

5 Radverkehrslösungen in Problembereichen

5.1 Knotenpunkt Hohenzollernring/ Luitpoldplatz/ Bahnhofstraße/ Annecyplatz

(vgl. Maßnahmentabelle 1-A und Plan 6a/b)

5.1.1 Bestand und Mängel

- Hohenzollernring (B 22/85): ca. 31.000 Kfz/Tag
- Bahnhofstraße: ca. 19.500 Kfz/Tag
- Luitpoldplatz: ca. 7.000 Kfz/Tag
- Lkw-Anteil: Ø 5,3 % im Knoten (Nachmittagsspitze)
- Geplante Fahrrad-Haupttrouten: Nr. 1 Hohe Warte, Fahrrad-Cityring Nr. 18 Innerer Ring
- Touristische Fahrradrouten: Radring Bayreuth, Main-Radweg u. a.

Der Knotenpunkt Hohenzollernring/ Luitpoldplatz/ Bahnhofstraße/ Annecyplatz ist mit knapp 45.000 Tsd. Kfz/Tag einer der am stärksten frequentierten Knotenpunkte am Stadtkernring. Zwischen Bahnhofsviertel und Innenstadt herrscht reger Fuß- und Radverkehr, darunter Touristen, die vom Bahnhof, aus der Innenstadt oder vom Main-Radweg kommend diesen Knotenpunkt passieren. Der Knotenpunkt weist größeren Handlungsbedarf zur Ergänzung und Verbesserung der Radverkehrsführungen auf. Die Bahnhofstraße besitzt den Charakter einer Geschäftsstraße, weist aber erhebliche Gestaltungsdefizite auf, besonders wegen des kaum untergliederten, stark verkehrsgeprägten und barrierehaften Straßenraums. Gleichwohl steht hier eine bauliche Umgestaltung nach Angaben der Stadt derzeit nicht zur Diskussion, sodass die in der Bahnhofstraße angestrebten Markierungslösungen für den Radverkehr in die vorhandene Fahrbahn integriert werden müssen.



Bild 47: Bahnhofstr.: Fußgänger und Radfahrer queren ungesichert die Kfz-Rechtsabbiegefahrbahn



Bild 48: Anneckplatz: Knotenpunkt touristischer Routen und von Hauptroute 1



Bild 49: Bahnhofstr.: Verflechtung Richtung City erfordert sichere Fahrweise



Bild 50: Bahnhofstr.: Radverkehrsnachfrage, aber kein Angebot auf der Fahrbahn



Bild 51: Luitpoldplatz: Ausreichend Fläche für Radfahrer, Busse und 7.000 Kfz



Bild 52: Ringüberquerung: Fußgängerfurt stärker frequentiert als Fahrbahn



Bild 53: Lageplanausschnitt Knotenpunkt Hohenzollernring/ Luitpoldplatz/ Bahnhofstraße/ Annecyplatz (Stadt Bayreuth)

Radverkehrsbeziehungen und Radverkehrsaufkommen (vgl. Bild 47 bis Bild 52)

Stadtauswärts (Hauptroute 1)

- Die beobachteten Radfahrer fahren vom Luitpoldplatz kommend beidseitig über die Furten und Dreiecksinseln, sowohl linksseitig in Richtung Rotmain-Radweg, Mainstraße und Bahnhofstraße wie auch rechtsseitig (richtungstreu) in Richtung Bahnhofstraße und Annecyplatz/Kolpingstraße.
- Linksseitig wird dabei der Gehweg vor der Volksbank genutzt, um die Dreiecksinsel zu erreichen, rechtsseitig die markierte Auffahrhilfe auf die Dreiecksinsel am Luitpoldplatz
- Stadtauswärts wird der direkte Weg über die Fahrbahn mit den Kfz in die Bahnhofstraße dem Anschein nach seltener genutzt als die Furten.

Stadteinwärts (Hauptroute 1)

- Beobachtbar sind Fahrbeziehungen aus der Bahnhofstraße in Richtung Luitpoldplatz sowohl über die Fahrbahn der Bahnhofstraße, auch mit Nutzung der markierten Aufstellfläche, als auch über den rechten Seitenraum der Bahnhofstraße und dann weiter über die westlichen Dreiecksinseln des Knotenpunktes.

- Radfahrer aus der Richtung Annecyplatz/Kolpingstraße und vom östlichen Rotmain-Radweg nutzen stadteinwärts, also zum Linksabbiegen, vorrangig die linksliegende Furt inkl. östlicher Dreiecksinseln. Einige Radfahrer umrunden den Knoten jedoch auch richtungstreu (entgegen dem Uhrzeigersinn).

Hohenzollernring bzw. Rotmain-Radweg

- Direkt entlang des Kernstadtringes fahren nur selten Radfahrer; beobachtbar ist allerdings die Fahrbeziehung vom Josephsplatz kommend auf dem Gehweg entlang des Roten Mains bis zum Knotenpunkt Annecyplatz und weiter.
- Erkennbar ist, dass nahezu alle Radtouristen, wegen der zwangsläufigen Fahrlinien über die Platzflächen, teilweise mit Stopp an den touristischen Info-Tafeln, sowohl die Innenstadt wie auch den weiterführenden Streckenabschnitt auf der jeweils anderen Seite der Bahnhofstraße nur über die Dreiecksinseln und Furt (für beide Richtungen befahrbar markiert) parallel zum Hohenzollernring erreichen.

Radverkehrsaufkommen

- Zum Radverkehrsaufkommen liegen keine Daten vor.
- Aufkommensstärkere Zeiten sind vermutlich die Berufsverkehrszeiten und der touristische Radverkehr in der Urlaubssaison und an Wochenenden.

Verkehrliche Rahmenbedingungen

Kfz-Verkehrsaufkommen und -Verkehrsbeziehungen

- Das Kfz-Verkehrsaufkommen (nach Zählung VEP 2004) der vier Knotenpunktearmen verhält sich etwa wie 4:3:4:1, wobei der verkehrsstärkste Hohenzollernring je ca. 30.000 Kfz/Tag, die Bahnhofstraße ca. 20.000 Kfz/Tag und der Luitpoldplatz mit knapp 7.000 Kfz/Tag als Innenstadtzufahrt die geringste Belastung aufweist.
- Die Lkw-Anteile (> 2,8 t) liegen in allen Knotenarmen zwischen etwa 200 und 700 Lkw/Tag, sodass der empfohlene Grenzwert von 1.000 Lkw/Tag für den Einsatz von Schutzstreifen auf der Fahrbahn nicht erreicht wird. Prozentual liegt der Lkw-Anteil durchschnittlich bei ca. 5,3 % am Knoten (nachmittägliche Spitzenstunde).
- Verkehrsbeziehungen: Der stärkste Verkehrsstrom liegt mit 880 Kfz/h im Zuge des vierspurigen Rings; danach folgen als stärkste Eckbeziehungen Ring Ost/Bahnhofstraße mit 590 Kfz, Ring West/Bahnhofstraße mit 560 Kfz und Ring West/Luitpoldplatz mit 420 Kfz/h (Spitzenstunde). Die

Eckbeziehungen stellen entsprechende Belastungen und Barrierewirkungen für den Radverkehr in den Rechtsabbiegefahrbahnen dar.

- Geometrie: Der Knotenpunkt ist mit vier Dreiecksinseln und den langgezogenen Rechtsabbiegefahrbahnen, die keine Radverkehrsfurten oder Fußgängerüberwege beinhalten, für den nichtmotorisierten Verkehr unübersichtlich und überquerungsunfreundlich gestaltet.
- Linienbusverkehr: Mindestens neun Linienverkehre überqueren oder berühren den Knotenpunkt, die je nach Tageszeit ein- bis dreimal stündlich je Richtung verkehren, sodass in der Relation Luitpoldplatz << >> ZOH im Knotenpunkt in Spitzenzeiten bis zu etwa 40 Busse je Stunde unterwegs sind. In der Bahnhofstraße gibt es keine, in einem Teilbereich des Luitpoldplatzes beidseitige Busspuren ohne Freigabe für Radfahrer. Maßnahmen zur Busbeschleunigung sind in Planung bzw. Umsetzung begriffen.



Bild 54: Bahnhofstraße: Aufstellfläche ohne Zuführung vor dem Hohenzollenring



Bild 55: Rotmain-Radweg: Unübersichtliche Führung Annecyplatz, Richtg. Osten

Radverkehrsführungen

- Als Radverkehrsführungen im Knotenpunkt sind eine Aufstellfläche ohne Zuführung in der Bahnhofstraße zum direkten Überqueren der Ringfahrbahn, je eine Radverkehrsfurt zum Überqueren der übrigen drei Knotenarme und die Auffahrhilfe am Luitpoldplatz markiert (vgl. Bild 54).
- In Richtung des Rotmain-Radwegs sind nach Westen und Osten gemeinsame Geh- und Radwege ausgewiesen (vgl. Bild 55).
- Weitere Radverkehrsanlagen (RVA) sind nicht vorhanden.

5.1.2 Handlungsbedarf

Der Handlungsbedarf wird wie auch die Lösungen im Abschnitt 5.1.3 in der Reihenfolge Knotenzufahrt Luitpoldplatz, Knotenzufahrt Bahnhofstraße/ Annecyplatz und Bahnhofstraße behandelt.

Knotenzufahrt Luitpoldplatz

- Vom Luitpoldplatz kommend wird im Übergang von der fahrradfreundlichen Innenstadt der Knotenpunkt in besonderem Maße als Barriere erlebt.
- In Ermangelung von Führungen auf der Fahrbahn wechseln hier Radfahrer zum Teil in die (viel zu engen) Seitenräume oder meiden diesen Bereich. Linksfahren im Seitenraum ist bedingt durch die Mängel gang und gäbe.
- Zu bemängeln ist bei Benutzung der Fahrbahn die Unübersichtlichkeit für Radfahrer bei der richtigen Spurwahl.
- Potenziale für eine angemessene Umgestaltung der vierspurigen Fahrbahn sind erkennbar vorhanden, der Schwerpunkt dieser Empfehlungen liegt jedoch bei Radverkehrslösungen in der unmittelbaren Knotenpunktzufahrt.
- Die markierte Auffahrhilfe für Radfahrer auf die Dreiecksinsel am Luitpoldplatz verstärkt die Nutzung und möglichen Konflikte auf der Fußgängerfurt.

Knotenzufahrt Bahnhofstraße/ Annecyplatz

- Im Hinblick auf die überwiegend geringen Kfz-Geschwindigkeiten an den Überquerungspunkten der vier freien Rechtsabbieger im Knotenpunkt „regelt“ sich die Verständigung zwischen Kraftfahrern und Überquerenden augenscheinlich zumeist einvernehmlich.
 - Allerdings sind Konflikte oder Missverständnisse zwischen Radfahrern und Kraftfahrern nicht ausgeschlossen.
 - Zudem verursacht die derzeitige geometrische Gestaltung des Knotens unvermeidbar Überquerungen von mindestens zwei der ungesicherten Rechtsabbiegefahrbahnen in allen genannten Fahrbeziehungen eine unangenehme und zeitaufwändige, vermeidbare Barriere für Radfahrer.
 - Bei zukünftig möglicherweise deutlich größeren Radverkehrsmengen besteht hier deshalb dringender Handlungsbedarf, wobei der Verzicht auf die freien Rechtsabbieger unter Berücksichtigung des Fuß- und Radverkehrs eine bauliche Lösungsvariante sein muss.
- Die Überquerbarkeit im Zuge der zahlreichen touristischen Routen parallel zum Hohenzollernring ist verbesserungsbedürftig, betrifft aber ebenfalls die genannten Mängel durch die Freien Rechtsabbieger.

- Das Radverkehrsgeschehen wirkt in starkem Maße ungeordnet und führt wegen der sich vielfach kreuzenden Geh- und Fahrlinien zu Konflikten, sodass die Trennung des Fuß- und Radverkehrs im Vordergrund steht.

Bahnhofstraße

- Die Bahnhofstraße hat potenziell eine hohe Bedeutung für den Radverkehr (Hauptroute 1, Verbindung Innenstadt-Bahnhof), ihr mangelt es aber an einer sicheren Radverkehrsführung, sodass sie offenkundig gemieden wird.
- Die für Kfz fünfspurige, nicht zu allen Tageszeiten gleichermaßen ausgelastete Fahrbahn weist Flächenpotenziale für Radverkehrsanlagen auf. Der intensive Linienbusverkehr ist zu berücksichtigen.
- Lösungen für die Bahnhofstraße müssen abgestimmt mit Verbesserungen der Knotenzufahrt Bahnhofstraße/ Annecyplatz entwickelt werden.

5.1.3

Lösungen und Empfehlungen

Klärung der Anforderungen in Knotenpunkt und Knotenzufahrten

Radverkehrsführungen, Kfz-Spuraufteilungen und Busspuren

- Durchgehende und sichere Führungen des Radverkehrs zwischen Bahnhofstraße und Luitpoldplatz auf der Fahrbahn über Radfahrstreifen oder Schutzstreifen, mindestens in Regelbreite, wenn möglich breiter.
- Um den Kfz-Abfluss inkl. Linienbusse in Spitzenzeiten zu erhöhen, sind nach drei Richtungen getrennte Kfz- Aufstellspuren zwar sinnvoll, beschneiden aber bei unveränderter Fahrbahnbreite die Breiten der RVA.
- Flexible Flächenausnutzungen mit Einsatz überbreiter Fahrstreifen (für zwei Pkw) können Kompromisse zwischen den Anforderung an Kfz-Leistungsfähigkeit und Qualität der RVA ermöglichen; Schutzstreifen haben sich auch in Kombination mit überbreiten Fahrstreifen bewährt¹¹.
- Radverkehrsführungen direkt am Hohenzollernring sind derzeit nicht erforderlich, außer zwischen Josephs- und Annecyplatz.
- Busspuren sind hier nicht vorgesehen (Busbeschleunigung), sodass auch die Möglichkeit gemeinsamer Bus- und Radspuren entfällt.

Linksabbiegen der Radfahrer und ARAS

- Aufgeweitete Aufstellflächen (ARAS) in den untergeordneten Zufahrten haben hier wegen der geringen Anzahl an Abbiegern keinen Nutzen.

¹¹ <http://www.karlsruhe.de/b3/verkehr/radverkehr/einzelmassnahmen/rheinstrasse;>
<http://edoc.difu.de/edoc.php?id=KX2IHU6T> (Best for Bike 2007)

- Direktes Linksabbiegen über eine Radfahrerfurt vom Luitpoldplatz aus wurde dargestellt und diskutiert, jedoch wegen der nicht lösbaren sicheren Überfahrt der nordwestl. Dreiecksinsel verworfen (vgl. Bild 57).
- Indirektes Abbiegen erfolgt über Aufstellflächen auf der nordwestlichen und nordöstlicher Dreiecksinsel; andere Radverkehrsbeziehungen müssen nicht zwingend über diesen Knotenpunkt geführt werden.
- Auch wegen fehlender, nicht erforderlicher Radverkehrsführungen parallel zum Hohenzollernring entfallen weitere Linksabbiegebeziehungen.

Maßnahmen an Freien Kfz-Rechtsabbiegern

- Stufe 1: Markierung der Überquerungsbereiche von Fußgängern und Radfahrern an freien Rechtsabbiegefahrbahnen mit Aufmerksamkeitsfeldern oder Querstreifen (Materialien: Signalfarben und ggf. taktile Effekte)
- Oder gleich Stufe 2: Markierung von die Bevorrechtigung des Radverkehrs unterstreichenden, nebeneinanderliegenden Radfahrerfurten und Fußgängerüberwegen nach Prüfung einer einheitlichen Handhabung und Durchsetzbarkeit in vergleichbaren Situationen in der Stadt.
- Versetzen des VZ 205 (Vorfahrt achten) für Kfz vor diese Markierungen
- Stufe 3: Abbau von Gefahrenstellen durch komplette Aufhebung bzw. Rückbau von freien Rechtsabbiegefahrbahnen.

Lösungen in den Knotenzufahrten Luitpoldplatz und Bahnhofstraße

Stufe I: Sofortmaßnahme mit Markierungslösung ohne Bordumbau (vgl. Bild 56):

- Für die Knotenzufahrt Luitpoldplatz sieht die Sofortmaßnahme der Stadt Bayreuth die Markierung eines Schutzstreifens in Regelbreite für geradeaus fahrende Radfahrer neben einer 2,75 m-Fahrgasse ohne weitere bauliche Maßnahmen vor; in Gegenrichtung läuft auf kurzer Länge ein Schutzstreifen aus. Radfahrer in Richtung Rotmain-Radweg bzw. Mainstraße biegen indirekt ab.
- Für die Knotenzufahrt Bahnhofstraße/Annecyplatz kommen seitens dem städtischen Vorschlag beidseitige Radfahrstreifen in Regelbreite zur Anwendung; die Dreiecksinseln würden nicht umgebaut (siehe Erläuterung zur Lösung Bahnhofstraße).

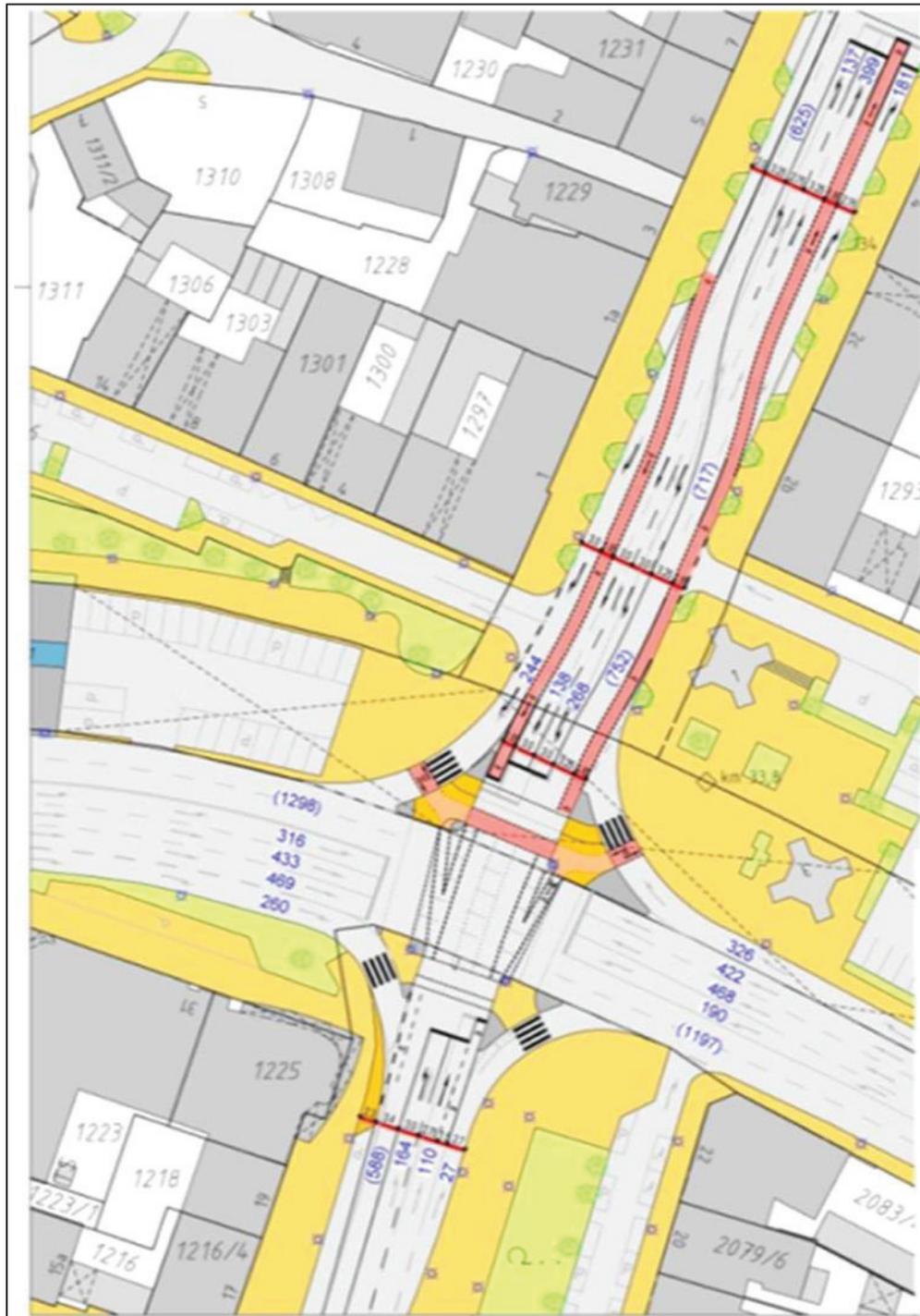


Bild 56: Ausschnitt Vorentwurf Hohenzollernring/ Luitpoldplatz/ Bahnhofstraße/ Annecyplatz (Stadt Bayreuth)

Variante: Markierungslösung mit kleinen Umbauten (vgl. Bild 57):

- Diese Variante schlägt für die Knotenzufahrt Luitpoldplatz direktes Linksabbiegen über eine Radfahrerfurt vor, welche aus bereits genannten Gründen verworfen wurde; im Übrigen einen Schutzstreifen stadtauswärts.
- Die Auffahrhilfe wie genannt an der rechten Ausfahrt wird aufgehoben.
- Im Bereich der Volksbank soll der Park- und Lieferstreifen zugunsten einer Gehwegverbreiterung aufgegeben und damit die Sicht- und Aufenthaltsverhältnisse verbessert werden.
- Für die Knotenzufahrt Bahnhofstraße/Annecyplatz mit beidseitigen Schutzstreifen in Richtung Innenstadt sollten die Dreiecksinseln baulich so anzupasst werden, dass in der Knotenzufahrt eine geradlinige Verkehrsführung (statt der bestehenden abgewinkelten) entsteht; dies kann dazu beitragen, die jeweilige Fahrtrichtung des Radverkehrs besser zu verdeutlichen.
- Die nach vorherrschendem Eindruck von Fußgängern und Radfahrern stärker frequentierte nordwestliche Dreiecksinsel kann vergrößert werden.

