehr betrauten Mitarbeiter in der Stadtverwaltung hat bisher schon sehr vieles für den Radverkehr geschaffen. Um alle neuen Aufgaben bewältigen zu können, sind insbesondere in den Bereichen Kommunikation und Service aber zusätzliche personelle Kapazitäten erforderlich.