

6. Kosten und Prioritäten

6.1 Vorgehen und Maßnahmentabellen

Aus den mit der Befahrung festgestellten Einschränkungen und Mängeln des Radverkehrsnetzes wurde der Handlungsbedarf in den jeweiligen Teilabschnitten abgeleitet und Maßnahmenvorschläge entwickelt. Die Mängel sind in Punkt- und Streckenmängel unterteilt. **Punktmängel** sind in vielen Fällen Mängel an Knotenpunkten oder Mängel die keine streckenhafte Ausdehnung besitzen, z.B. fehlende Querungshilfen oder punktuelle Belagsmängel. **Streckenmängel** besitzen eine linienhafte Ausdehnung, wie z.B. fehlende oder nicht den Anforderungen entsprechende Radverkehrsanlagen.

Die Mängel- und Maßnahmenbereiche sind in den im Anhang befindlichen Tabellen „A1 – Streckenmängel und -maßnahmen“ und „A2 – Punktmängel und -maßnahmen“ aufgeführt. Die Streckenmängeltabellen beinhalten auch die Länge des relevanten Abschnitts, eine Information über die vorliegende Führungsform und die Verkehrsbelastung (Kfz/ Tag).

6.2 Prioritäten

Die Realisierung des Radverkehrsnetzes, wie es als Konzept für Bayreuth vorliegt, erfordert einen längeren Zeitraum. In Zeiten geringerer finanzieller Spielräume ist der besonders gezielte und effiziente Einsatz der zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel unabdingbar. Darüber hinaus kann die weitere Konkretisierung der Planungen zum Teil zeitlich aufwändige Abstimmungen und Koordination mit tangierenden Bauvorhaben erfordern. Aus diesen Überlegungen heraus ergibt sich die Notwendigkeit zu einer Umsetzungsstrategie, die dazu beiträgt, durch Fertigstellung einzelner, sinnvoll gewählter Netzabschnitte, z. B. durchgängig befahrbarer Radverkehrsachsen, zügig vorzeigbare Erfolge einer gezielten Radverkehrsförderung zu erzielen und mit entsprechender Öffentlichkeitsarbeit eine zunehmend stärkere Radnutzung zu fördern.

Es sollte aus diesem Grund angestrebt werden, schrittweise einzelne Haupttrouten jeweils vollständig zu realisieren. Jede Haupttroute erfüllt eine wichtige Verbindungsfunktion mit den angrenzenden Stadtteilen und Zielen, wie z.B. Schulen, Universität oder Versorgungsbereichen, und führt, vollständig realisiert, zu einer deutlichen Verbesserung der Radverkehrsbeziehungen auf dem jeweiligen Abschnitt. Dieses Vorgehen ist effektiver als die Realisierung einzelner Maßnahmen, die über das gesamte Radverkehrsnetz verteilt liegen.

Im Folgenden werden die Haupttrouten in vier Prioritätengruppen unterteilt, die eine mögliche Umsetzungsreihenfolge darstellen. Dabei werden kostengünstig umsetzbare Haupttrouten sowie Haupttrouten mit besonders wichtigen Zielbeziehungen mit der höchsten Priorität (Stufe I; angestrebte Umsetzung 2015) versehen. Von geringster Priorität (Stufe IV; angestrebte Umsetzung 2018) sind Haupttrouten, die wenige Ziele anbinden und nur mit hohem Aufwand umsetzbar sind. Zu bedenken ist darüber hinaus, dass mit Realisierung bestimmter Routenabschnitte auch Teile

anderer Routen abgearbeitet werden. Beispiel: Eine Realisierung der Route Mistelbach arbeitet auch einen Großteil der Problembereiche der Routen Meyernberg und Eckersdorf ab. Es ist folglich sinnvoll, derartige Routenbündel gemeinsam umzusetzen.

Bild 132 zeigt eine grobe Übersicht der Prioritätensetzung im Radverkehrsnetz.