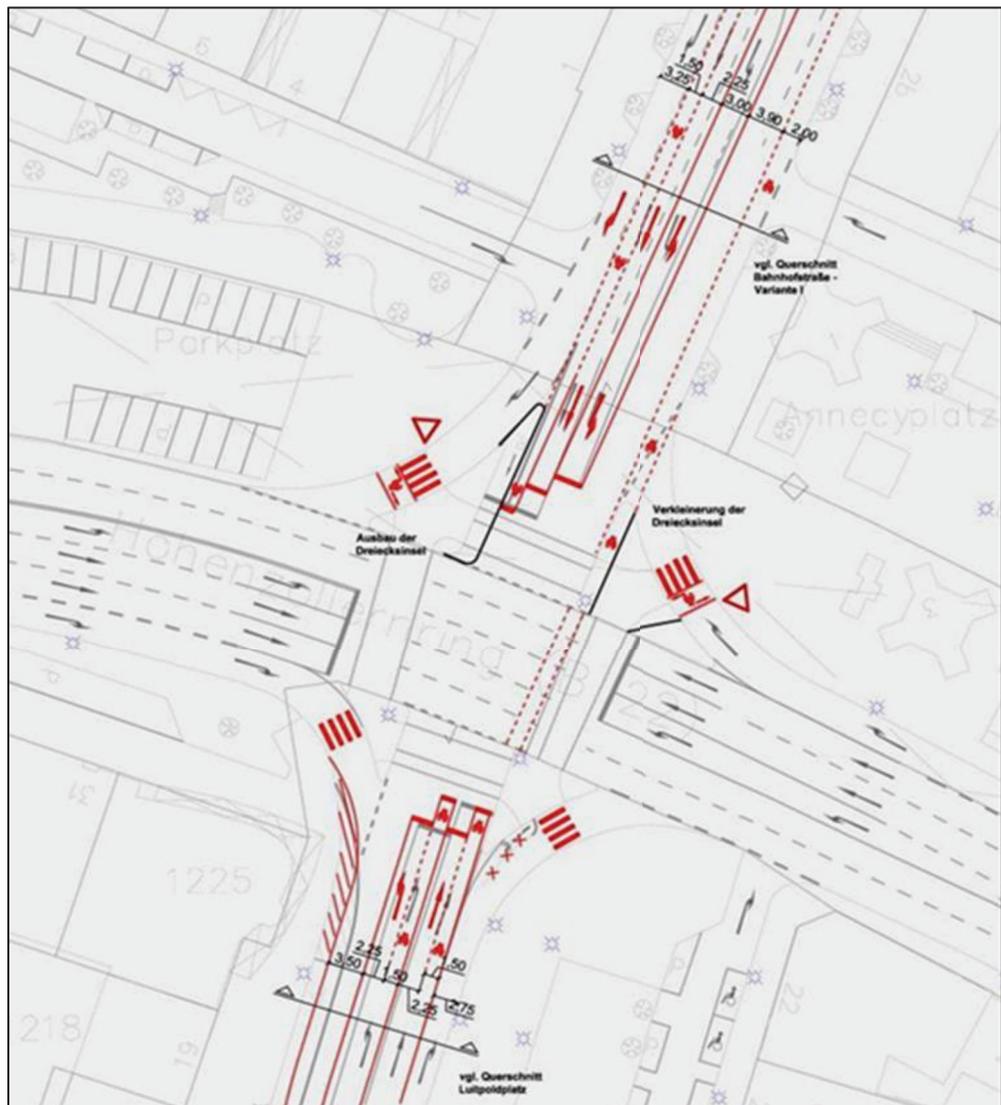


Bild 57: Ausschnitt Vorentwurf Hohenzollernring/ Luitpoldplatz/ Bahnhofstraße/ Annecyplatz (PGV)

Stufe II: Umgestaltung radverkehrsfreundlicher Luitpoldplatz

- Klärung des zukünftigen Querschnittes des Luitpoldplatzes
- Umgestaltung des Einmündungsbereiches in den Hohenzollernring mit Rückbau des Freien Rechtsabbiegers Luitpoldplatz > Hohenzollernring, ohne Qualitätsauswirkungen auf den abfließenden Kfz-Verkehr
- Prüfung des ebenfalls wünschenswerten Rückbaus des südwestlichen Freien Rechtsabbiegers unter Berücksichtigung des Kfz-Eckverkehrs Hohenzollernring West > Luitpoldplatz und signaltechnischer Vorkehrungen

Lösungen für die Bahnhofstraße



Bild 58: Ausschnitt B Vorentwurf Bahnhofstraße (Stadt Bayreuth)

Bild 58 enthält einen Lösungsvorschlag der Stadt Bayreuth mit beidseitigen Radfahrstreifen für die Bahnhofstraße. Diese Lösung, die über den Knotenpunkt mit Carl-Schüller-/Tunnelstraße hinaus dargestellt ist, zeigt die Weiterführung der Radfahrstreifenlösung unter Verzicht auf einen normalbreiten Fahrstreifen gegenüber dem Bestand.

In Bild 59 sind mit Bezug zu Bild 57 folgende Querschnittsskizzen mit beidseitigen Schutzstreifen in der Bahnhofstraße dargestellt (PGV):

- Bestand in der Bahnhofstraße
- Lösungsvorschlag mit Verzicht auf einen Kfz-Fahrstreifen (Variante I)
- Eine symmetrische Lösungsvariante mit beidseitigen Schutzstreifen und daneben angeordneten überbreiten Fahrstreifen bzw. Fahrgassen von 4,5 m zeigt die Variante II, die auch in Zukunft wie im Bestand einen für Pkw fünfstreifigen Verkehr ermöglicht, Schutzstreifen beidseitig 2,0 m breit.

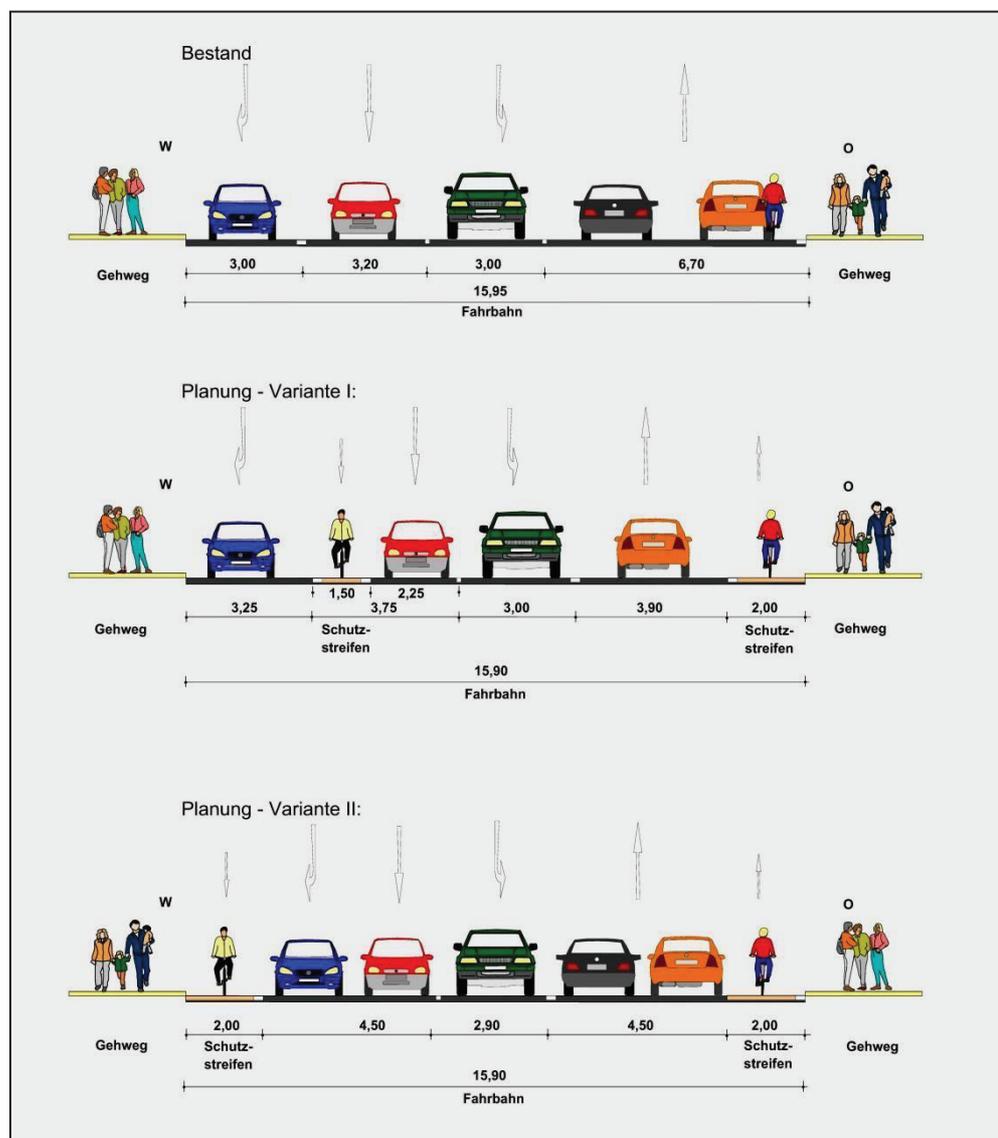


Bild 59: Querschnittsskizzen Varianten Knotenzufahrt Bahnhofstraße/ Annecyplatz (PGV)

Fazit und Empfehlungen

Im Hinblick auf eine möglichst zeitnahe Realisierung lassen die städtischen Varianten gemäß Bild 56 und Bild 58 Vorteile erkennen, da dort keinerlei bauliche Veränderungen vorgesehen sind, ohne dass wesentliche Abstriche an Verkehrssicherheit und Fahrkomfort hinzunehmen wären. Gleichwohl wird empfohlen, die baulichen Vorschläge für eine spätere 2. Lösungsstufe mit den angeführten Vorteilen in Betracht zu ziehen und insbesondere den zielführenden Rückbau der Freien Rechtsabbieger am Luitpoldplatz im Auge zu behalten. Die Vorschläge für die Bahnhofstraße stehen unter dem Vorbehalt einer ausreichenden Kfz-Leistungsfähigkeit im gesamten Abschnitt.

5.2 Knotenpunkt Nibelungenstraße/ Bürgerreuther Straße/ Meistersingerstraße

(vgl. Maßnahmentabelle 1-D und Plan 7a/b)

5.2.1 Bestand und Mängel

- Bürgerreuther Straße (Nord): ca. 9.000 Kfz/Tag
- Nibelungenstraße: ca. 5.000 Kfz/Tag (Einbahnstr.)
- Bürgerreuther Straße (Süd): ca. 16.500 Kfz/Tag (Einbahnstr.)
- Meistersingerstraße: ca. 12.000 Kfz/Tag
- Lkw-Anteil: ca. 3,7 %
- Geplante Fahrrad-Hauptroute: Nr. 1 Hohe Warte
- Touristische Fahrradrouten: Radring Bayreuth (Radialen)



Bild 60: Luftbildausschnitt Knotenpunkt Nibelungenstraße/ Bürgerreuther Straße/ Meistersingerstraße (Quelle: Stadt Bayreuth)

Die geplante Hauptroute Nr. 1 Hohe Warte quert die stark befahrene Verkehrsader „Nordring“ an zwei auseinanderliegenden Furten:

- Linksseitig an der Bürgerreuther Str. (Süd) entlangführend, geradlinig über die Meistersingerstraße und dann im scharfen Versatz weiter entlang der Bürgerreuther Str. (Nord) auf einem Radfahrstreifen in Richtung Hohe Warte.
- Von der Bürgerreuther Str. (Nord) auf einem Radfahrstreifen kommend über die Meistersingerstraße und dann ebenfalls im Versatz mit Fußgänger-/Radfahrer-LSA über die hier endende Nibelungenstraße zurück auf die einseitig Führung entlang der Bürgerreuther Str. (Süd) in Richtung Innenstadt.

Da die Nibelungenstraße Einbahnstraße stadteinwärts ist, müssen Radfahrer, die über die Nebenroute vom Wilhelmsplatz kommend die Feustelstraße erreichen, nach rechts über die Feustelstraße bis zur Bürgerreuther Straße fahren und dort über die Fußgänger-/Radfahrer-LSA der geplanten Hauptroute 1 in Richtung Meistersingerstraße folgen. Nach den vor Ort gewonnenen Erkenntnissen ist es vor allem in baulicher Hinsicht nicht möglich, die Nibelungenstraße für Radverkehr in Gegenrichtung zu öffnen.



Bild 61: Nibelungenstr.: Einfahrt von Norden über kurzen Radfahrstreifen



Bild 62: Bürgerreuther Str.: Beengte Auffahrt auf den Radfahrstreifen Ri. Norden



Bild 63: Bürgerreuther Str. (Süd): Vorhandene Achse in Fahrradstraßenqualität

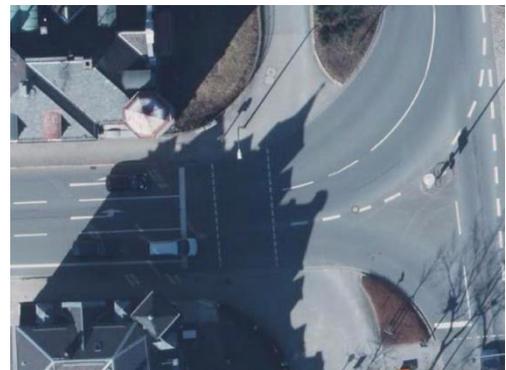


Bild 64: Bürgerreuther Str. (Süd): Furt-Versatz an LSA Feustelstr. als Hindernis

5.2.2

Handlungsbedarf

In diesem Bereich wurden vornehmlich drei Problemstellen im Zuge der Hauptroute 1 vorgefunden:

1. Scharfer Versatz in Höhe der LSA-Radfahrfurt über die Bürgerreuther Str. (Nord) mit schmaler Auffahrt auf Radfahrstreifen Richtung Norden (Bild 62).
2. Fehlende Aufstellfläche für an der Fußgänger-/Radfahrer-LSA über die Nibelungenstraße nach links in Richtung Bürgerreuther Str. abbiegende Radfahrer (vgl. Bild 61), im Sichtfeld der Kraftfahrer.
3. Furt-Versatz im Zuge der Fahrradachse (Hauptroute 1) über die Fußgänger-/Radfahrer-LSA an der Feustelstraße (vgl. Bild 64).

5.2.3

Lösungen

Zugrunde für die Radverkehrsführungen auf Netzebene in diesem Stadtviertel liegt das „Maßnahmen- und Routenkonzept Hauptroute 1 Cottenbach und Hauptroute 2 Hohe Warte“ (vgl. Plan 7b). Der nachfolgende Ausschnitt aus der Plandarstellung „Radverkehrsführung Bürgerreuther-/ Nibelungenstraße“ in Bild 65 zeigt zwei der drei Lösungsvorschläge zu den vorgenannten Problempunkten:

1. Auffahrt auf den Radfahrstreifen verbessern: Empfohlen wird, die Furtmarkierung schräg unter einem Winkel von mindestens 60° auszuführen, den sich anschließenden Radfahrstreifen auf Regelbreite (1,85 m) zu verbreitern und die vorgeschriebenen Piktogramme aufzubringen. Die Führung neben parkenden Fahrzeugen und in einer Rechtskurve erfordert hier diese Verbesserungen.
2. Schaffung einer Aufstellfläche für linksabbiegende Radfahrer wie genannt, durch Umnutzung der Grünfläche.
3. Anlage einer Radfahrerfurt in Breite der Fahrradstraße in Höhe Feustelstraße, ohne Versatz (nicht in Bild 65). Diese Lösung muss in die Radverkehrsführung entlang der Bürgerreuther Straße integriert werden (Beschreibung der Lösung in Kap. 4.1).

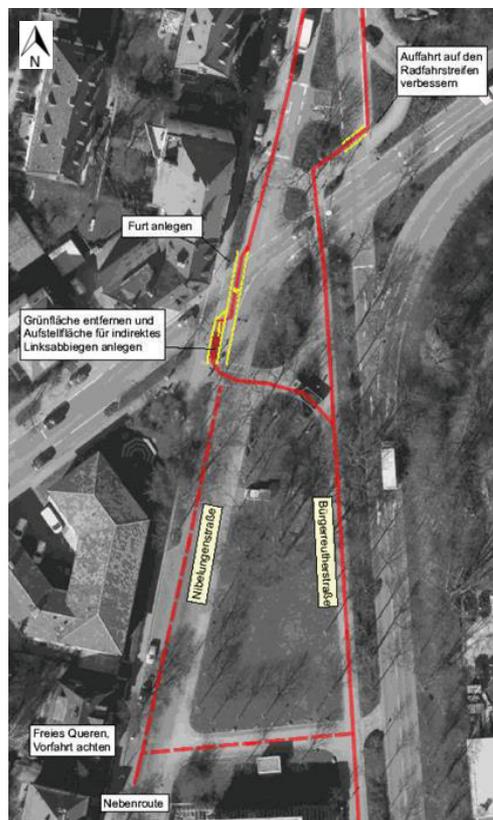


Bild 65: Radverkehrsführung Bürgerreuther/ Nibelungenstraße (Ausschnitt)

5.3 Knoten Albrecht-Dürer-Straße/ Hohenzollernring (Josephsplatz)

(vgl. Maßnahmentabelle 2-A und Plan 8)

- Albrecht-Dürer-Straße: ca.18.000 Kfz/Tag
- Wölfelstraße: ca. 5.200 Kfz/Tag
- Hohenzollernring (West): ca. 25.000 Kfz/Tag
- Hohenzollernring (Ost): ca. 20.600 Kfz/Tag
- Lkw-Anteil: ca. 2,5 %
- Geplante Fahrrad-Hauptroute: Nr. 3 Bindlach, östl.Route
- Touristische Fahrradrouten: Innerer Ring Bayreuth, Heidenaab-Radweg, Fichtelgebirgs-Radweg, Obermain-Frankenwald-Tour, Thermentour, Burgenstraßen-Radweg, Casanovas Ausritt, Saar-Mosel-Main

5.3.1 Bestand und Mängel

Im Rahmen der Unfallanalyse ist an diesem Knoten eine Unfallohäufung festgestellt worden. Im Zeitraum 2010 – 2012 wurden 5 Unfälle mit Radfahrerbeteiligung aufgenommen.

