

Stadt Fürth

Machbarkeitsstudie Radverbindung Erlangen–Fürth

Bericht



Impressum

Auftraggeberin

Stadt Fürth
Stadtplanungsamt
Hirschenstraße 2 RG
90762 Fürth



Gefördert durch

Bayerisches Staatsministerium für
Wohnen, Bau und Verkehr

Auftragnehmerin



Karlsruhe

INOVAPLAN GmbH
Degenfeldstraße 3
76131 Karlsruhe

+49 (721) 98 77 94 - 00
karlsruhe@inovaplan.de

info@inovaplan.de
www.inovaplan.de

Darmstadt

INOVAPLAN GmbH
Sandbergstraße 65
64285 Darmstadt

+ 49 (6151) 6 52 33
darmstadt@inovaplan.de

München

INOVAPLAN GmbH
Am Wiesenhang 19
81377 München

+ 49 (89) 50 03 54 - 0
muenchen@inovaplan.de



Projektteam

M.Sc. Annika Geiger
B.Sc. Vicky Kromer
Dr.-Ing. Tim Hilgert

Karlsruhe, 07. Mai 2026

Inhaltsverzeichnis

Kurzfassung	I
1 Einleitung	1
1.1 Ausgangslage und Ziel	1
1.2 Methodisches und zeitliches Vorgehen.....	2
1.3 Qualitätsstandards.....	3
2 Analyse verschiedener Streckenvarianten	5
2.1 Streckenvarianten	5
2.2 Vor-Ort-Befahrung.....	9
2.2.1 Methodik.....	10
2.2.2 Eindrücke von der Netzbefahrung	12
2.2.3 Bewertung der Trassen und Darstellung der Konfliktpunkte.....	13
2.3 Vergleichende Bewertung der Streckenvarianten	16
2.3.1 Bewertungskatalog.....	16
2.3.2 Streckenvarianten und Maßnahmenideen.....	19
2.3.3 Variantenvergleich	21
2.4 Vorzugsvariante.....	23
3 Maßnahmenentwicklung	26
3.1 Methodisches Vorgehen und Rahmenbedingungen.....	26
3.2 Maßnahmensteckbriefe	27
3.3 Zusammenfassung.....	29
4 Fazit	32
5 Anlagen	34

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Vier Varianten für eine Radschnellverbindung zwischen Erlangen und Fürth.....	I
Abbildung 2	Geplante Führungsformen auf der Vorzugsvariante	III
Abbildung 3	Varianten für eine Radschnellverbindung zwischen Erlangen und Fürth	2
Abbildung 4	Projektablaufplan	3
Abbildung 5	Führungsformen und Regelbreiten für RSV bzw. RVR	4
Abbildung 6	Vorgehen	5
Abbildung 7	Identifizierte Streckenvarianten mit Untervarianten.....	6
Abbildung 8	Alternative Führung Kanaltrasse	8
Abbildung 9	Durchführung Vor-Ort-Befahrung	10
Abbildung 10	Beispiel Erhebungsapp/-technik Netzbefahrung.....	11
Abbildung 11	Eindrücke von der Netzbefahrung (Kanaltrasse und MBS Metropolregion)	12
Abbildung 12	Eindrücke von der Netzbefahrung (Erlanger Straße–Stadelner Hauptstraße und Bahntrasse)	12
Abbildung 13	Bewertung Bestand.....	14
Abbildung 14	Gefahrenstellen und geringe Verkehrssicherheit	15
Abbildung 15	Konkretisierte Streckenvarianten und Abschnitte für den Variantenvergleich .	20
Abbildung 16	Maßnahmenideen.....	21
Abbildung 17	Vorzugsvariante	25
Abbildung 18	Beispiel Maßnahmensteckbrief Strecken	28
Abbildung 19	Maßnahmenplanung auf der Vorzugsvariante	30

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Informationen zum Bestandsnetz	11
Tabelle 2	Kriterien für den Variantenvergleich	19
Tabelle 3	Bewertung des Variantenvergleichs – Abschnitt 1.....	22
Tabelle 4	Bewertung des Variantenvergleichs – Abschnitt 2.....	23
Tabelle 5	Bewertung des Variantenvergleichs – Abschnitt 3.....	23