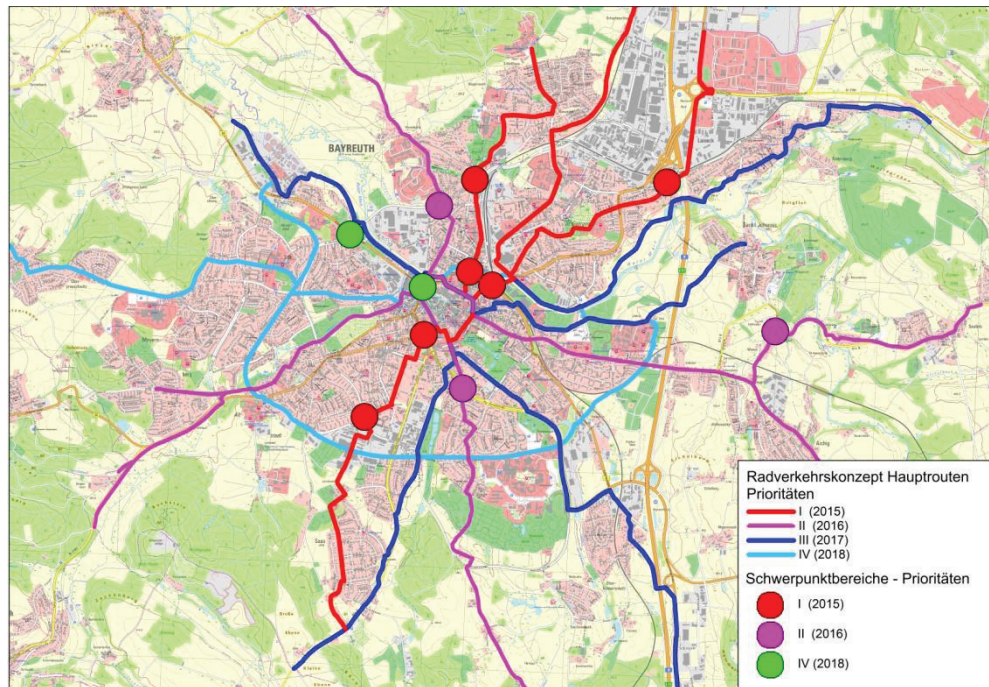


Bild 132: Prioritäten im Radverkehrsnetz

Von höchster Priorität ist die Umsetzung der Route 1 – Hohe Warte, da diese die wichtige Verbindung zwischen Bahnhof und Innenstadt herstellt und auch den derzeit radfahrerunfreundlichen Knoten Annecyplatz beinhaltet. Für Priorität I sind zudem die Routen in Richtung Bindlach (2 und 3) vorgesehen. Diese beinhalten den zentralen Knoten Josephsplatz, der zurzeit einen Unfallschwerpunkt darstellt. Von besonderer Bedeutung ist darüber hinaus die Umfahrroute um das Landesgartenschau Gelände. Diese muss schnellstmöglich realisiert werden, damit durch die Landesgartenschau-Baumaßnahmen keine Einschränkungen im Radverkehrsnetz entstehen. Mit Route 3 (Bindlach, östl. Route) werden diese Zwecke erfüllt.

Weiterhin sollte Route 11 (Saas/ Glocke) mit hoher Priorität umgesetzt werden. Die Problemschwerpunkte Wittelsbacherring/ Bismarckstraße/ Dammwäldchen und Justus-Liebig-Straße/ Rückertweg/ Spitzwegstraße befinden sich im Zuge der Route.

Tabelle 7 zeigt die Gesamtübersicht der Hauptrouuten mit den zugehörigen Prioritäten. Zudem ist dargestellt, welche wichtigen Anbindungen mit der Route verknüpft sind sowie welche Problemschwerpunkte im Zuge der Routen (-bündel) liegen.