Der Josephsplatz ist ein stark belasteter Knoten im Zuge des Stadtkernringes. Mit der Albrecht-Dürer-Straße (B2) mündet hier eine wichtige Einfahrtsachse in Richtung Innenstadt z. B. von der BAB 9 aus Norden. Die stärksten Verkehrsbeziehungen an diesem Knoten sind von der Albrecht-Dürer-Straße nach rechts (Hohenzollernring) bzw. in Gegenrichtung.

An dem Knoten sind alle Geradeaus- und Linksabbiegeströme signalgeregelt. Für rechtsabbiegende Kfz gibt es jeweils freie Abbiegefahrbahnen, die von Radfahrern und Fußgängern ungesichert überquert werden.

Radfahrer aus der Albrecht-Dürer-Straße erreichen den Knoten über einen abseits gelegenen gemeinsamen Geh- und Radweg. Die wichtigste Fahrbeziehung von hieraus verläuft in Richtung Innenstadt (geradeaus in die Wölfelstraße). Nur wenige Radfahrer fahren entlang des Hohenzollernrings (in beiden Fahrtrichtungen). Aus Richtung Wölfelstraße bewegt sich ein Großteil der Radfahrer geradeaus in die Albrecht-Dürer-Straße. Hier erreicht ein Schutzstreifen den Knoten aus Richtung Innenstadt.

Problematisch sind vor allem die mehrfach erforderlichen Quervorgänge an den Dreiecksinseln. Die Dreiecksinseln weisen teilweise (z. B. nördliche Dreiecksinsel) nur geringe Aufstellflächen auf, so dass es bei hohem Radfahrer- und Fußgängeraufkommen zu Konflikten kommen kann.

Die freien Rechtsabbieger müssen ungesichert gequert werden. Es gibt keine Radverkehrsfurten oder Fußgängerüberwege. Das ist vor allem im Bereich des nordöstlichen freien Rechtsabbiegers problematisch, da hier zum Teil stark erhöhte Kfz-Geschwindigkeiten zu beobachten sind (Bild 66).

Die fehlende Sichtbeziehung zwischen Kfz-Verkehr und Radfahrern aus der Albrecht-Dürer-Straße ist zu bemängeln (Bild 67). Bedingt durch die Brückendurchfahrt treffen der gemeinsame Geh- und Radweg und die Fahrbahn erst am Knoten aufeinander. An dieser Stelle werden Radfahrer und Fußgänger zudem nur schlecht wahrgenommen, da die Sicht durch einen Stromkasten beeinträchtigt ist.



Bild 66: Ungesicherte Querung des nördlichen freien Rechts-abbiegers und geringe Aufstellfläche auf Dreiecksinsel



Bild 67: Schlechte Sichtbeziehung zwischen Radweg und Kfz-Fahrbahn

Der Schutzstreifen in der Wölfelstraße führt nicht direkt auf die Radwegzufahrt in der Albrecht-Dürer-Straße zu, sondern verläuft leicht versetzt. Hier fehlt die Radverkehrsführung im Knotenbereich. Zudem ist die Auffahrt auf den Radweg in der Albrecht-Dürer-Straße unzureichend, auf Grund von Belagsmängeln und eines plötzlichen Beginns (Bild 68).

Die Anbindung des selbstständigen gemeinsamen Geh- und Radweges, der entlang des Sportparks verläuft, an den Josephsplatz ist mangelhaft (Bild 69). Radfahrer können an der Einmündung die Albrecht-Dürer-Straße nicht queren und müssen stattdessen umwegig die Fußgänger-LSA Höhe Ellrodtweg nutzen bzw. sich illegal auf der linken Seite in Richtung Josephsplatz bewegen.



Bild 68: Fehlende Führung im Knoten aus Richtung Innenstadt und unzureichende Auffahrt auf den Radweg



Bild 69: Ausfahrt aus dem selbstständigen Radweg „Am Sportpark“

5.3.2 Handlungsbedarf

Erstes Ziel sollte die **Sicherung der freien Rechtsabbieger** sein. Durch die hohen Kfz-Geschwindigkeiten in einigen Knotenbereichen besteht hier eine Gefahrensituation sowohl für Radfahrer als auch für Fußgänger. Eine verbesserte Sichtbeziehung am nördlichen freien Rechtsabbieger ist ebenfalls kurzfristig zu realisieren.

Die **Anbindung des Schutzstreifens in der Wölfelstraße** muss verbessert werden. Radfahrer erreichen den Knoten hier auf einer guten Radverkehrsanlage, aber im Knoten fehlt Ihnen die Führung. Auch in Gegenrichtung (Fahrtrichtung Innenstadt) ist eine verbesserte Anbindung des bestehenden Schutzstreifens anzustreben, da dieser erst einige Meter nach dem Knoten beginnt und Radfahrer zusätzliche Querungen an den Dreiecksinseln in Kauf nehmen müssen.

Für **Radfahrer aus Richtung Sportpark** muss eine legale Alternative zur momentan ausschließlichen Ausfahrt nach Norden im Zuge der Albrecht-Dürer-Straße geschaffen werden, um auch in Richtung Süden/Innenstadt fahren zu können.

5.3.3 Lösungen

Mit Einrichtung von Fußgängerüberwegen in allen freien Rechtsabbiegern kann die Situation für den Fußgängerverkehr deutlich verbessert werden. Für den Radverkehr empfiehlt sich die Anlage von Radverkehrsfurten in 3 freien Rechtsabbiegern (außer westlicher freier Rechtsabbieger). So kann auch der Vorrang für den Radverkehr hergestellt werden. Die Furten werden jeweils mit Fahrradpiktogrammen und einem Doppelpfeil für die Zweirichtungsführung versehen. Um auf den Vorrang aufmerksam zu machen und die Kfz-Geschwindigkeiten beim Rechtsabbiegen zu reduzieren sollten etwa 20 m vor den Querungen Aufmerksamkeitsfelder markiert werden. Diese werden in Form von einer Dickschichtmarkierung realisiert und können damit auch taktil wahrgenommen werden.

Die Sichtbeziehungen am nördlichen freien Rechtsabbieger können durch Versetzen der Stromkästen deutlich verbessert werden.

Für Radfahrer in Richtung Wölfelstraße ist zu empfehlen, eine möglichst direkte Führung auf den Schutzstreifen zu realisieren und somit ein Queren der westlichen Dreiecksinsel zu vermeiden. Der Schutzstreifen kann mit geringfügiger baulicher Anpassung an der Dreiecksinsel bereits am Knoten beginnen. Bei einem 1,50 m breiten Schutzstreifen verbleiben 3,25 m für den Kfz-Verkehr.

Zur Verbesserung der Anbindung des Schutzstreifens aus der Wölfelstraße ist zunächst eine Verbreiterung des Schutzstreifens im Knotenbereich von 1,25 m auf 1,50 m erforderlich. Die Dreiecksinsel im südlichen Bereich muss in diesem Zuge baulich verkleinert werden. Im Knotenbereich sollte die Furt für den Radverkehr markiert werden, um eine sichere Führung zu gewährleisten. Zum geradlinigen Anschluss an den bestehenden Radweg in der Albrecht-Dürer-Straße muss auch die östliche Dreiecksinsel umgebaut werden.

Die Anbindung des selbstständigen Geh- und Radweges „Am Sportpark“ kann nicht über eine Querung der Fahrbahn der Albrecht-Dürer-Straße gelöst werden. Stattdessen wird angeraten, den bestehenden Radweg/ Gehweg auf südlicher Seite der Albrecht-Dürer-Straße im Zweirichtungsverkehr auszuweisen. Die Breite von insgesamt mehr als 3,00 m ist hierfür ausreichend. Die Aufstellfläche am freien Rechtsabbieger sollte zu Lasten der rückseitigen Grünfläche erweitert werden.

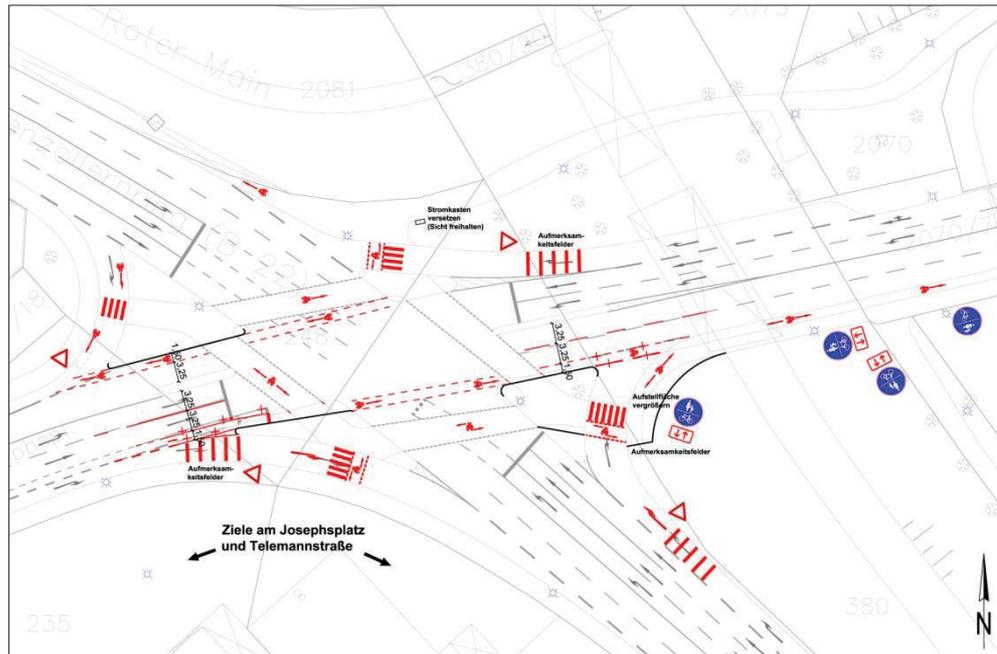


Bild 70: Lösungsvorschläge am Josephsplatz

Option

Optional kann über eine Umgestaltung des gesamten Knotenpunktes nachgedacht werden. Diese Variante ist weit kostenintensiver und mit einem deutlich höheren baulichen Aufwand verbunden.

Mit Rückbau von freien Rechtsabbiegern können mehrfache Querungen von Radfahrern und Fußgängern vermieden werden und somit auch Gefahrenpunkte reduziert werden. Zum Rückbau kommt zunächst der nördliche freie Rechtsabbieger in Betracht. Dabei könnte die ungünstige und konfliktreiche Situation an dieser Stelle (freie Querung der Rechtsabbiegefahrbahn, zu geringe Aufstellfläche auf der Dreiecksinsel, Sichteinschränkungen wegen des Stromkastens) entschärft werden. Es muss jedoch überprüft werden, ob der sehr starke Verkehrsstrom in der Relation Albrecht-Dürer-Straße in Richtung Hohenzollernring durch eine signalisierte Abbiegespur ausreichend abgewickelt werden kann.

Der südliche freie Rechtsabbieger könnte zusätzlich zurückgebaut werden, da dieser auf Grund der geringeren Verkehrsbelastung eher nicht erforderlich ist.

5.4 Knotenpunkt Bernecker Straße/ Eremitagestraße und Eremitagestraße/ Hölzleinsmühle

(vgl. Maßnahmentabelle 3-C und 4-A und Plan 9a/b)

5.4.1 Bestand und Mängel

- Bernecker Str.: ca. 10.000 Kfz/Tag
- Eremitagestraße: ca. 6.400 Kfz/Tag
- Riedelsberger Weg: ca. 1.000 Kfz/Tag
- Max-Rieß-Weg: untergeordnete Anliegerstraße
- Lkw-Anteil Bernecker Str.: ca. 2,5-5,0 %
- Geplante Fahrrad-Haupttrouten: Haupttroute Nr. 3 Bindlach (östliche Route), Haupttroute Nr. 4 Friedrichsthal (während der Landesgartenschau 2014)
- Touristische Fahrradroutes: über Max-Rieß-Weg Radring Bayreuth (Radiale), verschiedene Themenwege; über Bernecker Str. Burgenstraßen-Radweg



Bild 71: Einmündg. Eremitagestr.: Geh-/Radweg deutlich abgesenkt, ungesicherte, nicht bevorzugte Querung



Bild 72: Einmündung Eremitagestr. von Osten: übermäßige Aufweitung der Einmündung (vgl. Bild 71)



Bild 73: Bernecker Str. von Osten in Höhe Einmündg. Carl-Benz-Straße: Alleeabschnitt mit schmalem Gehweg (Radfahrer frei)



Bild 74: Bernecker Str.: Ri. Warmensteinacher Str. intakter Gehweg (Radfahrer frei)



Bild 75: Einmündg. Riedelsberger Weg: Radfahrer entgegen Einbahnrichtung frei



Bild 76: Einmündung Eremitagestr.: Buslinie 303, linksseitiger Geh-/Radweg

5.4.2

Handlungsbedarf

Der Knotenpunkt Bernecker Straße/ Eremitagestraße liegt im Zuge der Haupttroute 3, die aus dem Stadtteil St. Georgen/ Riedelsberger Weg kommend über die Eremitagestraße in der Bernecker Straße weiter nach Bindlach verläuft.

Auch im Zuge der Bernecker Straße selbst ist zukünftig mehr Radverkehr zu erwarten. Die Radverkehrsführungen entlang der östlich angrenzenden Warmensteinacher Straße sind bereits gut ausgebildet. Kurzfristig erfolgt hier eine Routenverlegung der Nr. 4 (Friedrichsthal) wegen der Baumaßnahmen im Zuge der Landesgartenschau 2016. Insoweit gewinnt der Knotenpunkt an Bedeutung für den Radverkehr.

Im Zuge der westlichen Bernecker Straße/ Bundesstraße 2 sind einseitig und nur abschnittsweise Radverkehrsanlagen vorhanden. Zudem sind hier die Knotenpunkte mit der Albrecht-Dürer-Straße und der Hochstraße (Beginn BAB-Zubringer) noch nicht für den Radverkehr ertüchtigt bzw. undurchlässig und unsicher gestaltet.

Die Mängel im Bereich des Knotenpunktes Bernecker Straße/ Eremitagestraße (vgl. Bild 71 bis Bild 76) sind offenkundig und hier ungefähr nach Schweregrad aufgeführt:

- Südseitig verläuft ein Gehweg in durchschnittlicher Qualität, zwischen 2,0 und 2,5 m breit, mit intaktem Betonsteinpflaster (vgl. Bild 74), der die Einmündung Eremitagestraße überquert, freigegeben für die Mitbenutzung durch Radfahrer. **Mangel 1:** Übermäßig aufgeweiteter Einmündungsbereich der Eremitagestraße, mit starker Absetzung der Wegequerung > 5 m, deshalb getauschte Vorfahrtregelung (vgl. Bild 71 und Bild 72) zuungunsten des straßenparallelen nichtmotorisierten Verkehrs. Wie Beobachtungen zeigten, ist für Radfahrer (und Fußgänger) ein sicheres Überqueren der Eremitagestraße kaum möglich; Grund sind hier die Abbiegegeschwindigkeiten (Knotenpunktgeometrie!) und schlechte Sicht auf zügig nach rechts abbiegende Kfz sowie Behinderungen durch wartende Kfz, die den Überquerungsbereich beim Einbiegen zustellen.

- **Mangel 2:** Das Fahren auf der Fahrbahn der Bernecker Str. ist in Richtung stadtauswärts für Ungeübte allenfalls in günstigen Tageszeiten zumutbar, zumal ein zeitweise starker Kfz-Eckstrom zwischen Bernecker Str. (West) und Eremitagestraße. (auch Linienbus) besteht, der diese Radfahrbeziehung kreuzt.
- **Mangel 3:** Nordseitig ab Einmündung Carl-Benz-Straße verläuft ein schmaler Gehweg (Radfahrer frei) in minderer Qualität, deutlich unter Mindestbreite zwischen Alleebäumen und Grundstücksgrenze, z. T. mit Schäden an der Befestigung (Asphalt), ohne parallele Führung auf der Fahrbahn. Radfahrer können wegen des Kfz-Verkehrs und ohne Führung nicht ohne weiteres auf die Fahrbahn der Bernecker Str. ausweichen, rot gefärbte Furtmarkierungen u. a. an Carl-Benz-Straße „betonen“ den freigegebenen Gehweg (vgl. Bild 73).
- **Mangel 4:** Für den nichtmotorisierten Verkehr existiert keine Überquerungshilfe der Bernecker Straße in Höhe Eremitagestraße in einer relativ unübersichtlichen Verkehrssituation mit einer zeitweise starken Kfz-Eckbeziehung zwischen Bernecker Str. (West) und Eremitagestraße..
- **Mangel 5:** In der Eremitagestraße fehlt eine besondere Radverkehrsführung bergauf bzw. ostseitig.
- **Mangel 6:** Im Zuge der Verbindung zwischen Riedelsberger Weg und Bernecker Straße ist die Überquerbarkeit der Eremitagestraße in Höhe des Riedelsberger Weges zwar ungesichert, aber die Sichtverhältnisse sind in Ordnung und Kfz-Abbieger treten nicht auf (Einfahrverbot für Kfz in den Riedelsberger Weg); für Ungeübte ist das im Zuge der Hauptroute hinnehmbar, wenn die Wahrnehmung der Radfahrer durch die Kraftfahrer noch verbessert werden kann.

Radverkehrsführungen im Zuge der Bernecker Straße:

Statt der derzeitigen Freigabe der beidseitigen Gehwege für den Radverkehr ist die Einrichtung von Schutzstreifen auf beiden Fahrbahnseiten vorgesehen. Diese können im östlichen Bereich des Knotens mit einer Breite von 1,25 m bei einer verbleibenden Kfz-Fahrgasse von 4,50 m realisiert werden. Im westlichen Bereich können die Schutzstreifen aufgrund der höheren Fahrbahnbreite in Regelbreite von 1,50 m angelegt werden. Mit der Anlage von beidseitigen Schutzstreifen kann eine durchgängige Radverkehrsführung in der Bernecker Straße realisiert werden, die auch an die Schutzstreifenplanungen in einem weiter westlichen Bereich anschließen. Die Benutzung der vor allem auf nördlicher Seite zu schmalen Gehwege entfällt. Bei einer Verkehrsbelastung von ca. 10.000 Kfz/ Tag auf der Bernecker Straße ist eine Führung im Fahrbahnraum mit Schutzstreifen möglich. Durch die Schutzstreifen erhalten die Radfahrer einen Sicherheitsraum. Die Schutzstreifen erhöhen die Aufmerksamkeit der Kfz auf Radfahrer und die Kfz-Geschwindigkeiten werden durch die verengte Fahrgasse verringert.

Radverkehrsführung im Knotenbereich Bernecker Straße/ Eremitagestraße

Durch die Anlage des Schutzstreifens in Richtung Osten kann die Problematik der stark verschwenkten Radverkehrsführung sowie der fehlenden Vorfahrt für den Radverkehr an der Einmündung Eremitagestraße behoben werden. Der Radverkehr kann geradlinig den Knoten passieren und verbleibt somit stets im Sichtfeld der Kfz.

Für die Linksabbieger aus der Bernecker Straße in die Eremitagestraße mit Weiterführung zum Riedelsberger Weg (stadteinwärtige Haupttroutenführung) wird sowohl eine Lösung mit direkter Führung (über Kfz-Linksabbiegespur für geübte, sichere Radfahrer) als auch eine indirekte Führung (über Mittelinsel für unsichere, ungeübte Radfahrer) angeboten.

Das Linksabbiegen aus der Eremitagestraße wird mit Hilfe einer Aufstellfläche neben der Kfz-Linksabbiegespur erleichtert. Die Radfahrer befinden sich hier im Sichtbereich der Kfz und können gemeinsam mit diesen abbiegen.