Tabelle 6	Erläuterung des Umsetzungshorizonts.....	27
Tabelle 7	Standarderreichung Variante a und Variante b	31
Tabelle 9	Übersicht Kostenschätzung Untervariante a (Werte gerundet)	31
Tabelle 10	Übersicht Kostenschätzung Untervariante b (Werte gerundet)	31

Abkürzungsverzeichnis

ERA	Empfehlungen für Radverkehrsanlagen 2010
EÜ	Eisenbahnüberführung
FGSV	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V.
H RSV	Hinweise zu Radschnellverbindungen und Radvorrangrouten 2021
Kfz	Kraftfahrzeug
LSA	Lichtsignalanlage
MBS	Machbarkeitsstudie
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
RSV	Radschnellverbindung
RVR	Radvorrangroute

Kurzfassung

Die Städte Fürth und Erlangen beabsichtigen, gemeinsam eine Radverkehrsverbindung mit dem Qualitätsstandard einer Radschnellverbindung zwischen den beiden Städten zu realisieren. In vorherigen Untersuchungen (Metropolradweg Nürnberg–Bamberg 2023, MBS Metropolregion 2017) wurden verschiedene Streckenvarianten, wie entlang des Main-Donau-Kanals oder entlang der Regnitz, bereits betrachtet. Auf Grundlage dieser bestehenden Untersuchungen soll eine Machbarkeitsstudie erstellt werden, die eine gesamtverkehrlich sinnvolle Routenführung zwischen den Städten unter vier möglichen Varianten herausarbeitet (vgl. Abbildung 1).