Priorität (Jahr)	Route Nr.	Name	wichtige innerstädtische Anbindungsfunktion für z. B.	enthaltene Problemschwerpunkte
I (2015)	1	Hohe Warte	Hauptbahnhof, Gartenstadt, Festspielhügel, Hussengut, Hohe Warte	5.1 - Annecyplatz 5.2 - Nibelungenstraße/ Bürgerreuther Straße
	2	Bindlach, westl. Route	Markgrafenallee, Burg, St. Georgen, Hammerstatt, Grüner Baum, Hussengut, Laineck, Industriegebiet	5.3 - Josephiplatz 5.4 - Bernecker Straße/ Eremitagestraße
	3	Bindlach, östl. Route		
	11	Saas / Glocke	Altstadt, Glocke, Saas	5.7 - Wittelsbacherring/ Bismarckstraße/ Dammwäldchen 5.8 - Justus-Liebig-Str./ Rückertweg/ Spitzwegstraße
II (2016)	6	Seulbitz	Östliche Innenstadt, Neue Heimat, Colmdorf, Aichig, Eremitenhof, Seulbitz	5.5 - Eremitenhofstraße/ Wunaustraße
	7	Aichig		
	9	Destuben	Südliche Innenstadt, Birken, Destuben, Thiergarten	5.6 - Wittelsbacherring/ Friedrichstraße
	12	Mistelbach	Altstadt, Y-Haus, Meyernberg, Geigenreuth	5.9 - Bereich Rotmaincenter (Querung Am Sendelbach)
	13	Eckersdorf		
	14	Meyernberg		
17	Cottenbach	Neuer Weg, Gartenstadt, Wendelhöfen	5.10 - Cottenbacher Straße/ Nordring/ Feustelstraße	
III (2017)	4	Friedrichsthal	Sportzentrum, Schulzentrum Ost, Hammerstatt, Obere Röth, St. Johannes/Eremitage, Laineck, Friedrichsthal	
	5	St. Johannes/Eremitage		
	8	Wolfsbach	Südöstliche Innenstadt, Kreuzstein, Oberkonnersreuth, Wolfsbach	
	10	Forkendorf	Moritzhöfen, Röhrensee, Glocke, Saas, Südfriedhof	
	16	Heinersreuth	Herzogmühle, Maintalsiedlung	
IV (2018)	15	Oberpreuschwitz	Kreuz, Herzoghöhe, Roter Hügel, Oberpreuschwitz, Dörnhof	
	18	Innerer Ring	Quer Verbindung nahezu aller Stadtteile	
				5.9 - Bereich Rotmaincenter
				5.11 - Hindenburgstraße/ Nordring

Tabelle 7

Prioritätenübersicht mit Anbindungsfunktionen und Problemschwerpunkten

6.3 Überschlägige Kostenschätzung

6.3.1 Kostensätze

Die Kosten für die vorgeschlagenen Maßnahmen entlang der Haupttrouten können beim jetzigen Konkretisierungsgrad der Arbeiten nur sehr grob abgeschätzt werden. Mängel an Nebenrouten wurden nicht bewertet und bepreist. Eine Ausnahme bilden zum einen der Bereich Rotmaincenter (Hindenburgstraße/ Hohenzollernring; Hindenburgstraße/ Am Mainflecklein) und zum anderen der Knoten Hindenburgstraße/ Nordring/ Dr.-Würzburger-Straße).

Da viele kostenbeeinflussende Faktoren sich erst bei der näheren Entwurfsplanung erschließen, kann lediglich eine Kostenschätzung, basierend auf Erfahrungswerten, getroffen werden. Für einen Teil der Einzelmaßnahmen können sich, im Rahmen der ohnehin erforderlichen Detailplanungen, noch erhebliche Abweichungen ergeben.

Für Bayreuth wurde ein Katalog pauschaler Kostenansätze erstellt. Die pauschalen Kosten wurden, unter Berücksichtigung des Längenbezugs, im Bedarfsfall auf volle 100 € aufgerundet. Die Streckenlängen wurden überschlägig gemessen. Eine Auswahl der wichtigsten pauschalen Kostenansätze für die Kostenschätzung sind in der nachfolgenden Tabelle 8 angegeben.