Zwischen Bernecker Straße und Riedelsberger Weg bewegen sich Radfahrer auf einem 1,50 m breiten Schutzstreifen. In Gegenrichtung (Richtung Norden) erhalten Radfahrer als Zufahrt zu der oben beschriebenen Aufstellfläche im Knoten einen zuführenden Radfahrstreifen, der aus den in der Eremitagestraße geplanten einseitigen Schutzstreifen auf der Ostseite entspringt.

Radverkehrsführung an der Einmündung Riedelsberger Weg / Eremitagestraße

Die Haupttroutenführung verläuft vom Riedelsberger Weg in die Eremitagestraße. Um das Linksabbiegen zu erleichtern, ist eine Aufstellfläche neben der Kfz-Fahrspur anzulegen. Das Einbiegen in den Riedelsberger Weg wird wie bisher über die Einfahrtschleuse mit anschließendem Radfahrstreifen in Gegenrichtung der Einbahnstraße vollzogen.

Alternative Lösung mit einseitigem Schutzstreifen, einseitigem Gehwegmitbenutzungsangebot und optionaler LSA-Querung

Als alternativer Lösungsvorschlag (vgl. Skizze in Bild 78) wird eine einseitige Schutzstreifenlösung auf der Nordseite in der Bernecker Straße vorgeschlagen, die nicht mit Mindestmaßen (Schutzstreifen 1,25 m/ Restfahrgasse 4,50 m) arbeitet.

Südseite Bernecker Straße und Einmündungsbereich Eremitagestraße:

An der Südseite der Bernecker Str. ist weiterhin die nicht benutzungspflichtige Nutzung des vorhandenen, hinreichend breiten Gehweges für den Radverkehr möglich, allerdings über die Einmündung der Eremitagestraße hinweg als reguläre, bevorrechtigte Furt geführt (rote Einfärbung!). Diese Lösung Gehweg/Radfahrer frei findet ihre Fortsetzung ab Carl-Benz-Straße in Richtung Bindlach (Haupttroute 3) und Warmensteiner Straße (Nebenroute nach Friedrichsthal):

In baulicher Hinsicht sind zur Einfügung einer fahrbahnnäheren Geh- und Radwegführung Umbauten in beiden Seitenräumen links und rechts der Einmündung Eremitagestraße notwendig (Ab- bzw. Auffahrt zwischen Furt und Seitenraum).

Darüber hinaus empfehlenswert ist links (bzw. westlich) der Einmündung ein Bordsteinumbau, um den Rechtsabbiegeradius zu verkleinern, die Überquerungslänge über die Eremitagestraße zu verkürzen und die ebenfalls empfehlenswerte Bedarfs-LSA möglichst nahe am Knotenpunkt einrichten zu können.

Bernecker Straße, Nordseite:

Nordseitig ist eine Führung auf der Fahrbahn unter Meidung des Seitenraumes unabdingbar, je nach Breitenmaß als Schutz- oder besser noch als Radfahrstreifen in Regelbreite.

Diese Lösung bietet allen Radfahrern, die aus Richtung Bindlach (Bernecker Str.) und Friedrichsthal (Warmensteinacher Str.) kommen, die Möglichkeit, sicher in Richtung St. Georgen über Riedelsberger Weg oder in Richtung Grüner Baum weiterzufahren und würde das Abbiegen der Radfahrer über die Fahrbahn in die Eremitagestraße erleichtern.

Überquerung Bernecker Straße:

Für weniger geübte Radfahrer und den an dieser Stelle entlang der Eremitagestraße nur westseitig geführten Fußverkehr bietet sich grundsätzlich eine Mittelinsel oder eine Querungssicherung der Bernecker Str. mittels Bedarfs-LSA (Dunkelampel) an.

Wegen der relativ ausgeprägten Kfz-Eckbeziehung zwischen Bernecker Str. (West) und Eremitagestraße. (auch Linienbus) und der im Bestand beengten räumlichen Situation bietet eine Bedarfs-LSA an der Querungsstelle über die Bernecker Str. (West) erkennbare Vorteile für die Sicherheit und den Komfort des nichtmotorisierten Verkehrs.

Eremitagestraße:

In der Eremitagestraße wird die Abmarkierung eines ostseitigen Schutzstreifens vorgeschlagen, der mit je einer Aufstellfläche zum links und rechts Einbiegen auf die Bernecker Straße mündet, sodass für Kfz die Radverkehrsführung deutlich wahrnehmbar ist. Bei einer Fahrbahnbreite von ca. 7,5 m verbleiben dann ein voller Fahrstreifen von 3,25 m in Richtung Süden und von 2,75 m neben einem überfahrbaren Schutzstreifen von 1,5 m (also > 3,75 m Mindestbreite gemäß ERA 10).

An der Einmündung Riedelsberger Weg sollten Aufmerksamkeitsfelder die Radverkehrsquerung der Eremitagestraße absichern. Dies dürfen im Bereich mit Schutzstreifen allerdings keine quermarkierten Rüttelstreifen sein, sondern nur als Dünnschichtmarkierungen.



Bild 78: Alternativer Lösungsvorschlag, Skizze Knotenpunkt Bernecker Str./ Eremitagestraße

Empfehlung

Mit der Anlage von beidseitigen Schutzstreifen kann eine gute Radverkehrsführung in beiden Fahrtrichtungen geschaffen werden. Die Lösung ist insgesamt auch recht kurzfristig umsetzbar, da keine größeren baulichen Maßnahmen getätigt werden müssen. Die Anlage der Mittelinsel im Knoten kann ggf. zunächst provisorisch gesehen und somit auch als Probe für eine bauliche Lösung nach 2016 dienen.

Ergänzt werden kann die Lösung mit der 2.Anordnung von Tempo 30 in einem Bereich etwa zwischen Carl-Benz-Str. und dem Knotenpunkt mit der Hochstraße (ca. 400 m) zur Vermeidung von möglichen Gefährdungen von Radfahrern durch Kfz wegen beengter Fahrstreifenführungen, beim Überqueren der Mittelinsel und wegen ggf. überhöhter Abbiegegeschwindigkeiten nach rechts in die Eremitagestraße abbiegender Kfz.

Für den Zeitraum nach 2016 sollte über eine Erweiterung der für die kurzfristige Umsetzung empfohlenen Maßnahmen nachgedacht werden. Dazu zählen:

- a. Rückbau des überbreiten Einmündungsbereiches (beidseitig)
- b. Anlage einer Bedarfs-LSA (Dunkelampel)
- c. Bauliche Verbesserung bzw. Abstimmung der Gestaltung des Fahrbahnteilers in der Einmündung für querende Fußgänger.

Überquerung Eremitagestraße/ Hölzleinsmühle

Im Zuge der Haupttroute 4 Friedrichsthal wird von der Stadt Bayreuth eine verbesserte Überquerbarkeit der Eremitagestraße in Höhe der Hölzleinsmühle (Max-Rieß-Weg) für erforderlich gehalten und ab 2017 umgesetzt, wenn die Umleitung wegen der Landesgartenschau wieder aufgehoben werden kann. Diese Lösung ist anforderungsgerecht und sicher und kann deshalb empfohlen werden (vgl. Bild 79).

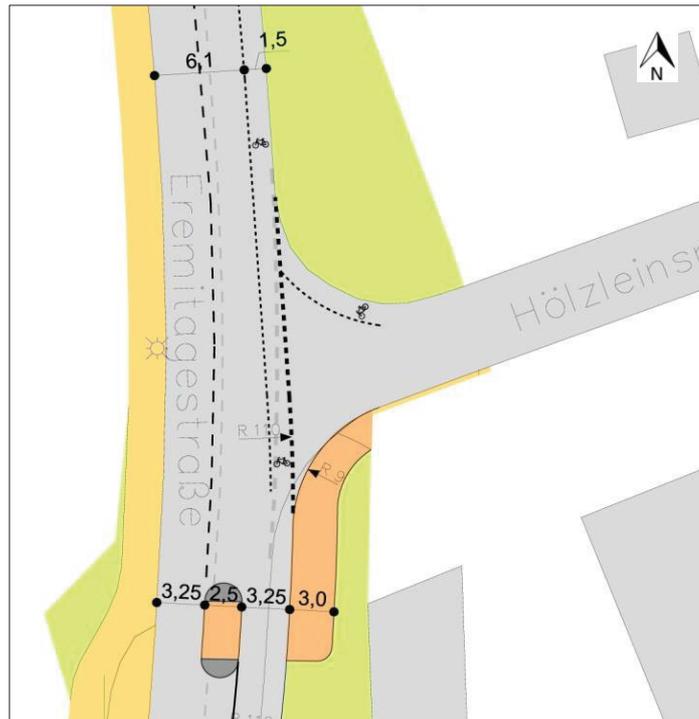


Bild 79: Eremitagestraße/Hölzleinsmühle: Einrichtung einer Mittelinsel

5.5 Knotenpunkt Eremitenhofstraße/ Wunaustraße

5.5.1 Bestand und Mängel

(vgl. Maßnahmentabelle 6-F und Plan 11)

- Eremitenhofstraße: ca. 5.000 Kfz/Tag
- Wunaustraße: Kfz/Tag nicht bekannt
- Lkw-Anteil: nicht bekannt
- Geplante Fahrrad-Hauptrouten: Nr. 6 Seulbitz
- Touristische Fahrradrouten: Thermentour

Die Kreisstraße BT 6 verläuft in der Ortslage Eremitenhof in einer Kurve. Dies kann bei überhöhter Kfz-Geschwindigkeit und ungünstigen Sichtverhältnissen zwischen Radfahrern und Kraftfahrern zu Konflikten führen. In Richtung St. Johannis bzw. Richtung Norden verläuft die Straße mit einer Steigung von max. 6 bis 7 %. Für den hier betrachteten Abschnitt der Kreisstraße wurden bereits in den 90er Jahren Überlegungen zu einer Neutrassierung angestellt. Die Streckengeschwindigkeit ist derzeit bereits auf 30 km/h beschränkt.

Die geplante Hauptroute 6 Seulbitz verläuft zwischen Innenstadt und Seulbitz über die Wunaustraße und die Eremitenhofstraße und somit auch durch diesen Knotenpunkt. Die nachstehende Darstellung der Stadt Bayreuth zeigt den Knotenpunkt Eremitenhofstraße/ Wunaustraße, der bereits in der Stadtratskommission für Rad- und Fußwegeplanung am 10.06.2013 behandelt wurde. (vgl. Bild 80)

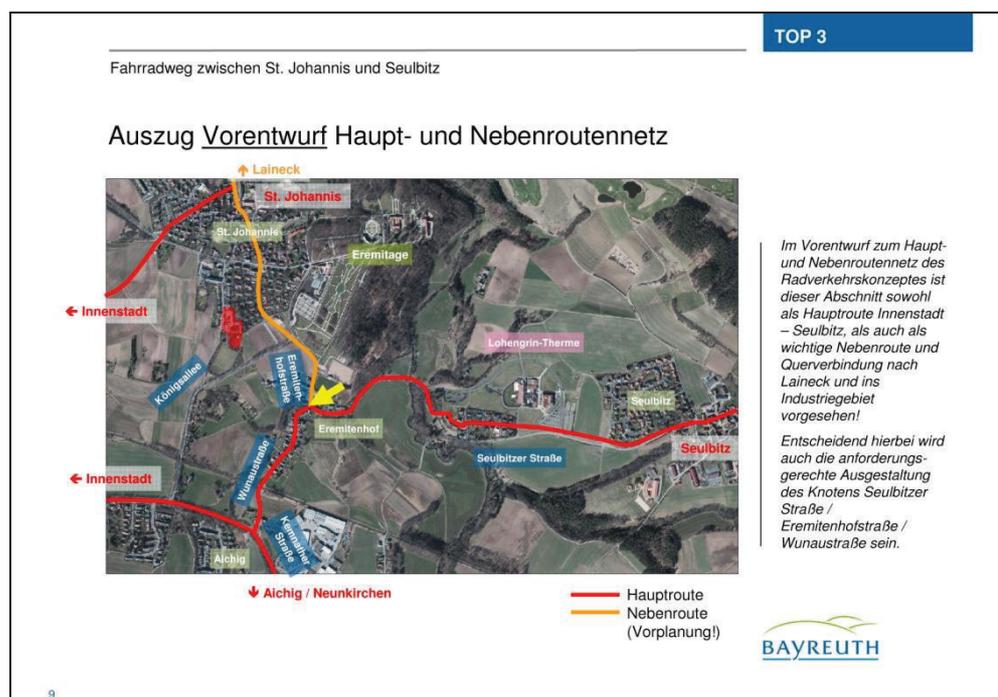


Bild 80: Lage des Knotenpunktes Eremitenhofstr./Wunaustr. im Radverkehrsnetz (Quelle: Stadt Bayreuth)

5.5.2 Handlungsbedarf

Im vorliegenden Knotenpunkt bestehen Gefährdungen des Radverkehrs aufgrund der Kurvenlage und der beengten Situation, die auch dann berechtigt erscheinen, wenn sie einer subjektiven Wahrnehmung entsprechen. Somit besteht hier in erster Linie Handlungsbedarf, die Präsenz und Wahrnehmbarkeit von Radfahrern auf der Fahrbahn zu verdeutlichen. Die Handlungsspielräume für eine getrennte oder teilweise getrennte Radverkehrsführung sind allerdings sehr gering, zumal solche Überlegungen in der Vergangenheit bereits angestellt wurden. (vgl. Bild 81)



Bild 81: Luftbildausschnitt Knotenpunkt Eremitenhofstraße/ Wunastraße

5.5.3

Lösungen

Vorgeschlagen und empfohlen werden an diesem Knotenpunkt (vgl. Bild 82):

1. Kennzeichnung einer Aufmerksamkeitsfläche durch Roteinfärbung der Fahrbahn im Kurvenbereich; quermarkierte Rüttelstreifen zur weiteren Erhöhung der Wahrnehmung der Kurvensituation sind eine ergänzende, aber zunächst optionale Maßnahme (mögliche Nachteile für Motorräder).
2. Anlage von Torsituationen zur Geschwindigkeitsdämpfung mit baulichen Fahrbahneinengungen auf ca. 4,5 m, die sowohl geometrisch wie auch optisch wirksam sind und das Geschwindigkeitsniveau auf das notwendige Maß senken.
3. Soweit der in der Mitte des Knotenpunktes befindliche Baum für die Verkehrsabläufe insbesondere das Ein- und Abbiegen hinderlich ist, sollte eine Umpflanzung an einen anderen Ort möglich sein.

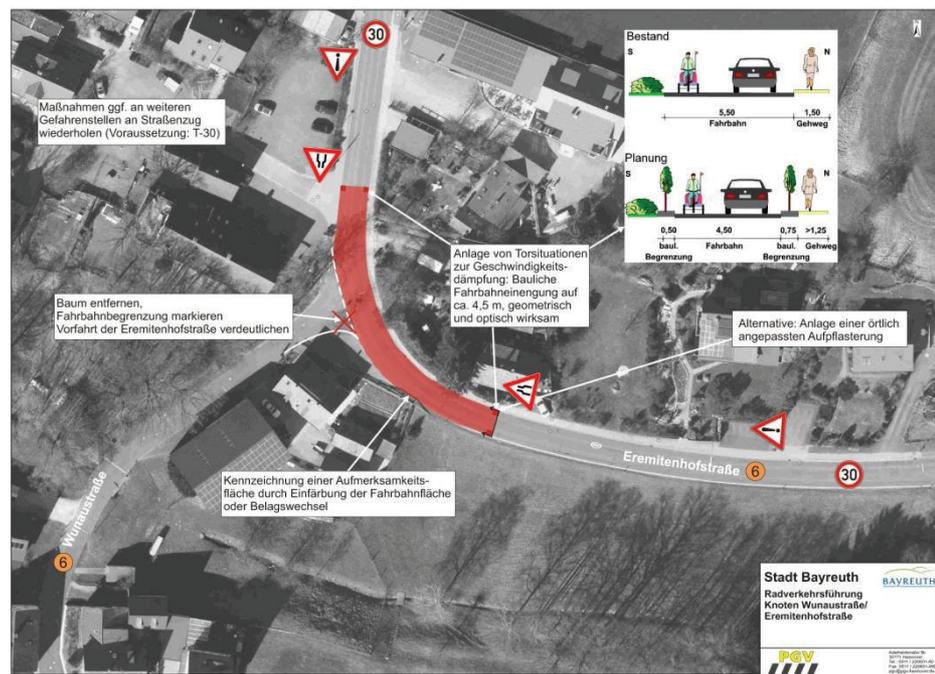


Bild 82: Lösungsvorschlag Radverkehrsführung Knotenpunkt Eremitenhofstraße/ Wunaustraße

5.6 Knotenpunkt Wittelsbacherring/ Friedrichstraße

(vgl. Maßnahmentabelle 9-A und Plan 12a/b)

- Wittelsbacherring: ca. 18.600 Kfz/Tag
- Friedrichstraße: ca. 4.000 Kfz/Tag (Einbahnstr.)
- Lkw-Anteil: ca. 3,8 % (Gesamtknoten)
- Geplante Fahrrad-Hauptroute: Nr. 9 Destuben
- Touristische Fahrradroutes: keine

5.6.1 Bestand und Mängel

Die Hauptroute 9 verläuft an diesem Knoten von Süden auf einem selbstständigen Geh- und Radweg (Richtung Schellingstraße) leicht versetzt über die vorhandene LSA in die Friedrichstraße.

Dieser Problemschwerpunkt befindet sich im etwas weniger stark belasteten Abschnitt des Stadtkernrings. Auf dem hier je Fahrtrichtung 2-streifigen Wittelsbacherring (in den Knotenbereichen plus eigenständige Abbiegestreifen) verkehren etwa 18.000 Kfz/Tag. Die Friedrichstraße mit ca. 4.000 Kfz/Tag führt aus dem Innenstadtbereich kommend auf den Wittelsbacherring. Der Knoten ist signalregelt.

Für den Radverkehr steht entlang des Wittelsbacherrings in südöstlicher Fahrtrichtung mit Gehweg, Radfahrer frei keine benutzungspflichtige Radverkehrsanlage zur Verfügung. Der Gehweg ist mit ca. 2,30 m Breite relativ schmal (Bild 83). In nordwestlicher Richtung ist ein gemeinsamer Geh- und Radweg vorhanden, der eine ausreichende Breite aufweist. An der Einmündung Friedrichstraße wird der Geh- und Radweg stark verschwenkt gemeinsam mit den Fußgängern über die LSA geführt (Bild 84).



Bild 83: Schmaleres Gehweg, Radfahrer frei am Wittelsbacherring



Bild 84: Stark verschwenkte Radverkehrsführung an der Einmündung Friedrichstraße

In der Friedrichstraße wird der Radverkehr im Mischverkehr mitgeführt. Am Knoten steht zwischen den Rechts- und Linksabbiegestreifen eine Aufstellfläche zur Verfügung (Bild 85), an die jedoch keine weitere Führung im Knoten anschließt. Viele Radfahrer meiden diese Aufstellfläche und fahren stattdessen vor dem Knoten nach links (entweder auf den Gehweg oder im Gegenverkehr) um zur LSA zu gelangen (Bild 86), weil ihnen diese Querung sicherer erscheint und im Knoten keine Führung vorhanden ist.



Bild 85: Radfahreraufstellfläche in der Friedrichstraße



Bild 86: Radfahrer auf dem Gehweg in Richtung LSA zur Querung des Wittelsbacherrings

5.6.2

Handlungsbedarf

Die Führung aus der Friedrichstraße ist verbesserungsbedürftig. Damit diese von Radfahrern (besser) angenommen wird, sollte eine direkte Furt über den Wittelsbacherring angelegt werden. Diese Maßnahme sollte mit hoher Priorität durchgeführt werden.

Im Zuge des Wittelsbacherrings ist eine geradlinige Führung für Radfahrer über die Friedrichstraße anzustreben.