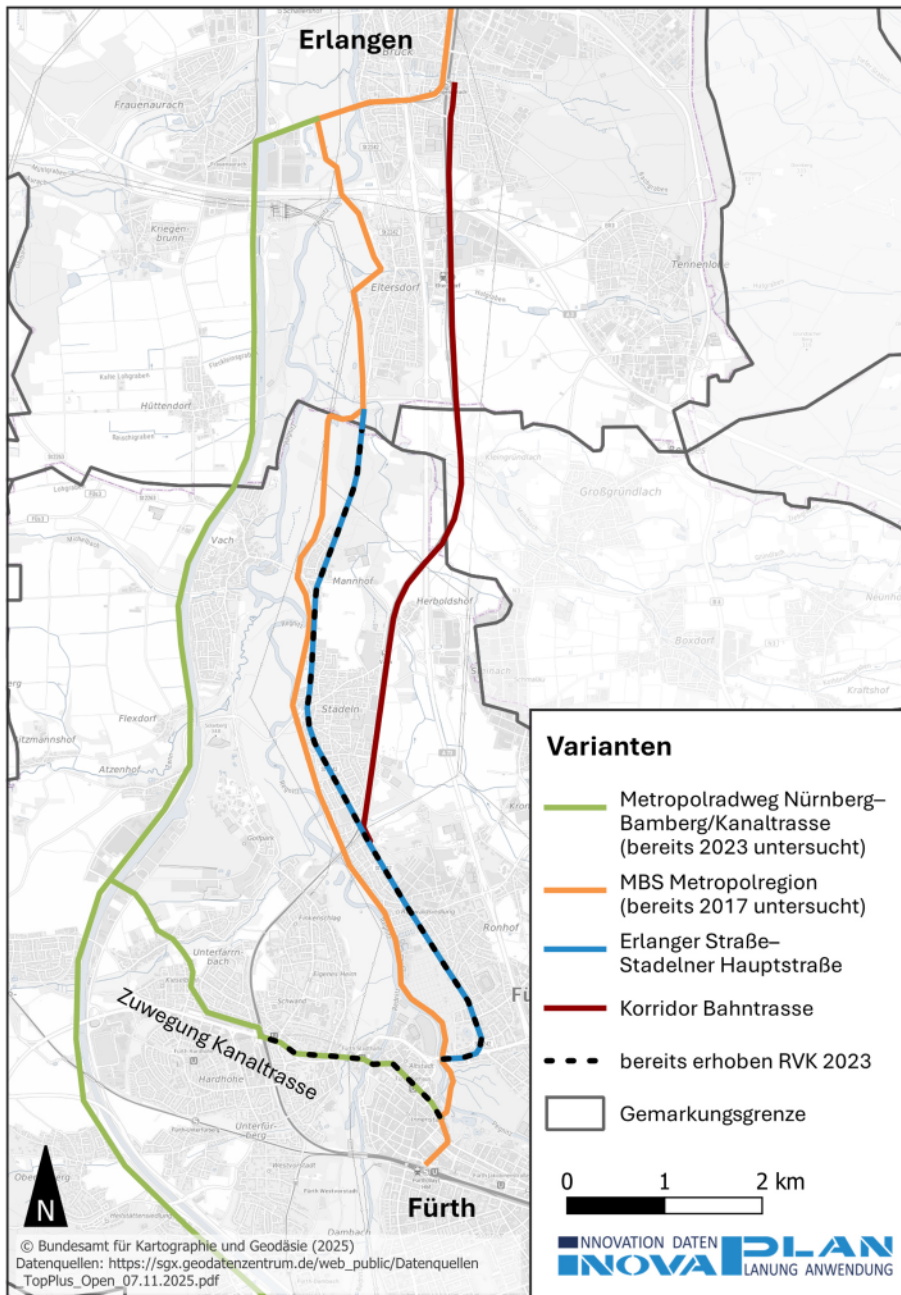


Abbildung 1 Vier Varianten für eine Radschnellverbindung zwischen Erlangen und Fürth
 (Quelle: INOVAPLAN GmbH)

Im Rahmen der MBS werden die Korridore der vier Streckenvarianten untersucht, eine Vorzugsvariante mit genauer Streckenführung identifiziert und erforderliche Maßnahmen zur Realisierung einer qualitativ hochwertigen Radverbindung aufgezeigt. Diese wird unter Abwägung verschiedenster Aspekte wie bspw. der technischen Machbarkeit, der erforderlichen Maßnahmen, des Realisierungsaufwands und der Konflikte mit anderen Verkehrsteilnehmenden erarbeitet.

Identifizierung und Analyse von Streckenvarianten

Als Input für die Identifizierung der Streckenvarianten dienen unter anderem Informationen und Untersuchungen zu bereits bestehenden Radwegeverbindungen sowie Informationen der Städte zu laufenden Planungsprojekten. Die Durchführung einer Vor-Ort-Befahrung liefert außerdem weitere relevante Informationen. Im Ergebnis liegen insgesamt vier Varianten mit ergänzenden Untervarianten vor, die in einem Variantenvergleich gegenübergestellt werden.

Vergleichende Bewertung der Streckenvarianten

Die Streckenvarianten werden in drei Abschnitte unterteilt und mit einem Variantenvergleich hinsichtlich verschiedener Kriterien wie Attraktivität, Erschließungsfunktion/-potenzial, Verträglichkeit mit anderen Verkehrsteilnehmenden, Raumverträglichkeit sowie Handlungs- und Realisierungsaufwand abschnittsweise bewertet. Ziel ist es, den Variantenvergleich als einen Baustein zur Findung der Vorzugsvariante zu nutzen und die Vor- und Nachteile der unterschiedlichen Varianten in den jeweiligen Abschnitten darzustellen.

Das Ergebnis des Variantenvergleichs zeigt, dass es nicht eine durchgängige Vorzugsvariante gibt und eine Kombination aus zwei Varianten mit verträglichen Übergangsmöglichkeiten das beste Gesamtergebnis bietet. Die finale Vorzugsvariante verläuft in Erlangen im Korridor der Bahntrasse und im weiteren Verlauf auf der Strecke der MBS Metropolregion bis nach Fürth. Im Verlauf der Vorzugsvariante werden abschnittsweise Untervarianten mit entsprechenden Maßnahmen aufgezeigt.

Maßnahmenentwicklung

Nach Definition der Vorzugsvariante werden für diese Vorzugsvariante entsprechende Maßnahmen jeweils für Strecken und Knotenpunkte entwickelt und in Maßnahmensteckbriefen aufbereitet. Die Maßnahmensteckbriefe enthalten verschiedene Informationen und geben Lösungsvorschläge und Maßnahme(n) an, womit der definierte Qualitätsstandard einer Radschnellverbindung auf dem entsprechenden Abschnitt erreicht werden kann. Abbildung 2 zeigt die Vorzugsvariante mit Untervarianten und den geplanten Führungsformen. Die Vorzugsvariante besitzt dabei die folgenden Eigenschaften:

- Die Führung des Radverkehrs erfolgt hauptsächlich auf Fahrradstraßen sowie auf selbstständig geführten Radwegen (Zweirichtungsverkehr) getrennt vom Fußverkehr