Pos./Beschreibung der Maßnahme	Einheit	Ca. € je Einheit
Erneuerung Belag nur punktuell	m	5
Schutzstreifen oder Radfahrstreifen (oder Verbreiterung), ggf. Sicherheitstrennstreifen, Piktogramme, einseitig	m	10
Neubau Radverkehrsanlage im Seitenraum (Ein- oder Zweirichtung) oder Ausbau/Verbreiterung eines baulich unzureichenden Gehwegs als gemeinsamer Geh-/ Radweg, inkl. Beschilderung/Markierung usw., ohne Bordumbau	m	100
Wiederherstellung einer unebenen/defekten Bordrinne	m	50
Erneuerung Straßenbelag (je nach Fahrbahn-/ Wegebreite)	m	150 -250
Entschilderung (Geh- und) Radweg, Strecke	100m	100
Geschwindigkeitsbegrenzung auf z. B. 30 km/h, Markierungen, Beschilderungen	100 m	250
Standfeste Wegeausbesserung auf größerer Länge, z. B. Parkweg, wassergebundene Decke	100 m	1.000
Markierte Einfahrhilfe/-schleuse, Beschilderung (ohne LSA-Maßnahme), ARAS, Linksabbiegeaufstellfläche	Psch.	500
Einrichtung ARAS mit Radfahrersignal, Grünvorlauf für Radverkehr (signalisierte Fahrradschleuse) oder Aufstellfläche für indirektes Linksabbiegen mit Schutzsignal	Psch.	2.500
Anpassungen an verschwenkten Zu-/ Ausfahrten eines Knotens, Umbau und Markierung von geradlinigen Führungen, je Aus- oder Zufahrt inkl. Verkürzung Fahrbahnteiler (ohne Mastumbauten)	Psch.	2.500

Tabelle 8: Auszug wichtigster pauschaler Kostenansätze für die Kostenschätzung

In Abhängigkeit von örtlichen Bedingungen sind erhebliche Abweichungen vom angegebenen Kostenrahmen nicht auszuschließen. Je kleiner die betrachtete Einheit (z. B. Länge) ist, desto größer kann diese Abweichung vom tatsächlichen Aufwand sein. Bei den Maßnahmen an signalisierten Knotenpunkten wurde unterstellt, dass die Änderungen im bestehenden Steuerungssystem realisierbar sind.

6.3.2

Kostenschätzung für Problemschwerpunkte

Für die 11 Problemschwerpunkte (vgl. Kap.5) wurden detailliertere Kostenschätzungen erstellt. Durch die Anfertigung von Detailskizzen auf Luftbildbasis bzw. AutoCAD-Lageplänen können Maßnahmenempfehlungen genauer beschrieben und berechnet werden. Insgesamt entfallen Kosten von **411.000 €** auf diese 11 Schwerpunktbereiche.

Schwerpunktbereiche am Stadtkernring

Die Problemschwerpunkte am Stadtkernring nehmen einen besonderen Stellenwert im Radverkehrsnetz der Stadt Bayreuth ein. Der Stadtkernring ist für Radfahrer vielfach nur umständlich zu überqueren und stellt somit eine Barriere dar. Oftmals verlaufen mehrere Haupttrouten über diese Problemschwerpunkte und stellen die größten Mängel im Zuge der gesamten Haupttroute dar. Somit ist an diesen Punkten erhöhter Handlungsbedarf zu sehen. Mit Behebung der Probleme am Stadtkernring kann ein wichtiger Schritt für das Gesamtkonzept errungen werden. Die Kosten zur Umsetzung aller Schwerpunktbereiche am Stadtkernring betragen **273.000 €**.

Kap. Nr.	Problemschwerpunkt	Kosten (€)
5.1	Bereich Hohenzollernring/ Luitpoldplatz und Hohenzollernring/ Bahnhofstraße/ Annecyplatz	65.000
5.3	Albrecht-Dürer-Straße/ Hohenzollernring (Josephsplatz)	46.000
5.6	Wittelsbacherring/ Friedrichstraße	40.000
5.7	Knotenpunkt Wittelsbacherring/ Bismarckstraße/ Leopoldstraße	25.000
5.9	Bereich Rotmaincenter (Hindenburgstraße/ Hohenzollernring; Hindenburgstraße/ Am Mainflecklein)	85.000
5.9	Bereich Rotmaincenter (Querung Am Sendelbach)	12.000
GESAMTSUMME Problemschwerpunkte am Stadtkernring		273.000

Tabelle 9: Kostenübersicht Schwerpunktbereiche am Stadtkernring

Übrige Schwerpunktbereiche

Die übrigen Schwerpunktbereiche sind ebenfalls wichtige Handlungsschwerpunkte im Radverkehrsnetz, sind jedoch in der Regel nur für die einzelne dort verlaufende Hauptroute relevant und haben weniger Bedeutung für das Gesamtkonzept.