5.6.3

Lösungen

1. Ausbaustufe (Bild 87)

Zur Verbesserung der Ausfahrt aus der Friedrichstraße sollte die vorhandene Aufstellfläche um etwa 2,00 m nach vorne verlegt werden. So befinden sich die wartenden Radfahrer besser im Fokus der nebenstehenden Kfz und erhalten bei Grün einen geringen Zeitvorsprung. Die Führung im Knoten ist mittels einer Furt zu gestalten, die auf der anderen Straßenseite des Wittelsbacherrings kurz hinter der Busbucht auf den Gehweg führt. Eine Bordabsenkung ist neu anzulegen bzw. ist die bestehende Bordabsenkung zu verlängern (Ausfahrt Sparkasse).

Eine geradlinige Führung über die Friedrichstraße ist mit baulichen Anpassungen realisierbar. Zunächst muss der Rechtsabbiegestreifen in die Friedrichstraße aufge-

hoben bzw. zurückgebaut werden. Das Kfz-Rechtsabbiegen wird vom rechten Fahrstreifen (heute nur geradeaus) vollzogen.

Zusätzlich ist der Fahrbahnteiler in der Friedrichstraße zu verkleinern, damit eine Radverkehrsfurt mit einer Breite von 2,50 m fahrbahnnah vorbeigeführt werden kann. Zur Verringerung der Querungslänge und Erweiterung der Aufstellfläche auf nordwestlicher Seite der Friedrichstraße sollte der Bord um etwa 2,50 m versetzt werden.

Zur Entflechtung der Aufstellflächen von geradeaus fahrenden entlang des Wittelsbacherrings und in die Friedrichstraße abbiegenden Radfahrern wird eine geteilte Aufstellfläche mittels Markierungen angelegt, die mit einem neuen LSA Mast gesichert wird.

Die Einfahrt in die Friedrichstraße wird mit einem kurzen Auffangschutzstreifen versehen. Radfahrer werden somit im Einfahrtsbereich des Knotens abgesichert.

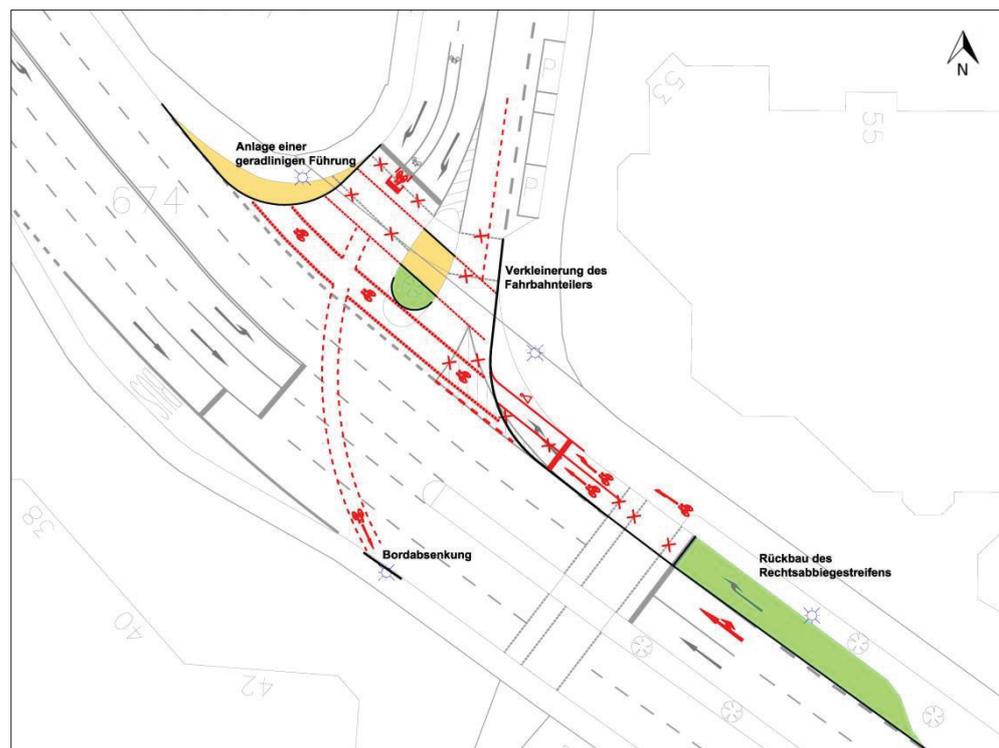


Bild 87: Lösungsvorschläge im Knoten Wittelsbacherring/ Friedrichstraße (1.Ausbaustufe)

2. Ausbaustufe (Bild 88)

In einer zweiten Ausbaustufe kann über eine Verbesserung der Radverkehrsführung im Zuge des Wittelsbacherrings auf südwestlicher Seite nachgedacht werden. Der schmale Gehweg, Radfahrer frei entspricht nicht den Anforderungen, jedoch ist eine reine Mischverkehrsführung nicht denkbar.

Die Anlage eines Schutzstreifens in einer Breite von 1,50 m kann bei einer geringen Verschiebung der übrigen Fahrstreifen realisiert werden. Dem rechten Fahrstreifen verbleibt neben dem Schutzstreifen eine Breite von 2,50 m.

Diese Maßnahme ist nur realisierbar, wenn die Anlage einer anschließenden Radverkehrsführung im Zuge des Wittelsbacherrings gewährleistet werden kann.

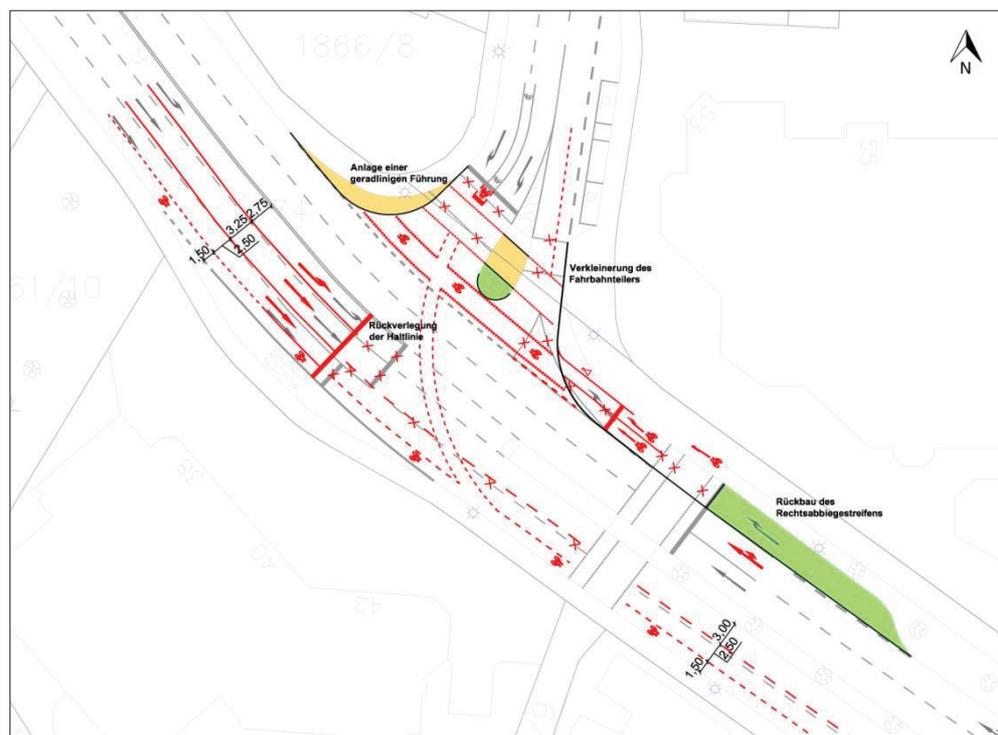


Bild 88: Lösungsvorschläge im Knoten Wittelsbacherring/ Friedrichstraße (2. Ausbaustufe)

5.7 Knotenpunkt Wittelsbacherring/ Bismarckstraße/ Dammwäldchen

(vgl. Maßnahmentabelle 11-A und Plan 13)

5.7.1 Bestand und Mängel

- Wittelsbacherring (B 22), nördlich: ca. 27.000 Kfz/Tag
- Wittelsbacherring, südlich: ca. 19.000 Kfz/Tag
- Bismarckstraße (B 22): ca. 9.400 Kfz/Tag (Einbahnstraße)
- Dammwäldchen: ca. 5.000 Kfz/Tag
- Lkw-Anteil: \varnothing 2,4 % im Knoten (Nachmittagsspitze)
- Geplante Fahrrad-Hauptrouten: Nr. 11 Saas/Glocke, Fahrrad-Cityring
- Touristische Fahrradrouten: keine

Der Knotenpunkt Wittelsbacherring/ Bismarckstraße/ Dammwäldchen ist mit ca. 30 Tsd. Kfz/Tag frequentiert und Teil des Stadtkernringes. Der vier- bis fünfspurige Wittelsbacherring bildet für den nichtmotorisierten Verkehr eine merkliche Barriere zwischen dem angrenzenden Stadtbezirk Altstadt mit ca. 11 Tsd. Einwohnern und der Innenstadt. Der Knotenpunkt hat dementsprechend eine wichtige Funktion als Querungspunkt am Stadtkernring, besitzt aber für den Radverkehr kaum Angebote und weist somit deutlichen Handlungsbedarf bei den Radverkehrsführungen auf. Die zukünftige Hauptroute 11 verläuft über Dammwäldchen und Leopoldstraße durch den Knotenpunkt, wobei die Leopoldstraße für Kfz nicht an den Knotenpunkt angebunden ist. Ein möglicher Verlauf des Fahrrad-City-Rings ist die Führung über Dammwäldchen und Bismarckstraße in die Albert-Preu-Straße (vgl. Bild 89 bis **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

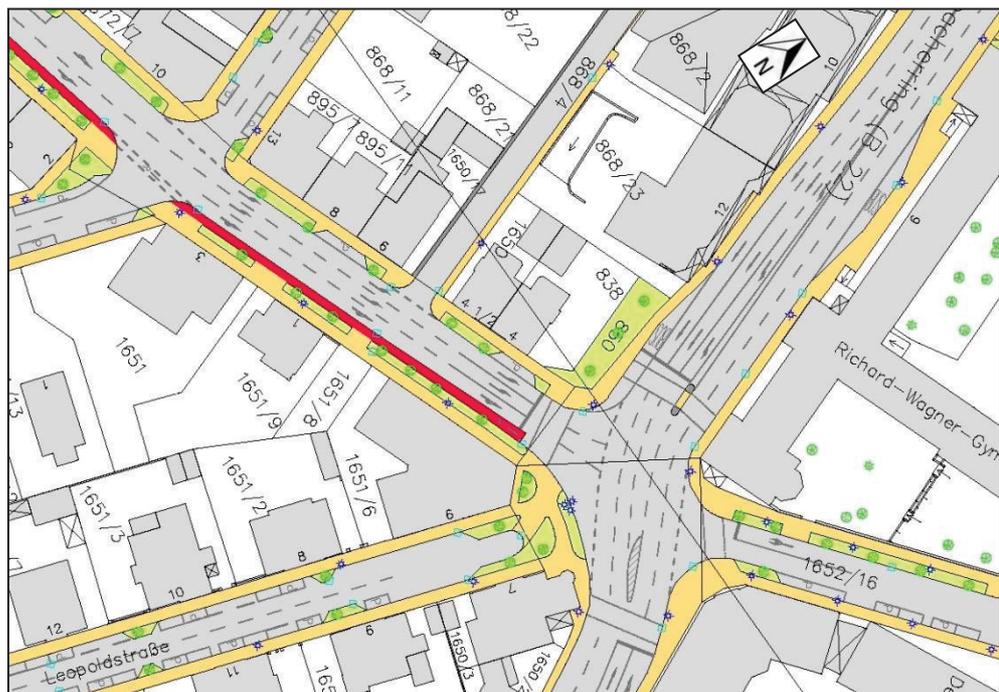


Bild 89: Lageplanausschnitt Knotenpunkt Wittelsbacherring/ Bismarckstraße/ Dammwäldchen



Bild 90: Knotenpunkt Wittelsbacherring/ Bismarckstraße/ Dammwäldchen v. Süden

Radverkehrsbeziehungen und Radverkehrsführungen (vgl. Bild 91 bis Bild 98)

Die vorliegenden Beobachtungen und Feststellungen beruhen vornehmlich auf Ortsbesichtigungen und auf Hinweisen der Workshop-Teilnehmer.

Stadtauswärts

- Im Dammwäldchen generell Nutzung der Gehwege zu beobachten, auch unter Meidung der Fahrbahn wegen Kfz-Rückstau
- Zukünftige Hauptroute 11: Leopoldstraße für Radfahrer erreichbar, seltener als Linksabbieger, häufiger linksseitig über Fußgängerfurt
- Bismarckstraße stellt sich für Radfahrer als Barriere dar, da zukünftige Fahrtrichtung des Fahrrad-Cityrings entgegen Einbahnstraße; teilweise beidseitig Gehwegnutzung zu beobachten

Stadteinwärts

- Radwegeangebot in Bismarckstraße wird angenommen für direktes Überqueren Richtung Dammwäldchen, jedoch keine konfliktfreie Führung mit rechts abbiegenden Kfz
- Alternative Fahrlinie über rechtsseitige Fußgängerfurt Wittelsbacherring mindestens gleich häufig gewählt, ebenso aus Leopoldstraße kommend

Wittelsbacherring

- Gänzlich ohne Radverkehrsanlagen im vorliegenden Bereich ausgestattet; Radfahrer weichen häufig auf (überwiegend beengte) Gehwege und auf Fußgängerfurten aus

Bismarckstraße

- Einseitiger Radweg (ohne Sicherheitstrennstreifen) in Richtung stadteinwärts zwar angenommen, gleichwohl beidseitig im Seitenraum Radfahrer in beiden Richtungen unterwegs (dichte Wohnbebauung)
- Am Knotenpunkt mit Löhestraße/ Albert-Preu-Straße Überquerungsbedarf feststellbar (Fußgänger, Radfahrer, Kfz)



Bild 91: Wittelsbacherring, südliche Furt, Radfahrer u. a. Ri. Leopoldstraße



Bild 92: Bismarckstraße, Richtung Westen, nördliche Straßenseite, Radfahrer im Seitenraum (beide Richtungen)



Bild 93: Bismarckstraße, Richtung Osten, schmaler Bordsteinradweg und Warnzeichen für Kraftfahrer



Bild 94: Bismarckstraße, Richtung Osten, Höhe Löhstraße, frequentierter Querungspunkt des Fuß- u. Radverkehrs



Bild 95: Leopoldstraße, für Kfz nur als Feuerwehrezufahrt frei – Radverkehr möglich



Bild 96: Wittelsbacherring, Richtung Norden, Radfahrer linksseitig im Seitenraum



Bild 97: Dammwäldchen, Knotenzufahrt zum Wittelsbacherring (Nachmittagszeit)



Bild 98: Dammwäldchen, Radfahrer überquert Knotenpunkt in Richtung Leopoldstraße

5.7.2

Handlungsbedarf

Die Anforderungen und mithin der Handlungsbedarf werden wie auch die Lösungen im Abschnitt 5.7.3 in Reihenfolge der Knotenzufahrten Dammwäldchen (Hauptroute 11), Leopoldstraße (Hauptroute 11), Bismarckstraße, Wittelsbacher-ring (Nord und Süd) sowie weiterer Handlungsbedarf dargestellt.

Knotenzufahrt Dammwäldchen (Hauptroute 11)

- An dieser wichtigen Innenstadt-Ein- und Ausfahrt und zukünftigen Hauptroute besteht dringender Handlungsbedarf, Radfahrer besser wahrnehmbar zu machen und ihnen in der Knotenzufahrt die Fahrbahnbenutzung, auch bei stärkerem Kfz-Aufkommen (vorwiegend Pkw), zu erleichtern.
- Sowohl die Leopoldstraße als auch zukünftig die Bismarckstraße (Option) sollen nicht nur hilfsweise über die Fußgängerfurten, sondern regulär und sicher über die Fahrbahn erreichbar sein.

Knotenzufahrt Leopoldstraße (Hauptroute 11)

- Im Gegenzug besteht im Zuge der geplanten Hauptroute Bedarf an einer umwegfreien Erreichbarkeit der Innenstadtzufahrt über Dammwäldchen mit Hilfe einer direkten, signalgeregelten Führung über den Knotenpunkt.

Knotenzufahrt Bismarckstraße

- Im Zuge der Bismarckstraße muss vorrangig über den Knotenpunkt hinweg in Richtung Innenstadt eine sichere, ggf. mit dem Kfz-Verkehr konfliktfreie, Radverkehrsführung eingerichtet werden.
- Darüber hinaus besteht in Gegenrichtung der Bismarckstraße schon heute für rückfließenden bzw. in Richtung stadtauswärts gerichteten Radverkehr Bedarf an einer sicheren und fußgängerträglichen Führung, für die auf-

grund der bestehenden Querschnitts- und Verkehrsverhältnisse Potenziale erkennbar sind, die aber noch detaillierter Untersuchungen bedürfen.

Weiterer Handlungsbedarf

- Wegen des angrenzenden Schulstandortes müssen längerfristig Lösungen für möglichst alle Fahrbeziehungen des Radverkehrs gefunden werden.
- Im Zuge des Stadtkernringes wurde im vorliegenden Bereich der Knotenzufahrten Wittelsbacherring (Nord und Süd) bisher kein ausgeprägter Bedarf an Radverkehrsanlagen erkannt.
- Allerdings sind die Gehwege entlang des Wittelsbacherrings, auch bei schwachem Fußverkehr, überwiegend nicht gut für die Freigabe für den Radverkehr geeignet. Über einen konkreten Handlungsbedarf ist noch nicht entschieden, da zunächst vorrangig der Überquerungsbedarf am vorliegenden Knotenpunkt zu untersuchen ist.
- Handlungsbedarf für ergänzende Radverkehrsführungen besteht weiterhin in der Bismarckstraße zwischen Löhestraße und Wittelsbacherring.

5.7.3

Lösungen

Empfehlungen mit zeitnahem Handlungsbedarf (vgl. Bild 99)

Knotenzufahrt Dammwäldchen (Hauptroute 11)

- Einrichtung eines aufgeweiteten Radaufstellstreifens (ARAS) und eines Vorbeifahrstreifens in Richtung Wittelsbacherring; Anordnung von Tempo 30 aufgrund beengter Verhältnisse und Radverkehrs auf der Fahrbahn.
- Anpassen der Signalisierung des Knotenpunktes, um Radverkehr sicher und mit angemessenen Räumzeiten zu führen.

Knotenzufahrt Leopoldstraße (Hauptroute 11)

- Öffnen der Durchfahrt zur Leopoldstraße für Radfahrer mittels Verkleinerung des vorhandenen Grünstreifens.
- Einrichten und Einpassen einer zusätzlichen LSA-Phase für den Radverkehr im Zuge der Hauptroute 11 zwischen Dammwäldchen und Leopoldstraße.
- Anpassen der Signalisierung des Knotenpunktes, um Radverkehr sicher und mit angemessenen Räumzeiten zu führen.

Knotenzufahrt Bismarckstraße

- Einrichten einer vorgezogenen Haltelinie und eines zeitlichen Grünvorlaufes für den Radverkehr in Richtung des vorhandenen Radweges.