- Diese Variante kann bei Umsetzung der dargestellten Maßnahmen auf über 90 % der Strecke die Qualitätsstandards einer Radschnellverbindung einhalten
- Die Kostenschätzung beläuft sich auf rund 22 Mio. € für die entwickelten Maßnahmen für den Radverkehr (Strecken und Knotenpunkte), ergänzend kommen noch rund 8-11 Mio. € für die Fußverkehrsinfrastruktur dazu (abhängig von der Variante)

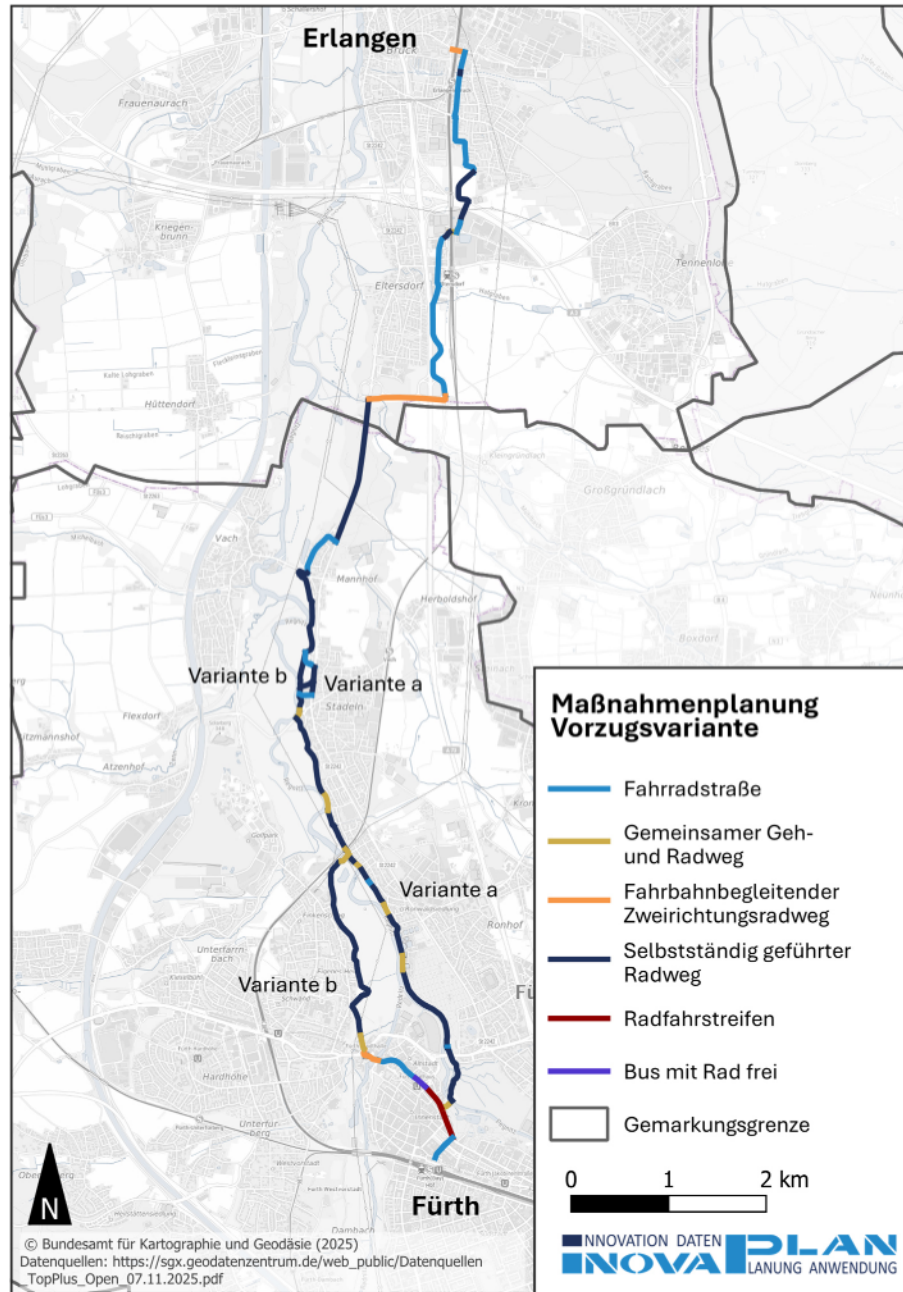


Abbildung 2 Geplante Führungsformen auf der Vorzugsvariante
 (Quelle: INOVAPLAN GmbH)