Kap. Nr.	Problemschwerpunkt	Kosten (€)
5.2	Nibelungenstraße/ Bürgerreuther Straße/ Meistersingerstraße	5.000
5.4	Bernecker Straße/ Eremitagestraße und Eremitagestraße/ Max-Rieß-Weg	38.000
5.5	Knotenpunkt Eremitenhofstraße/ Wunaustraße	25.000
5.8	Justus-Liebig-Straße/ Rückertweg/ Spitzwegstraße	5.000
5.10	Cottenbacher Straße/ Nordring/ Feustelstraße	25.000
5.11	Hindenburgstraße/ Nordring/ Dr.-Würzburger-Straße	40.000
GESAMTSUMME übrige Problemschwerpunkte		138.000

Tabelle 10

Kostenübersicht übrige Schwerpunktbereiche

6.3.3

Kostenübersichten nach Hauptrouten

Tabelle 11 zeigt eine Übersicht der Kosten, die zur Realisierung der einzelnen Routen bzw. der Routenbündel aufgewendet werden müssen. Die Kosten setzen sich aus den Kosten für die Problemschwerpunkte und den Kosten für die sonstigen Routenmängel (Routenkosten), bestehend aus Punkt- und Streckenmängeln, zusammen.

Außerdem ist aufgeführt, wie sich die Kosten auf die unter Kap. 6.2 erläuterten Prioritätenstufen I - IV verteilen.

Priorität (Jahr)	Route Nr.	Name	Routenkosten (gerundet)	Kosten Problemschwerpunkte	Summe
I (2015)	1	Hohe Warte	183.000 €	70.000 €	552.000 €
	2	Bindlach, westl. Route	174.000 €	84.000 €	
	3	Bindlach, östl. Route			
	11	Saas / Glocke	11.000 €	30.000 €	
II (2016)	6	Seulbitz	186.000 €	25.000 €	481.000 €
	7	Aichig			
	9	Destuben	121.000 €	40.000 €	
	12	Mistelbach	57.000 €	12.000 €	
	13	Eckersdorf			
	14	Meyernberg			
	17	Cottenbach	15.000 €	25.000 €	
III (2017)	4	Friedrichsthal	166.000 €	-	410.000 €
	5	St. Johannis/Ermitage			
	8	Wolfsbach	167.000 €	-	
	10	Forkendorf	27.000 €	-	
	16	Heinersreuth	50.000 €	-	
IV (2018)	15	Oberpreuschwitz	109.000 €	-	267.000 €
	18	Innerer Ring	33.000 €	-	
		Bereich Rotmaincenter (außer Querung Sendelbach)	-	85.000 €	
		Knoten Nordring / Hindenburgstraße	-	40.000 €	

Tabelle 11

Kostenübersicht nach Hauptrouten

6.3.4 **Gesamtkosten**

Zur Realisierung des kompletten Maßnahmenkatalogs entstehen Gesamtkosten von **1.710.000 €**.

Diese setzen sich zusammen aus den Strecken- und Punktmängeln entlang der 18 Hauptrouten inklusive der angrenzenden Problemschwerpunkte. Hinzu kommen mit dem Problemschwerpunkt Bereich Rotmaincenter Hindenburgstraße/ Hohenzollernring; Hindenburgstraße/ Am Mainflecklein) und dem Problemschwerpunkt Hindenburgstraße/ Nordring/ Dr.-Würzburger-Straße Maßnahmenbereiche, die nicht unmittelbar an einer Hauptroute liegen.