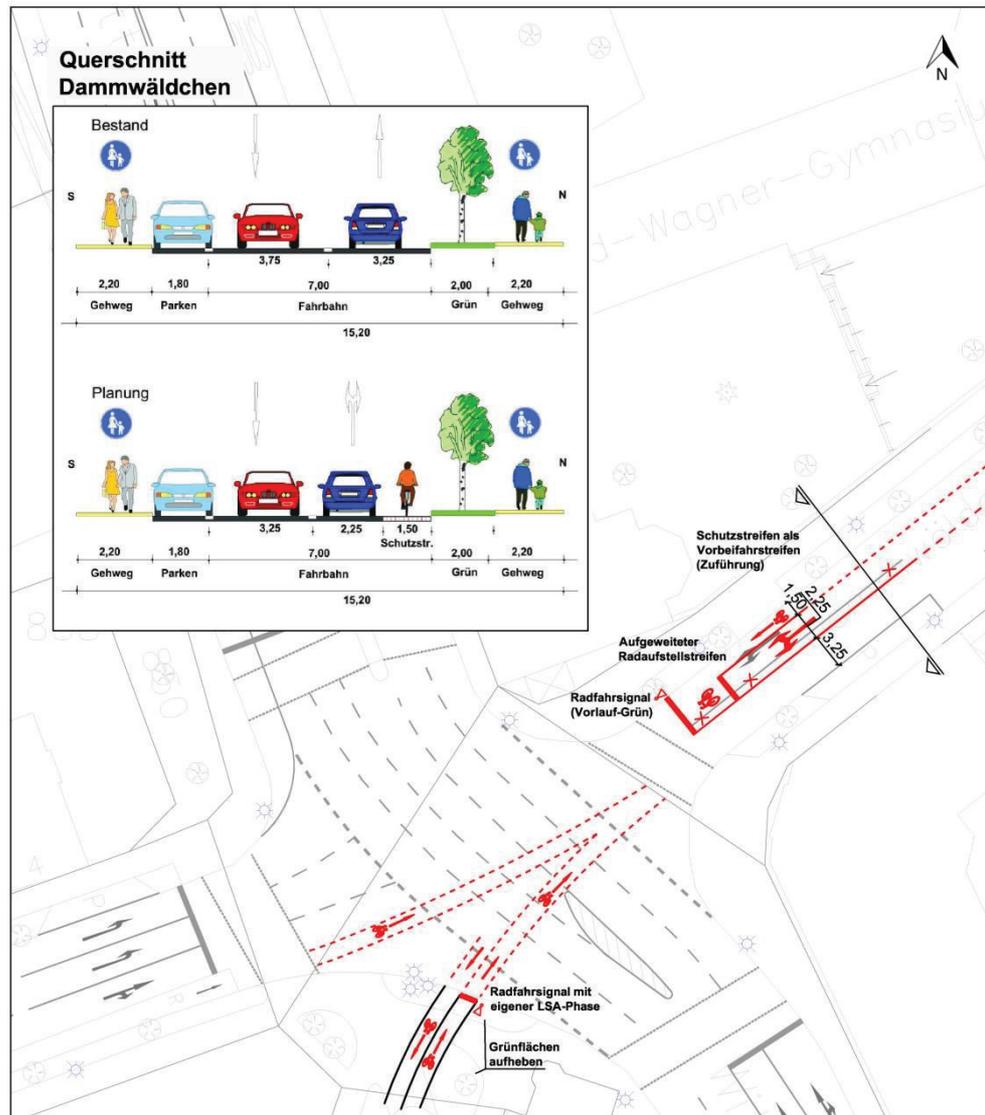


Bild 99: Lageplan- und Querschnittsskizze Knotenpunkt Wittelsbacherring/ Bismarckstraße/ Dammwäldchen (PGV) (vgl. Q3)

5.8 Knotenpunkt Justus-Liebig-Straße/ Rückertweg/ Spitzwegstraße

(vgl. Maßnahmentabelle 11-A und 11-B und Plan 14)

- Justus-Liebig-Straße: ca. 11.000 bzw. 15.000 Kfz/Tag
- Spitzwegstraße: ca. 8.000 Kfz/Tag
- Rückertweg: Anliegerstraße
- Lkw-Anteil: ca. 5,8 % (Gesamtknoten)
- Geplante Fahrrad-Hauptroute: Nr.11 Saas/ Glocke
- Touristische Fahrradroutes: keine

5.8.1 Bestand und Mängel

Hauptroute 11 verläuft aus dem Rückertweg in die Justus-Liebig-Straße.

Im Rahmen dieses Problembereichs wird in erster Linie die Querung in Richtung Spitzwegstraße untersucht. In diesem Bereich ist ein Unfallschwerpunkt festgestellt worden. Es wurden 4 Unfälle mit Radfahrerbeteiligung im Zeitraum von 2010 – 2012 aufgenommen.

Der Rückertweg ist eine Anliegerstraße mit geringer Verkehrsbelastung. Von der Justus-Liebig-Straße besteht ein Einfahrverbot mit Zeichen 267 (unechte Einbahnstraße). Die Einfahrt ist auch für Radfahrer nicht erlaubt (fehlendes Zeichen 1022-10) (Bild 100). Die Ausfahrt ist für alle Fahrzeuge nur nach rechts erlaubt (Bild 101). Demzufolge ist ein Folgen der Hauptroute nicht legal möglich, da die Weiterführung in der Spitzwegstraße schräg nach links erfolgt.



Bild 100: Einfahrverbot Rückertweg



Bild 101: Ausfahrt Rückertweg

Die Spitzwegstraße hat eine Verbindungsfunktion und ist insgesamt höher belastet als der Rückertweg (8.000 Kfz/Tag). Hier erfolgt beispielsweise die Anbindung an das Gewerbegebiet Otto-Hahn-Straße. Auf nördlicher Seite befindet sich ein gemeinsamer Geh- und Radweg (Bild 102).

Die Justus-Liebig-Straße verfügt beidseitig über Radverkehrsanlagen, die nicht den Anforderungen entsprechen, weiter westlich aber bereits von Seiten der Stadt zu Radfahrstreifen umgebaut wurden. Der Kreuzungsbereich ist sehr weitläufig be-

dingt durch die versetzte Lage von Justus-Liebig-Straße und Spitzwegstraße (Bild 103). Da die Justus-Liebig-Straße über eine eigenständige Linksabbiegespur in die Spitzwegstraße verfügt ist die Fahrbahn zusätzlich aufgeweitet und an dieser Stelle etwa 10,00 m breit, was ein Überqueren durch Radfahrer erschwert (keine Mittellinse o.ä. vorhanden).



Bild 102: Einfahrt Spitzwegstraße mit gem. Geh- und Radweg



Bild 103: Kreuzungsbereich Rückertweg/ Justus-Liebig-Straße/ Spitzwegstraße

5.8.2 Handlungsbedarf

Eine sichere Querungsmöglichkeit der Justus-Liebig-Straße ist zur Realisierung der Hauptroute und zur Verbesserung der gesamten Radverkehrssituation in diesem Knoten anzulegen. Zusätzlich ist ein legales Ein- und Ausfahren des Rückertweges sicherzustellen.

5.8.3 Lösungen

Auf Grund des breiten Straßenquerschnitts ist es möglich zwischen den beiden Richtungsfahrbahnen der Justus-Liebig-Straße eine Aufstellfläche für Radfahrer anzulegen. Diese wird in der Breite des Linksabbiegestreifens (ca. 3,25 m) markiert, rot eingefärbt und mit Fahrradpiktogrammen versehen. Radfahrern wird so das Überqueren der Justus-Liebig-Straße erleichtert. Zur Auffahrt auf den gemeinsamen Geh- und Radweg in der Spitzwegstraße ist bereits eine Bordabsenkung vorhanden.

Da die Einfahrt für Kfz in den Rückertweg nicht erlaubt ist, kann ein Teil der Straßenbreite genutzt werden um eine Ein- und Ausfahrschleuse zu markieren. Zur Einfahrt erhalten Radfahrer einen ca. 1,50 m breiten Streifen. Zur Ausfahrt wird eine Aufstellfläche (Breite auch etwa 1,50 m) angelegt. Für ausfahrende Kfz (weiterhin nur nach rechts) verbleibt eine Fahrgasse von ca. 3,00 m. Die Beschilderung im Rückertweg muss angepasst werden, sodass es Radfahrern erlaubt wird einzufahren (Zeichen 1022-10 zu Zeichen 267) und nicht nur nach rechts abzubiegen (Zeichen 1022-10 zu Zeichen 209).

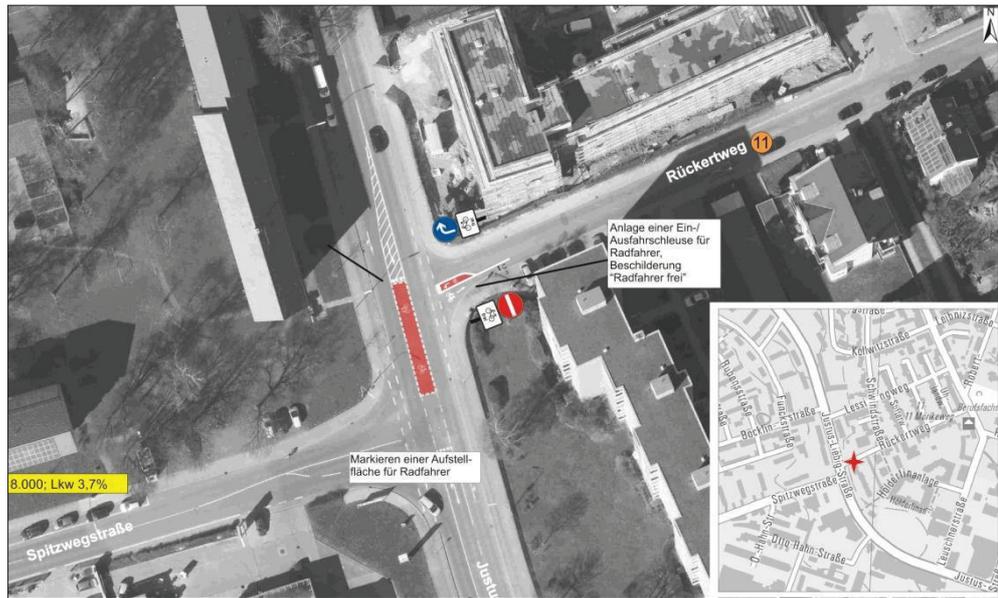


Bild 104: Lösungsvorschläge im Knoten Justus-Liebig-Straße/ Rückertweg/ Spitzwegstraße

5.9 Bereich Rotmaincenter (Hindenburgstraße/ Hohenzollernring; Hindenburgstraße/ Am Mainflecklein; Hohenzollernring/ Am Sendelbach)

(vgl. auch Maßnahmentabelle 12-A und Plan 15a/b/c)

- Hohenzollernring: ca. 39.000 Kfz/Tag
- Hindenburgstraße: ca. 20.000 Kfz/Tag
- Am Mainflecklein: ca. 9.400 Kfz/Tag
- Am Sendelbach: 2.100 Kfz/Tag
- Geplante Fahrrad-Haupttrouten: Nr.14 Meyernberg; Nr.15 Oberpreuschwitz
- Touristische Fahrradrouten: Fränkische Schweiz Radweg, Thermentour, Casanovas Ausritt, Hochweg Fränkische Schweiz, Pottenstein-Radweg

5.9.1 Bestand und Mängel

Der Bereich Rotmaincenter befindet sich nahe der Bayreuther Innenstadt und spielt für Rad- und Fußverkehr, aber auch für den Kfz-Verkehr eine wichtige Rolle. Hier treffen die Bundesstraßen B 85 (Hohenzollernring/ Hindenburgstraße) und B 22 (Hohenzollernring) aufeinander. Die Kfz-Verkehrsbelastung ist insgesamt sehr hoch (39.000 Kfz/Tag auf Hohenzollernring; 20.000 Kfz/Tag auf Hindenburgstraße). Radfahrer und Fußgänger nutzen diesen Bereich um von der Innenstadt zum großen Einkaufscenter „Rotmaincenter“ zu gelangen. Während Fußgänger vielfach die vorhandene Fußgängerbrücke nutzen, queren Radfahrer den Stadtkernring an den signalgesteuerten Knotenpunkten. Darüber hinaus verlaufen aus der Innenstadt über die Straße Am Sendelbach die geplanten Haupttrouten 14 und 15.

Der Bereich lässt sich in drei Gebiete unterteilen:

- Knoten Am Mainflecklein/ Hohenzollernring
- Knoten Hindenburgstraße/ Am Mainflecklein
- Knoten Hohenzollernring/ Am Sendelbach.

Hindenburgstraße/ Hohenzollernring

Der größte Knoten in dem hier vorgestellten Bereich. Die beiden Bundesstraßen mit sehr hohem Verkehrsaufkommen, sowie die Straße Am Mühltürlein als Ausfahrt aus der Fußgängerzone treffen hier aufeinander. Der **Hohenzollernring** ist mit jeweils 2 Fahrstreifen geradeaus und einer Linksabbiegespur an dieser Stelle sehr breit. Die Innentadtausfahrt Am Mühltürlein ist nicht für den durchgehenden Verkehr bestimmt. Lediglich Taxis und Radfahrer dürfen diese Straße benutzen. Trotzdem ist diese in die Signalisierung des gesamten Knotens einbezogen. Auf südöstlicher Seite ist eine Radverkehrsanlage vorhanden, die im Zweirichtungsverkehr betrieben wird. Auf der gegenüberliegenden Straßenseite (unmittelbar vor dem Rotmaincenter) ist das Radfahren verboten.

Dieser zum Radfahren verbotene Abschnitt wird dennoch vielfach von Radfahrern in beiden Fahrrichtungen benutzt, was zu hohem Konfliktpotenzial mit Fußgängern bzw. wartenden Busfahrgästen führt (Bild 105). Der auf der Innenstadtseite liegende gemeinsame Geh- und Radweg weist insgesamt knapp die Mindestmaße auf. Es sind aber Einbauten vorhanden und Grünflächen führen an einigen Stellen zu Einengungen (Bild 106). An der Querung Am Mühltürlein ist eine starke Verschwenkung zu beobachten. Außerdem wird der Radverkehr durch die Fußgänger-LSA gebremst, obwohl hier nur sehr selten Kfz fahren.



Bild 105: Verbotenes Radfahren vor dem Rotmaincenter (Hohenzollernring)



Bild 106: Gem. Geh- und Radweg am Hohenzollernring mit Einbauten und einengenden Grünflächen

Die einmündende **Hindenburgstraße** mit einem Fahrstreifen stadtauswärts und drei Fahrstreifen in Richtung Stadtkernring weist einen gemeinsamen Geh- und Radweg auf südwestlicher Seite (vor dem Rotmaincenter) für beide Fahrrichtungen auf. In diesem Bereich ist zudem eine Bushaltestelle vorhanden.

In der Straße **Am Mühltürlein** gibt es keine Radverkehrsanlagen. Radfahrer haben hier jedoch Probleme geradeaus in Richtung Hindenburgstraße zu fahren. Um die linksseitige Radverkehrsanlage zu erreichen, müssen Sie mit den Fußgängern vor dem Rotmaincenter queren und können keinen direkten Weg wählen. Hier kann es bedingt durch hohe Fußgänger- und Radfahrerfrequenzierungen zu Konflikten kommen. Die Ausfahrt auf der Fahrbahn Am Mühltürlein ist für Radfahrer mit Zeichen 254 verboten (Bild 107). Viele Radfahrer benutzen auch die linksseitige Fußgänger-LSA, die an der Hindenburgstraße auf einen sehr schmalen Gehweg mündet.



Bild 107: Ausfahrt Am Mühltürlein mit Verbot für Radfahrer



Bild 108: Nutzung der Fußgänger LSA-am Hohenzollernring durch Radfahrer

Hindenburgstraße/ Am Mainflecklein

Der Knoten Hindenburgstraße / Am Mainflecklein ist signalregelt. Kfz fahren entlang der **Hindenburgstraße** zweistreifig Richtung Innenstadt und auf einem Fahrstreifen stadtauswärts. Für Radfahrer steht der gemeinsame Geh- und Radweg im Zweirichtungsverkehr auf der südwestlichen Seite zur Verfügung, dieser hat eine ausreichende Breite (größtenteils > 3,00 m).

Die einmündende Straße **Am Mainflecklein** verfügt über einen Fahrstreifen in Richtung Norden und zwei Fahrstreifen in Richtung Süden. Am Knoten können rechtsabbiegende Kfz eine freie Rechtsabbiegefahrbahn benutzen, die von Fußgängern und Radfahrern ungesichert gequert wird. Linksabbiegende Kfz nutzen die LSA gemeinsam mit den auf einer kurzen Busspur verkehrenden Linienbussen. Zum Einbiegen in Am Mainflecklein aus Richtung Innenstadt steht ebenfalls ein freier Rechtsabbieger zur Verfügung, auch hier liegt keine Sicherung der querenden Fußgänger und Radfahrer vor.

Problematisch ist neben den ungesicherten Rechtsabbiegerquerungen vor allem die unzureichende Einbiegemöglichkeit in die Straße Am Mainflecklein. Vom linksseitigen Geh- und Radweg muss die Fußgänger-LSA mitgenutzt werden, was zu mehrfachem Warten führt (Bild 109). Auch in Gegenrichtung ist die Situation für Radfahrer ungünstig, da die Führung in Am Mainflecklein für Radfahrer unzureichend ist. Diese fahren in der Regel auf den sehr schmalen, für den Radverkehr freigegebenen Gehwegen. Vor allem im Bereich des Kinos ist nicht genügend Fläche vorhanden. Am Knoten können sie nicht direkt queren und müssen mehrfach Wartezeiten in Kauf nehmen und sind durch hohen Grünbewuchs schlecht für den Kfz-Verkehr sichtbar (Bild 110).



Bild 109: Querung der Hindenburgstraße über die Fußgänger-LSA und ungesicherte Rechtsabbiegefahrbahn



Bild 110: Sichteinschränkung am freien Rechtsabbieger

Hohenzollernring / Am Sendelbach

Hier überqueren die Haupttrouten 15 und 16 den Stadtkernring.

Die Querung aus der Innenstadt (Maximilianstraße) in Richtung Am Sendelbach verläuft über eine vorhandene Fußgänger-LSA. Radfahrer, die diese Verbindung nutzen, erreichen auf nord-westlicher Seite den Gehweg bzw. fahren direkt auf die Fahrbahn in Am Sendelbach. Problematisch ist die Führung in Richtung Innenstadt für Radfahrer, die aus Am Sendelbach ausfahren möchten (Bild 111). Mit Zeichen 209 ist nur die Ausfahrt nach rechts erlaubt. Aus diesem Grund kreuzen Radfahrer vor dem Knoten die Fahrbahn, um zur Fußgänger-LSA zu gelangen. Hier erreichen sie die sehr kleine Aufstellfläche auf dem Gehweg und queren gemeinsam mit den Fußgängern (Bild 112). Die Fahrbahn ist mit insgesamt ca. 6,00 m relativ schmal, zum Einbiegen vom Hohenzollernring wird in der Regel weit bis in den Gegenverkehr hineingefahren bzw. der Gehweg gekreuzt.



Bild 111: Ausfahrt Am Sendelbach



Bild 112: Radfahrer nutzen Aufstellfläche auf dem Gehweg

5.9.2 Handlungsbedarf

Hindenburgstraße/ Hohenzollernring

Die Ausfahrt für Radfahrer aus der Innenstadt sollte schnellstmöglich verbessert werden, damit diese nicht mehr umwegig oder gemeinsam mit den Fußgängern queren müssen. Eine geradlinige Führung über den Hohenzollernring ist anzustreben.

Für Radfahrer entlang des Stadtkernrings sollte die oftmals überflüssige Wartezeit bei der Überquerung Am Mühltürlein verringert und die Führung begradigt werden.

Darüber hinaus sollte der gemeinsame Geh- und Radweg entlang des Hohenzollernringes attraktiviert werden, um die illegale Nutzung des Gehweges vor dem Rotmaincenter zu unterbinden.

Hindenburgstraße/ Am Mainflecklein

Handlungsbedarf besteht in erster Linie im Bereich der Ein- und Ausfahrt zu Am Mainflecklein. Mehrfache Wartezeiten müssen vermieden werden und eine direkte und sichere Quermöglichkeit in beiden Fahrrichtungen realisiert werden. Die Führung auf den schmalen Gehwegen ist nicht anforderungsgerecht und stellt eine Gefahr dar. Eine Führung auf der Fahrbahn ist anzustreben.