Fazit

Die Ergebnisse der MBS zeigen, dass eine Radverbindung mit dem Qualitätsstandard einer Radschnellverbindung zwischen Erlangen und Fürth grundsätzlich umsetzbar ist. Berücksichtigt werden müssen außerdem die Eingriffe in Grünflächen und Baumbestand, die Auswirkungen auf andere Verkehrsarten sowie Grunderwerb, welche in den Maßnahmensteckbriefen entsprechend dargestellt sind. Die Projektergebnisse zeigen auf, wie die Radverkehrsqualität zwischen Erlangen und Fürth gestärkt werden kann. Für die Umsetzung sind zentrale Punkte zu beachten:

- Zeitnahe Umsetzung von kurz- und mittelfristigen Maßnahmen sowie erste Abstimmungen zu umfangreicheren Maßnahmen (z.B. Prüfung möglicher erforderlicher Zulassungsverfahren)
- Bestehende Planungen auf der Vorzugsvariante an die Qualitätsstandards einer Radschnellverbindung anpassen
- Evaluation der Maßnahmen
- Aktive Öffentlichkeitsarbeit und begleitende Kommunikationsmaßnahmen

1 Einleitung

Zur Förderung des Radverkehrs haben sich die Städte Fürth und Erlangen eine gesamtverkehrlich sinnvolle Routenführung im Radverkehr mit Radschnellverbindungsstandard zwischen den beiden Städten zum Ziel gesetzt. In vorherigen Untersuchungen wurden bereits verschiedene Streckenvarianten, wie z.B. entlang des Main-Donau-Kanals oder entlang der Regnitz, betrachtet. Auf Grundlage dieser bestehenden Untersuchungen soll in einer Machbarkeitsstudie die Vorzugsvariante für die Radschnellverbindung Erlangen–Fürth unter den zwei bestehenden und zwei weiteren möglichen Streckenvarianten herausgearbeitet werden.

1.1 Ausgangslage und Ziel

In den letzten Jahren wurden in Fürth und Umgebung bereits verschiedene Radverkehrskonzepte (RVK), Machbarkeitsstudien (MBS) und weitere Planungen erstellt. In der MBS Radschnellverbindungen Nürnberg–Fürth–Erlangen–Herzogenaurach–Schwabach und umgebende Landkreise (Metropolregion Nürnberg) aus dem Jahr 2017 wurde u. a. die Trasse zwischen Erlangen und Fürth (Korridor 18) mit dem Ergebnis eines hohen Potenzials für den Ausbau als Radhaupttroute untersucht. In der Realisierbarkeitsstudie Metropolradweg Nürnberg–Bamberg aus dem Jahr 2023 wurde eine Trasse entlang des Main-Donau-Kanals untersucht, jedoch ohne die Zuwegung vom Kanal bis zur Fürther Innenstadt. Neben den radverkehrsbezogenen Planungen liegen weitere Planungen bzgl. der DB-Strecken 5900 Nürnberg–Bamberg sowie 5955 „Güterzugstrecke“ und S-Bahn-Strecke 5972 „S-Bahn Erlangen“ vor.

In der MBS Erlangen–Fürth sollen nun zwei weitere Streckenvarianten zum einen entlang der Bahnlinie 5900 sowie zum anderen entlang der Erlanger Straße und der Stadelner Hauptstraße untersucht werden. Zudem ist der Anschluss der Innenstadt Fürth an den Main-Donau-Kanal Gegenstand dieser Studie. Die Varianten sollen in einem Variantenvergleich den bereits untersuchten Varianten gegenübergestellt werden. Als Ergebnis wird eine Vorzugsvariante definiert.

Die Daten aus den vorhandenen MBS sowie aus einer von INOVAPLAN im Jahr 2023 durchgeführten Befahrung im Zuge des RVK Fürth dienen als Grundlage für diese Untersuchung. Weitere Grundlagen werden im Rahmen dieses Projekts mittels einer Befahrung der noch nicht erhobenen Streckenabschnitte ermittelt.

Ziel ist eine sinnvolle Streckenführung mit dem Qualitätsstandard einer Radschnellverbindung zwischen den Städten Erlangen und Fürth. In Abbildung 3 sind die Varianten aus den MBS Metropolregion Nürnberg (orange) und MBS Nürnberg–Bamberg einschließlich Anschluss der Innenstadt Fürth an den Main-Donau-Kanal (grün) sowie die Varianten entlang der Bahntrasse als Korridor (rot) und Erlanger Straße–Stadelner Hauptstraße (blau) dargestellt.

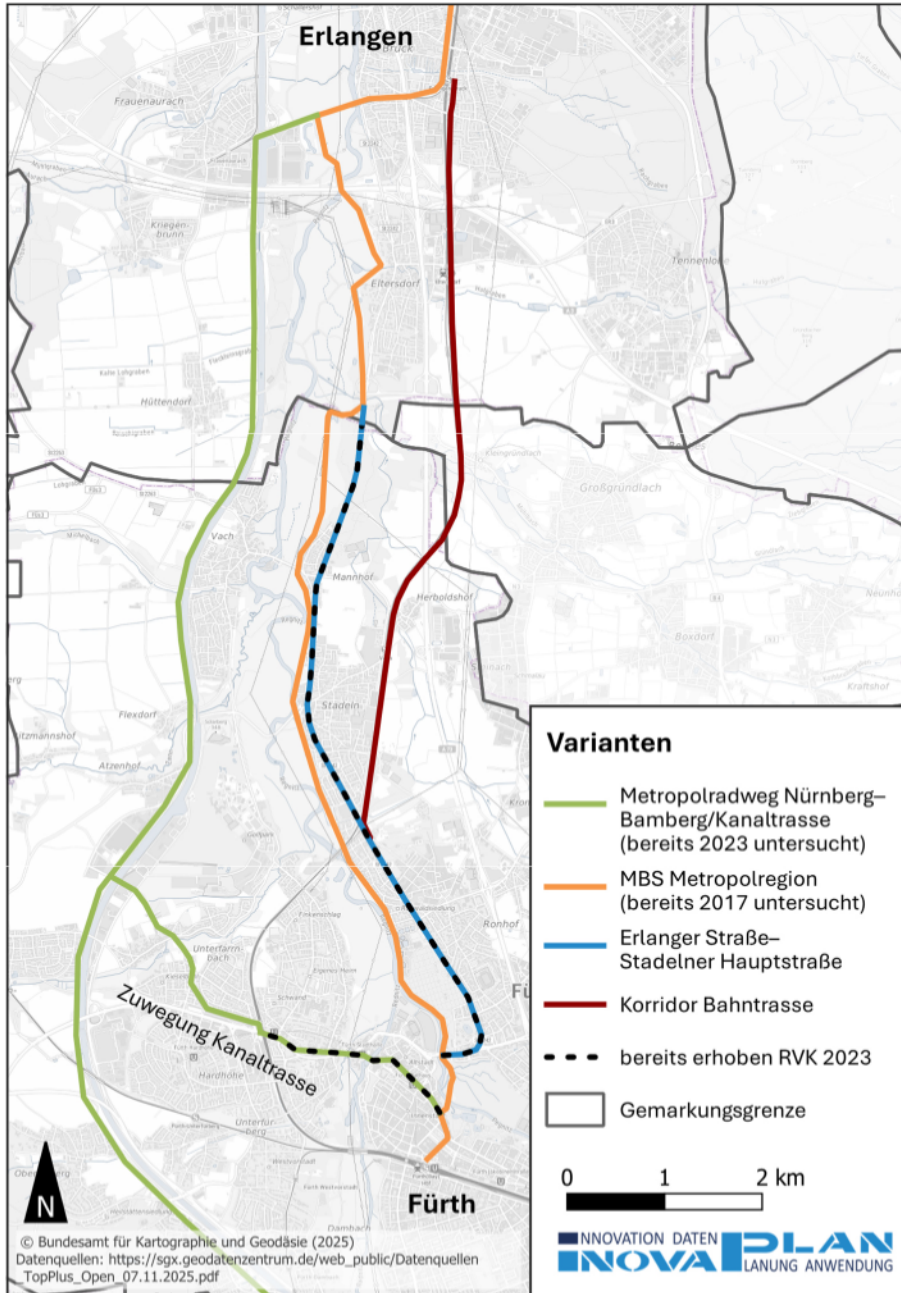


Abbildung 3 Varianten für eine Radschnellverbindung zwischen Erlangen und Fürth
(Quelle: INOVAPLAN GmbH)

1.2 Methodisches und zeitliches Vorgehen

Abbildung 4 zeigt den Projektablauf entlang der fachlichen Arbeitspakete (AP) 1 bis 4. Parallel erfolgen Abstimmungstermine sowie eine Präsentation im öffentlichen Gremium (voraussichtlich Anfang 2026).