Hohenzollernring / Am Sendelbach

Insbesondere zur Realisierung der Hauptroute besteht deutlicher Verbesserungsbedarf an dieser Überquerung. Radfahrern muss eine legale Quermöglichkeit, ohne Nutzung der Gehwege, geboten werden.

5.2.3 Lösungen

Hindenburgstraße/ Hohenzollernring

Zur Verbesserung der Ausfahrtssituation aus der Innenstadt (Am Mühltürlein) und Begradigung bzw. Optimierung der Radverkehrsführung entlang des Hohenzollernrings (südöstliche Seite) ist die Einmündung insgesamt umzugestalten (vgl. Bild 113).



Bild 113: Empfehlung zur Umgestaltung am Knoten Hohenzollernring/ Am Mühltürlein

Die heutige Haltelinie in Am Mühltürlein wird weiter nach vorne an den Knoten gezogen und der Ampelmast entsprechend versetzt. Die LSA soll nur noch den ausfahrenden Fahrzeugen (inkl. Fahrrädern) dienen. Für geradeausfahrende Radfahrer wird ein ARAS angelegt. Diese können damit geradlinig über den Knoten fahren und müssen nicht mehr die Fußgänger-LSA benutzen. Zur weiteren Führung in die Hindenburgstraße empfiehlt sich die Anlage einer Furt über den Knoten, die in einen Schutzstreifen (siehe nachfolgender Abschnitt) mündet.

Der Fußgängerzonenbereich (mit gleicher Berechtigung für Radfahrer und Kfz wie heute) wird ebenfalls bis an den Knoten herangezogen. Mit dieser Maßnahme können Radfahrer und Fußgänger die Straße Am Mühltürlein sicher und frei queren und müssen nicht mehr an der LSA warten. Durch die erweiterte Fußgängerzone haben Fußgänger Vorrang vor anderen Fahrzeugen. Zur Verdeutlichung dieser Maßnahme empfiehlt es sich den Bereich aufzupflastern. Die Beete und Grünflächen am Fahrbahnrand entfallen und bieten so weitere Platzgewinne. Eine optische Führung zum Ein- und Ausbiegen kann durch den Einsatz einer Muldenrinne erzielt werden.

Hindenburgstraße/ Am Mainflecklein

Wie zuvor bereits erwähnt, wird für den Abschnitt **Hindenburgstraße** stadtauswärts die Anlage eines Schutzstreifens auf der Fahrbahn empfohlen. Dieser kann in Breite von 1,50 m ohne bauliche Veränderungen durch leichte Verschiebung bzw. Verschmälerung der Kfz-Fahrschienen eingerichtet werden (Bild 114). Es verbleiben für die Kfz-Fahrschienen stadteinwärts jeweils 3,25 m und für den Fahrschienen stadtauswärts 3,50 m. Mit der Radverkehrsführung auf der Fahrbahn wird die Benutzungspflicht auf dem gemeinsamen Geh- und Radweg vor dem Rotmaincenter in stadtauswärtiger Richtung aufgehoben. Es sollte nunmehr die Kennzeichnung als Gehweg, Radfahrer frei verwendet werden um eine Benutzung, z. B. als Anschluss an den weiterführenden Radweg oder für unsichere Radfahrer, zu ermöglichen. Der Schutzstreifen dient besonders den Radfahrern, die in die Straße am Mainflecklein abbiegen möchten. Hierzu ist es anzuraten auch im vorhandenen freien Rechtsabbieger den Schutzstreifen in der Breite von 1,50 m fortzuführen. Für den Kfz-Verkehr verbleiben 3,50 m.

Im weiteren Verlauf der Hindenburgstraße (bis Mistelbach) kann der Schutzstreifen in gleichbleibender Breite fortgeführt werden. So kann eine durchgängige Führung angeboten werden. Auf Höhe der Brücke über den Mistelbach besteht die Möglichkeit die Straßenseiten an der vorhandenen Mittelinsel zu wechseln, um auf den in stadtauswärtiger Richtung linksseitigen Geh- und Radweg zu gelangen.

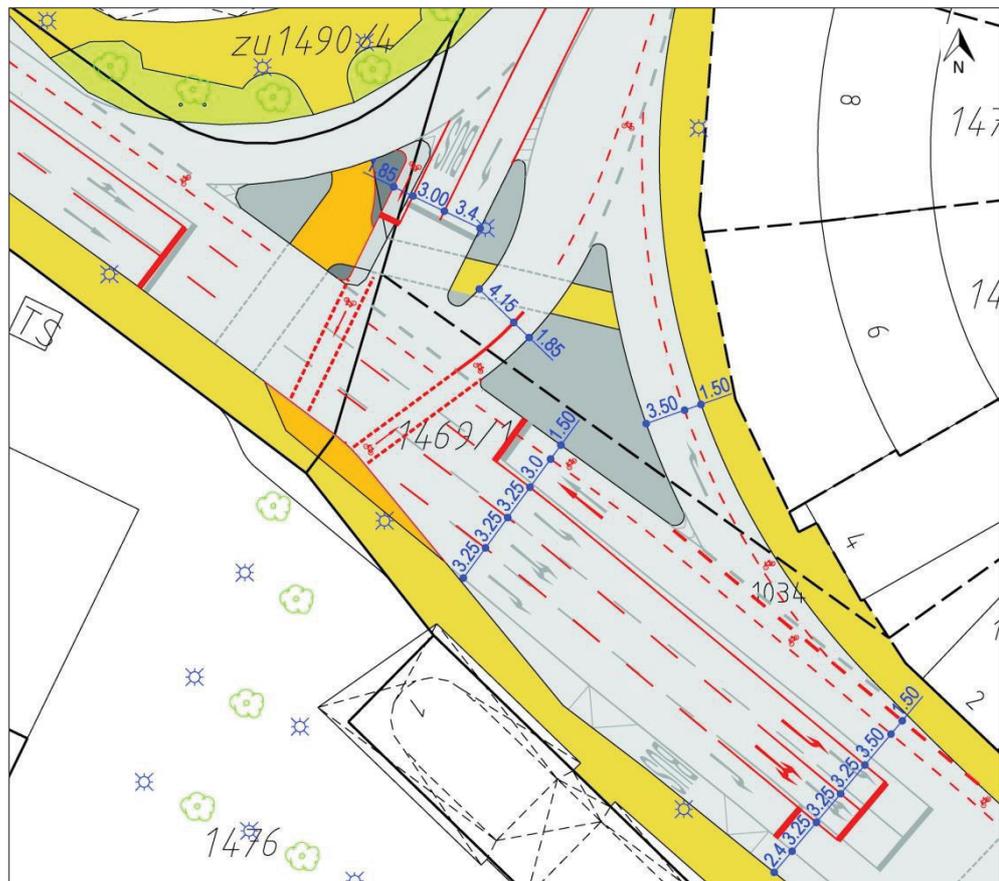


Bild 114: Empfehlung zur Umgestaltung am Knoten Hindenburgstraße/ Am Mainflecklein

Zur Querung der Hindenburgstraße aus stadtauswärtiger Richtung bzw. vom Rotmaincenter aus empfiehlt sich, eine neue signalgeregelte Furt mit einer Breite von 1,85 m einzurichten. Diese führt Radfahrer direkt auf den geplanten Schutzstreifen in Am Mainflecklein, ohne mehrfach auf den Dreiecksinseln warten zu müssen. Zur Signalisierung ist eine eigene Phase mit einer Freigabezeit von ca. 10 sec. einzurichten, um sich kreuzende Ströme zu vermeiden. Eine eigene Anforderung dieser Furt ist nicht vorgesehen, diese sollte in das bestehende Signalprogramm integriert werden. Zur Vergrößerung der Aufstellfläche und um Konflikte mit Radfahrern zu vermeiden, die die Hindenburgstraße entlangfahren, wird empfohlen, die kurze Parkbucht gegenüber der Einmündung Am Mainflecklein aufzuheben und niveaugleich mit dem Geh- und Radweg zu gestalten.

In Gegenrichtung erreichen Radfahrer den Knoten von der Fahrbahn aus, die Freigabe der Gehwege sollte auf Grund mangelnder Breite aufgehoben werden. Rechts neben der bestehenden Busspur kann eine Aufstellfläche (Breite: 1,85 m) für Radfahrer eingerichtet werden, von der aus sie im direkten Blickfeld und in gleicher Signalphase mit Kfz bzw. Bussen die Hindenburgstraße überqueren können. Zur Verdeutlichung der Führung ist eine Furt anzulegen.

Hohenzollernring / Am Sendelbach

Um eine sichere Querung unabhängig von den Fußgängern über den Hohenzollernring zu ermöglichen, muss eine eigene Furt für den Radverkehr angelegt werden. Diese kann gemeinsam mit der bestehenden LSA-Steuerung genutzt werden. Auf Grund der engen Fahrbahn in Am Sendelbach ist es im Bestand nicht möglich eine eigenständige Radverkehrsführung anzulegen (als Auffangradweg). Problematisch ist es auch für Radfahrer in Richtung Innenstadt die neue Furt zu erreichen, da sie keine eigene Aufstellfläche haben, während Kfz frei nach Rechts abbiegen können. Die Anlage eines ARAS kommt aus diesem Grund nicht in Frage.

Zur Lösung wird ein Kfz-Einfahrverbot in die Straße Am Sendelbach empfohlen. Dieses ist vertretbar, da es über die Kulmbacher Straße eine nahegelegene Alternativroute gibt, über die beispielsweise die Parkhauszufahrt erreicht werden kann. Die Stadt möchte eine Untersuchung der Verkehrsbeziehungen der Parkhaus- und Parkplatznutzer veranlassen, um die Einrichtung des Kfz-Einfahrverbotes zu untermauern.

An Stelle der heute einfahrenden Kfz kann ein 2,60 m breiter Radweg für beide Fahrtrichtungen angelegt werden, der baulich mit einem 0,50 m breiten Streifen vom Kfz-Verkehr abgetrennt wird. Radfahrer in beiden Fahrtrichtungen können hierüber die Furt erreichen und es bietet sich eine sichere Aufstellfläche am Knoten. Der Radweg wird auf einer Länge von etwa 25 m angelegt (bis Gerberplatz). Im Anschluss wird der Radverkehr im Mischverkehr weitergeführt.

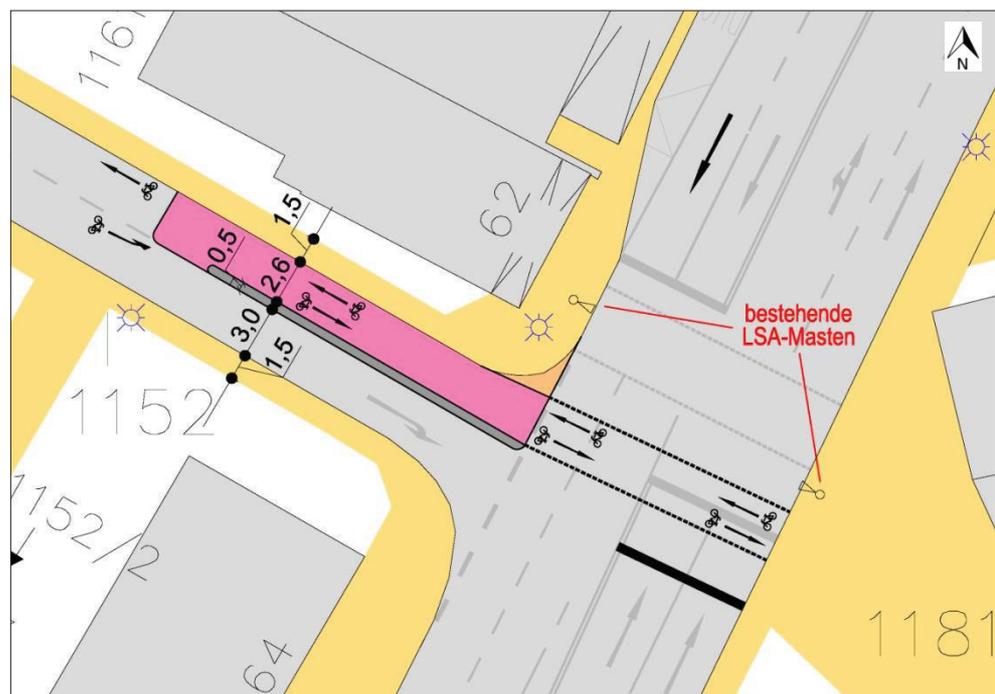


Bild 115: Empfehlung zur Umgestaltung am Knoten Hohenzollernring/ Am Sendelbach

5.10 Knotenpunkt Cottenbacher Straße/ Nordring/ Feustelstraße

(vgl. Maßnahmentabelle 17-C und Plan 16a/b)

- Nordring ca. 25.000 Kfz/Tag
- Feustelstraße (Einbahnstraße): ca. 12.300 Kfz/Tag
- Meistersingerstraße (Einbahnstraße): ca. 12.000 Kfz/Tag
- Cottenbacher Straße: ca. 2.700 Kfz/Tag
- Lkw-Anteil: ca. 2,7 % (im Gesamtknoten)
- Geplante Fahrrad-Hauptroute: Nr. 17 Cottenbach
- Touristische Fahrradrouten: keine

5.10.1 Bestand und Mängel

Der Nordring sowie die in bzw. aus Osten angrenzenden Feustelstraße und Meistersingerstraße sind hochbelastet und weisen Belastungen von mehr als 25.000 Kfz/Tag (Nordring) und jeweils mehr als 11.000 Kfz/Tag (Feustelstraße/ Meistersingerstraße; Einbahnstraßen) auf. Aus Norden schließt die mit nur 2.700 Kfz/Tag schwach belastete Cottenbacher Straße an. Aus der Cottenbacher Straße ist die Ausfahrt für Kfz nur nach rechts (Nordring) über einen freien Rechtsabbieger und nach links (Feustelstraße) möglich.

An diesem signalgeregelten Knotenpunkt verläuft die Hauptroute 17 (Cottenbach) aus der Cottenbacher Straße in Richtung Friedrich-von-Schiller-Straße unter Querung des Nordrings.

Aus Cottenbach erreicht die Hauptroute den Knoten im Mischverkehr, was auf Grund der geringen Verkehrsbelastung unproblematisch ist. Am Knoten müssen Radfahrer von der Fahrbahn auf die zwischen freiem Rechtsabbieger und geradeausführendem Fahrstreifen liegende Dreiecksinsel wechseln. Von dort aus ist der Nordring über die Fußgänger-LSA zu queren. Ein Hinweisschild vor dem Knoten weist auf diesen Verlauf hin (Bild 116). Die Auffahrt ist ungünstig gestaltet, weil entweder an der Haltelinie neben den stehenden Kfz vorbeigefahren werden muss oder der freie Rechtsabbieger zur Überfahrt benutzt wird. Eine eindeutige Führung ist nicht erkennbar.



Bild 116: Hinweisschild auf die Verkehrsführung am Knoten (Cottenbacher Straße)



Bild 117: Radfahrer missachtet das Rotlicht und fährt im Gegenverkehr

In Gegenrichtung stellt sich das Queren des Nordrings als umständlich dar, da es mit zweimaligem Warten verbunden ist. Nach Nutzung der Fußgänger-LSA muss auf der Dreiecksinsel auf die Freigabe zur Querung der Cottenbacher Straße gewartet werden (Bild 118). In diesem Bereich sind viele Rotlichtverstöße zu beobachten und teilweise fahren Radfahrer im Gegenverkehr, wenn an der LSA keine wartenden Fahrzeuge stehen (Bild 117).

Aus der Meistersingerstraße erreichen Radfahrer den Knoten auf einem Radfahrstreifen. Die Weiterfahrt in Richtung Nordring ist im Fahrbahnbereich nicht erlaubt, da im weiteren Verlauf ein einseitiger Geh- und Radweg vorhanden ist. An dieser Stelle wird per Hinweisschild auf den nötigen Straßenseitenwechsel hingewiesen (Bild 119). Vom Radfahrstreifen aus muss die Fußgänger-LSA benutzt werden. Eine Aufstellfläche ist nicht vorhanden, stattdessen muss auf den Gehweg aufgefahren werden (Bordabsenkung nur im Bereich der Fußgängerfurt).



Bild 118: LSA zur Querung des Nordrings (beide Fahrtrichtungen)



Bild 119: Hinweis zur Weiterfahrt auf anderer Fahrbahnseite (Meistersingerstraße)

5.10.2 Handlungsbedarf

Im Zuge der Hauptroute muss in beiden Fahrtrichtungen eine sichere, zügige und umwegfreie Querungsmöglichkeit des Nordrings geschaffen werden. Dabei ist die Verkehrsführung in der Ausfahrt der Cottenbacher Straße zu überprüfen, u. a. ob der freie Rechtsabbieger erhalten bleiben muss. Anzustreben ist eine geradlinige und durchgängige Führung in beiden Fahrtrichtungen, ohne zusätzliche Wartezeiten.

Für Radfahrer aus der Meistersingerstraße besteht Handlungsbedarf beim Wechsel der Straßenseite zum Erreichen des gemeinsamen Geh- und Radweges am Nordring bzw. zur Weiterfahrt in Richtung Innenstadt (z. B. über die Hauptroute in der Friedrich-von-Schiller-Straße).

5.10.3 Lösungen

Variante 1 (Bild 120)

Variante 1 geht von der Beibehaltung des freien Rechtsabbiegers aus der Cottenbacher Straße in Richtung Nordring aus.

Die Einrichtung einer direkten Führung über den Nordring steht im Fokus dieser Variante. Mit Anlage einer eigenständigen Radfahrer-LSA mit Anforderungstaster und neuer Furt kann dies in Fahrtrichtung Norden optimal gelöst werden. Radfahrer überwinden mit nur einmaligem Warten den Knotenpunkt und werden direkt auf die richtige Fahrbahnseite in der Cottenbacher Straße geführt. Es ist zu beachten, dass für die Einrichtung der Radfahrer-LSA eine zusätzliche Signalphase mit einer Freigabedauer von ca. 10 Sekunden eingefügt werden muss. In der Cottenbacher Straße wird mit einem ca. 10 m langen Auffangradfahrstreifen im Knotenbereich die Führung betont. Hierfür ist es erforderlich ein Parkverbot vor Hausnummer 2 anzuordnen.

Aus Richtung Norden erfolgt die Überquerung des Nordrings weiterhin über die vorhandene Dreiecksinsel. Es sollte eine verbesserte Auffahrmöglichkeit auf die Dreiecksinsel geschaffen werden. Hierzu ist der vorhandene Bord im nördlichen Bereich zu entfernen. Radfahrer können so direkt geradeaus die Dreiecksinsel befahren.

Für Radfahrer aus der Meistersingerstraße sollte der Radfahrstreifen in Form einer Furt über den Knotenbereich fortgeführt werden. Die Furt mündet auf die Dreiecksinsel und Radfahrer können von hieraus den Nordring überqueren. Die Auffahrt auf den Gehweg in der Meistersingerstraße entfällt in diesem Fall.