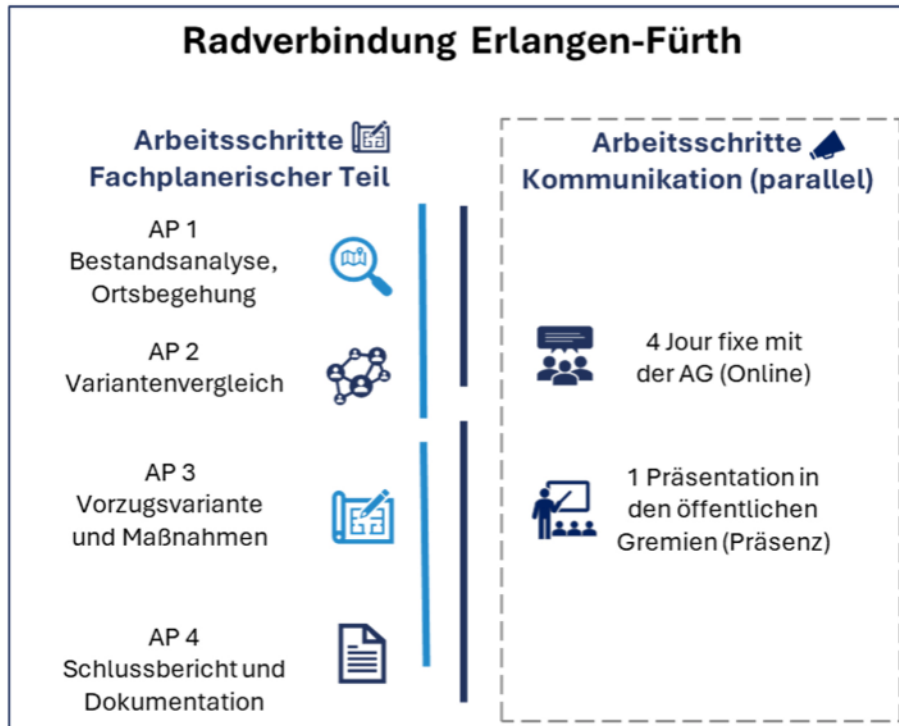


Abbildung 4 Projektablaufplan
 (Quelle: INOVAPLAN GmbH)

Start des Projekts war im Februar 2025. Nach einer ersten projektinternen Abstimmung erfolgte die fachplanerische Konkretisierung möglicher Streckenvarianten sowie die Befahrung noch nicht erhobener Streckenabschnitte Ende März 2025 (AP 1). Nach der Befahrung vor Ort wurden die Strecken für eine bessere Vergleichbarkeit in Abschnitte geteilt und zu abgestimmten Kriterien in einem Variantenvergleich bewertet (AP 2). Die Ergebnisse dieses Variantenvergleichs und die Realisierbarkeit der definierten Qualitätsstandards führen zur Bewertung und Empfehlung einer Vorzugsvariante. Für die Vorzugsvariante wurden abschließend Maßnahmensteckbriefe angefertigt (AP 3). Alle Ergebnisse wurden mit dem Projektteam (Städte Erlangen und Fürth) abstimmt und in diesem Bericht sowie ergänzenden Unterlagen (z.B. Maßnahmensteckbriefe, GIS-Dateien) zusammengefasst (AP 4 und parallele Abstimmungstermine).