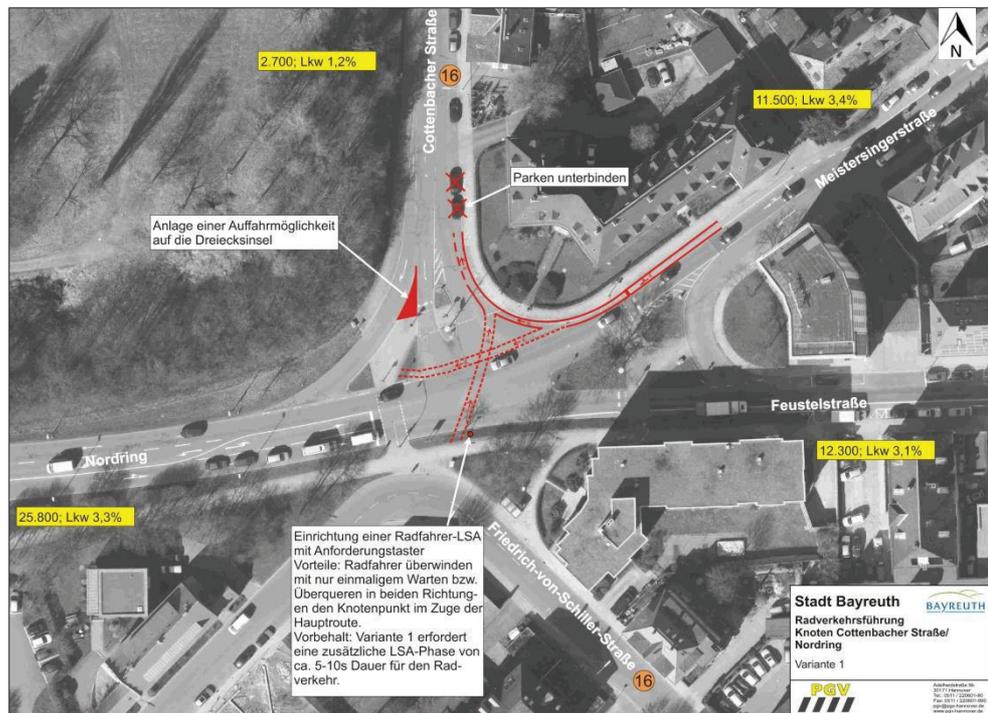


Bild 120: Lösungsvorschläge am Knoten Cottenbacher Straße / Nordring (Variante 1)

Variante 2 (Bild 121)

Variante 2 geht von einem Rückbau des freien Rechtsabbiegers aus der Cottenbacher Straße in Richtung Nordring aus. Dieser wäre auf Grund der geringen Verkehrsbelastung verzichtbar, andererseits entstehen erhebliche Ausbaurkosten. Rechts- und Linksabbieger fahren auf einer gemeinsamen Fahrspur in den Knoten. Diese Variante erfordert keine neue LSA-Phase. Die neuen Radverkehrsführungen können im Zuge der bestehenden Signalisierung verlaufen.

An Stelle des freien Rechtsabbiegers wird die Anlage eines neuen Zweirichtungsradweges auf westlicher Seite der Cottenbacher Straße angeregt (Länge ca. 120 m; ca. bis Karl-Muck-Straße). Die Breite sollte 2,50 m plus Sicherheitstrennstreifen betragen. Dieser dient der Führung im Zuge der Hauptroute und erleichtert die Querung des Nordrings in beiden Fahrrichtungen. Radfahrer in Richtung Süden fahren ab Karl-Muck-Straße auf dem mit Zeichen 240 zu kennzeichnenden Weg anstatt auf der Fahrbahn und erreichen die an gleicher Stelle wie heute liegende LSA.

In Richtung Norden wird diese LSA ebenfalls benutzt und Radfahrer müssen nicht unmittelbar im Anschluss die Cottenbacher Straße queren, sondern benutzen den Zweirichtungsradweg bis zur Karl-Muck-Straße. An dieser Stelle erfolgt die Rückführung auf die Fahrbahn. Es ist eine neue Mittelinsel an dieser Stelle anzulegen, um die Querung zu sichern und zu vereinfachen.

Aus Richtung Meistersingerstraße gelten die gleichen Maßnahmen, wie in Variante 1 genannt.

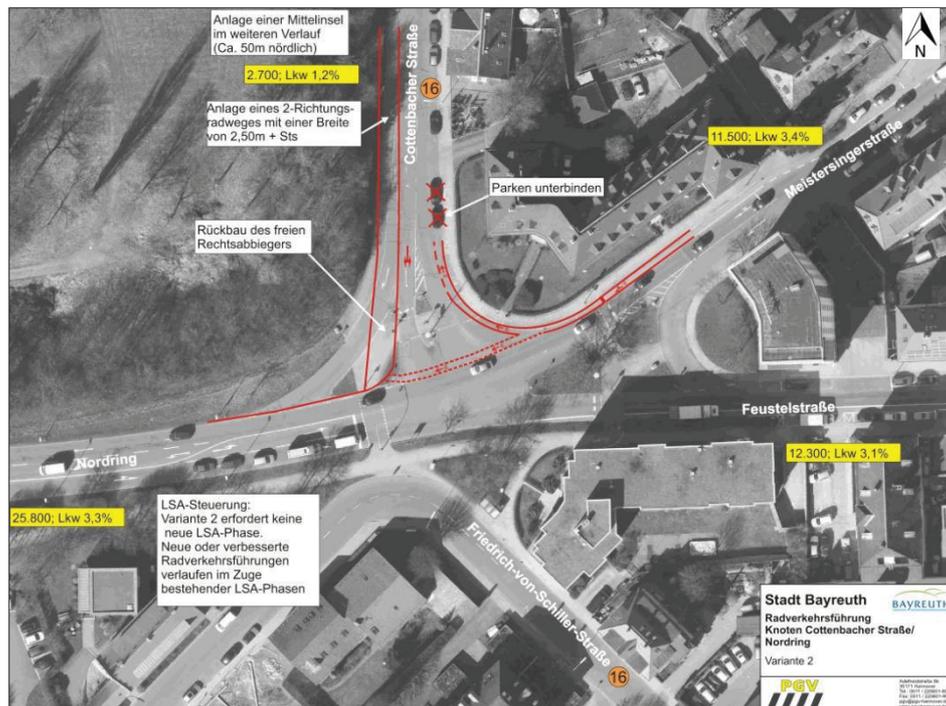


Bild 121: Lösungsvorschläge am Knoten Cottenbacher Straße / Nordring (Variante 2)

Empfehlung

Variante 1 bietet eine optimale Führung für den Radverkehr in beiden Fahrtrichtungen. Diese ist geradlinig und vermeidet zusätzliche Querungen (verbunden mit ggf. Wartezeiten) von Fahrbahnflächen im Zuge der Hauptroute. Darüber hinaus ist der Ausbau- und Kostenaufwand bei dieser Variante als deutlich geringer einzuschätzen. Aus diesem Grund ist diese Variante zu bevorzugen.

Es wird empfohlen zunächst die Radverkehrsführung aus der Meistersingerstraße zu realisieren. Diese Maßnahme erfordert keinen Eingriff in die Signalisierung und der bauliche Aufwand ist als gering einzuschätzen.

Als zweite Stufe sollte die Umsetzbarkeit der zusätzlichen LSA-Phase für die Anlage der Radverkehrsfurt Richtung Norden geprüft werden. Falls keine Realisierungsmöglichkeit besteht, sollte Variante 2 umgesetzt werden.

5.11 Knotenpunkt Hindenburgstraße/ Nordring/ Dr.-Würzburger-Straße

5.11.1 Bestand und Mängel

- Hindenburgstraße (B 85): ca. 17.000-19.000 Kfz/Tag
- Nordring: ca. 22.000-26.000 Kfz/Tag
- Lkw-Anteil: Ø 6-7 % im Knoten
- Geplante Fahrradroutes: Nebenroutennetz
- Touristische Fahrradroutes: keine

Vgl. Plan 17a/b

Der Knotenpunkt der Hindenburgstraße bzw. Kulmbacher Str. (B 85) mit Nordring bzw. Dr.-Würzburger-Straße im Nordwesten der Stadt Bayreuth ist hochbelastet, die Kfz-Geradeaus- und Linksabbiegeströme sind signalregelt. Die rechtsabbiegenden Kfz werden über freie Rechtsabbiegefahrbahnen geführt, sodass hier für den nichtmotorisierten Verkehr weder gesicherte noch ungesicherte Überquerungshilfen bestehen. Fußgänger und Radfahrer queren frei. Insbesondere am südlichen freien Rechtsabbieger ist die Situation problematisch, da hier die Sicht durch Grünbewuchs stark eingeschränkt ist und herannahende Kfz Radfahrer und Fußgänger erst sehr spät wahrnehmen.



Bild 122: Luftbildausschnitt Knotenpunkt Hindenburgstraße/ Nordring/ Dr.-Würzburger-Straße

Im Zuge der B 85 müssen Radfahrer in stadtauswärtiger Richtung an diesem Knoten die Straßenseite wechseln (Bild 123, Bild 124), was mit mehrfachen Wartezeiten verbunden ist. Der Knoten wird aus der Innenstadt auf einem linksseitigen gemeinsamen Geh- und Radweg erreicht und im Anschluss auf einem Radfahrstreifen weitergeführt.

Unmittelbar am Knotenpunkt mündet die Kulmbacher Straße mit ihrem innerörtlichen Ast, der durch das angrenzende Wohngebiet bis zum Hohenzollernring verläuft, als Tempo 30-Zone auf den Nordring. Die Verkehrsführung erfolgt für Kfz nach dem Prinzip „Rechts raus, rechts rein“ (Bild 125). Für Radfahrer ist diese Straße, die eine verkehrsarme und angenehme Verbindung in Richtung Innenstadt darstellt, nur schlecht erreichbar. Die Straße kann vom Knoten ausschließlich über den Gehweg neben dem freien Rechtsabbieger angefahren werden. Teilweise nutzen Radfahrer die Kfz-Rechtsabbiegefahrbahn in falscher Richtung (Bild 126).



Bild 123: Hinweis auf erforderlichen Straßenseitenwechsel im Zuge der B 85



Bild 124: Wartender Radfahrer in Richtung Nordring



Bild 125: Ausfahrt innerörtlicher Ast der Kulmbacher Straße



Bild 126: Falsch fahrender Radfahrer zum Einbiegen in die Kulmbacher Straße

5.11.2 Handlungsbedarf

Von höchster Priorität ist eine Sicherung der freien Rechtsabbiegefahrbahnen für Radfahrer und Fußgänger. Die häufig mit hoher Geschwindigkeit die Rechtsabbieger durchfahrenden Kfz müssen auf die querenden Radfahrer und Fußgänger aufmerksam gemacht und abgebremst werden.

Eine Verbesserung der Anbindung des innerörtlichen Abschnitts der Kulmbacher Straße ist in jedem Fall erstrebenswert, da diese für Radfahrer eine attraktive Alternative zur Hindenburgstraße darstellen kann.

5.11.3 Lösungen

Variante 1 (Bild 129)

Diese Variante beinhaltet den Rückbau des südlichen freien Rechtsabbiegers. Zur Verbesserung der Anbindung des innerörtlichen Abschnitts der Kulmbacher Straße sowie einer sichereren Verknüpfung des gemeinsamen Geh- und Radwegs entlang der Hindenburgstraße wird der freie Rechtsabbieger vollständig zurückgebaut. Die rechtsabbiegenden Kfz aus der Dr.-Würzburger-Straße erhalten einen Rechtsabbiegestreifen, der in die LSA einbezogen wird. Durch den Rückbau werden Flächen im Seitenraum frei, die für Radfahrer und Fußgänger genutzt werden können. Im Kurvenbereich kann der gemeinsame Geh- und Radweg bis an den innerörtlichen Ast der Kulmbacher Straße erweitert werden und somit eine sichere Anbindung schaffen.

Die übrigen freien Rechtsabbieger bleiben bestehen, jedoch müssen die Rad- und Fußgängerquerungen gesichert werden. Empfohlen wird neben der Anlage von kombinierten Fußgänger und Radfahrerfurten (Bild 127) eine leichte Anrampung dieser Überfahrten (Bild 128, Beispiel mit einem Fußgängerüberweg). So können die Kfz-Fahrgeschwindigkeiten zuverlässig gesenkt und die Querungen besser gesichert werden.

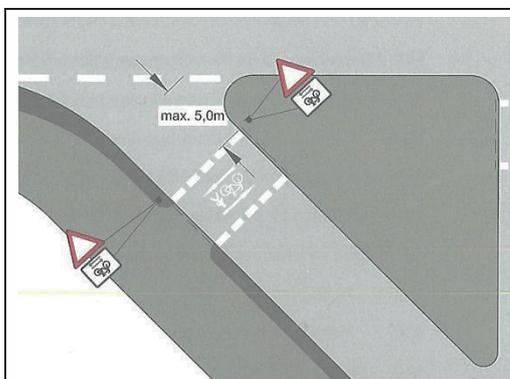


Bild 127: Beispielhafte Darstellung einer kombinierten Fußgänger und Radfahrerfurt



Bild 128: Beispiel: Querung eines freien Rechtsabbiegers mittels leichter Anrampung der Fahrbahn (Bonn)

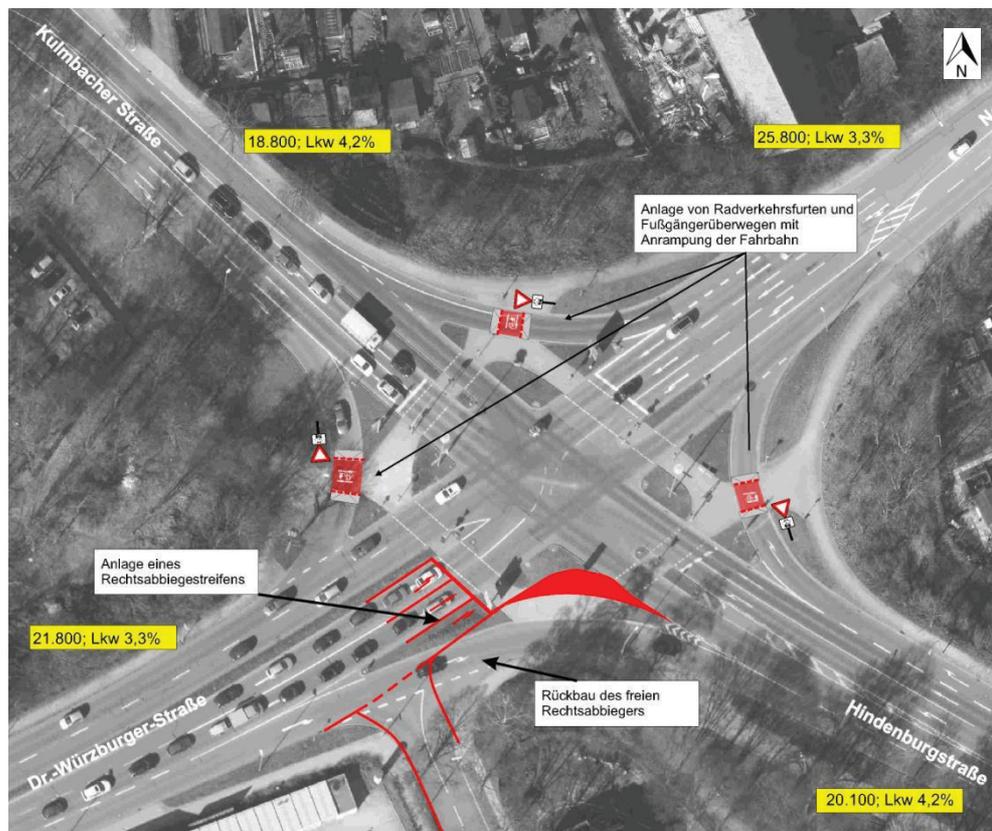


Bild 129: Lösungsvorschläge am Knoten Hindenburgstraße/ Nordring mit Rückbau eines freien Rechtsabbiegers (Variante 1)

Variante 2 (Bild 130)

Diese Variante behält alle freien Rechtsabbieger bei und beschäftigt sich in erster Linie mit der Sicherung der Überfahrten.

Für die nördlichen, östlichen und westlichen freien Rechtsabbieger gelten die gleichen Maßnahmen, wie in Variante 1 genannt (kombinierte Fußgänger- und Radfahrerkurven mit leichter Anrampung der Fahrbahn).

Die Sicherung des südlichen freien Rechtsabbiegers mit Anbindung des innerörtlichen Abschnitts der Kulmbacher Straße ist mit baulichen Maßnahmen verbunden. Vorgesehen ist neben dem Bau eines Auffangradweges ebenfalls die Anrampung der Querung. Der bisherige Radweg zwischen Hindenburgstraße und Kulmbacher Straße wird auf eine Breite von etwa 2,50 m plus Sicherheitstrennstreifen verbreitert und bis etwa 10,00 m in die Kulmbacher Straße hineingeführt. Ebenfalls muss die Bordsteinführung in diesem Bereich angepasst werden. Radfahrer können in beiden Richtungen auf diesem Radweg in die Kulmbacher Straße fahren bzw. diese verlassen. Die für Kfz nutzbare Fahrbahnbreite in der Kulmbacher Straße verringert sich im Einmündungsbereich auf etwa 4,50 m.

Die Querung des freien Rechtsabbiegers wird auf dem Höhenniveau des neuen Radweges angelegt. Die Anrampung beginnt bereits hinter der Einmündung Kulmbacher Straße. Zur zusätzlichen Verlangsamung der rechtsabbiegenden Kfz schon vor der Kulmbacher Straße ist die Anlage von optisch und taktil auffälligen Rüttelstreifen (Aufmerksamkeitsfelder, vgl. Josefsplatz) ratsam.

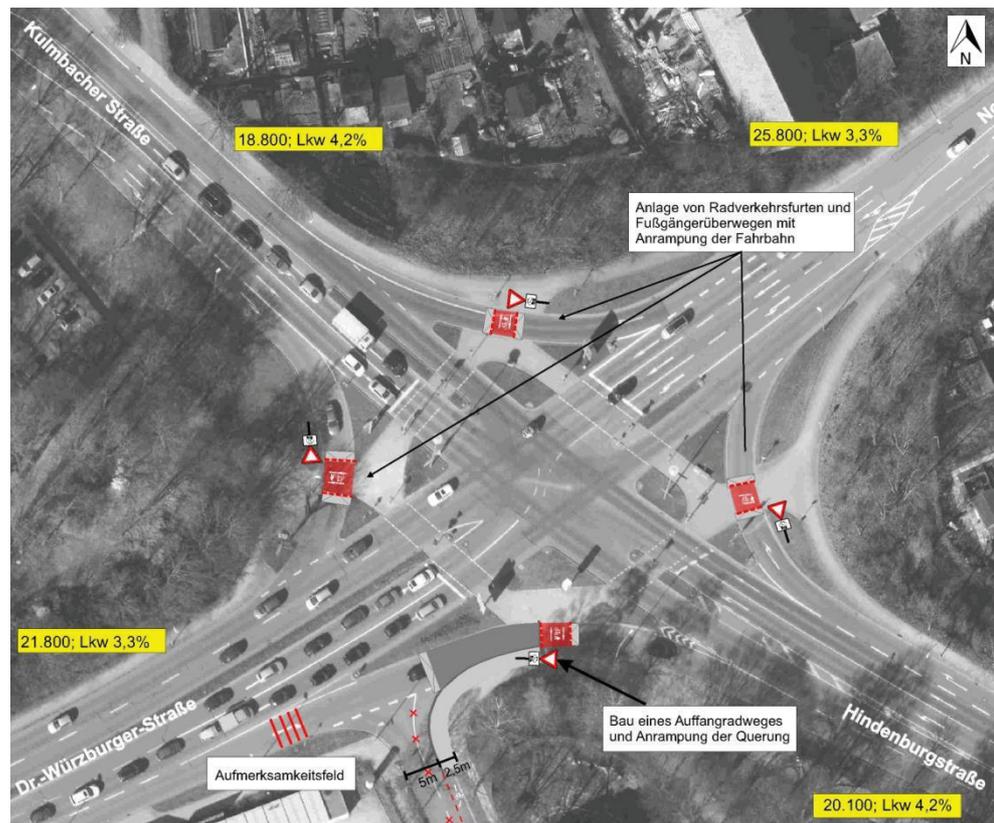


Bild 130: Lösungsvorschläge am Knoten Hindenburgstraße/ Nordring mit Beibehaltung aller freien Rechtsabbieger (Variante 2)

Empfehlung

Variante 1 greift mit größerem baulichem Aufwand in die gesamte Knotengeometrie ein. Zusätzlich muss durch den neuen Rechtsabbiegestreifen die LSA Steuerung angepasst werden. Positiv ist die entfallende Querung und ggf. Wartezeit an einem freien Rechtsabbieger.

Variante 2 behält die Gleichförmigkeit des Knotens bei und löst die ungünstige Situation am südlichen freien Rechtsabbieger mit relativ geringem baulichem Aufwand. Radfahrer und Fußgänger können sicher die Kulmbacher Straße erreichen.

Variante 2 wird empfohlen.