1.3 Qualitätsstandards

Die Radverkehrsplanung in Deutschland gliedert sich in der Regel nach einem hierarchischen System, das unterschiedlichen Strecken aufgrund ihrer Wichtigkeit in einem gesamtheitlichen Radnetz unterschiedliche Bedeutung und damit unterschiedliche zugrundeliegende Qualitätsstandards zuweist. Für die Radverbindung zwischen Erlangen und Fürth wurden im Rahmen des Projekts entsprechende Qualitätsstandards abgestimmt, welche sich aus den Vorgaben der „Hinweise zu Radschnellverbindungen und Radvorrangrouten“ (H RSV 2021) der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V. (FGSV) ableiten (vgl. Abbildung 5). Sollte der Qua-

litätsstandard einer Radschnellverbindung (RSV) oder Radvorrangroute (RVR) auf Streckenabschnitten nicht zu realisieren sein, wird auf die weiteren FGSV-Regelwerke wie bspw. die „Empfehlungen für Radverkehrsanlagen“ (ERA 2010) zurückgegriffen.

Tabelle 6: Übersicht der für RSV bzw. RVR möglichen Führungsformen und Regelbreiten
(zzgl. gegebenenfalls erforderlicher Sicherheitsräume, vgl. Abschnitt 4.5).
(grün = Regellösung; gelb = in Ausnahmefällen, rot = nicht geeignet)

Führungsform	RSV		RVR		Einsatzbereiche
	inner-orts	außer-orts	inner-orts	außer-orts	
Selbstständig geführter Radweg	4,00 m	4,00 m	3,00 m	3,00 m	(vgl. Abschnitt 4.5.1)
Fahrradstraße (mit Kfz-Verkehr in beide Fahrrichtungen)	5,00 m (4,60 m)	5,00 m	4,60 m (4,10 m)	4,75 m	innerorts auf Straßen bis 2.500 Kfz/Tag; außerorts bis 1.500 Kfz/Tag (vgl. Abschnitt 4.5.2)
Fahrbahnbegleitender Einrichtungsrادweg	3,00 m	3,00 m	2,50 m	2,50 m	innerorts auf Straßen über 2.500 Kfz/Tag; außerorts über 1.500 Kfz/Tag (vgl. Abschnitt 4.5.3)
Fahrbahnbegleitender Zweirichtungsrادweg	4,00 m	4,00 m	3,00 m	3,00 m	innerorts auf Straßen über 2.500 Kfz/Tag; außerorts über 1.500 Kfz/Tag (vgl. Abschnitt 4.5.3)
Fahrbahnbegleitender gemeinsamer Geh- und Radweg [Einrichtungsrادverkehr]		4,00 m	3,00 m	3,00 m	(vgl. Abschnitt 4.5.3)
Gemeinsamer Geh- und Radweg [Zweirichtungsrادverkehr]		5,00 m	4,00 m	3,50 m	(vgl. Abschnitt 4.5.1 und 4.5.3)
Radfahrstreifen [Einrichtungsverkehr] (incl. Breitstrich zur Fahrbahn)	3,25 m		2,75 m		auf Straßen über 2.500 Kfz/Tag (vgl. Abschnitt 4.5.4)
Radfahrstreifen mit Linienbusverkehr	3,50 m		3,50 m		max. 6 Busse/h und Richtung (vgl. Abschnitt 4.5.4)
Schutzstreifen			2,00 m		1.500 bis 10.000 Kfz/Tag (vgl. Abschnitt 4.5.5)
Weg mit land- und forstwirtschaftlichem Verkehr und geringem Fußverkehr		5,00 m		4,50 m	(vgl. Abschnitt 4.5.6)
Mischverkehr mit Kfz bei Tempo 50				5,00 m	bis 1.500 Kfz/Tag (vgl. Abschnitt 4.5.7)
Mischverkehr mit Kfz bei Tempo 30			4,70 m		bis 1.500 Kfz/Tag (vgl. Abschnitt 4.5.7)
Mischverkehr mit Kfz bei Tempo 20 (verkehrsberuhigter Geschäftsbereich)			4,00 m		bis 2.500 Kfz/Tag (vgl. Abschnitt 4.5.7)

Abbildung 5 Führungsformen und Regelbreiten für RSV bzw. RVR
(Quelle: FGSV, Hinweise zu Radschnellverbindungen und Radvorrangrouten)

2 Analyse verschiedener Streckenvarianten

Mit Beginn des Projekts wurden notwendige Datengrundlagen, bspw. zu bestehenden Planungen und Strukturdaten des Planungsraums, zusammengetragen und für die Analyse der Streckenvarianten verwendet. Durch vorangegangene Projekte (Radverkehrskonzept Stadt Fürth (2022/2023), Realisierbarkeitsstudie Metropolradweg Nürnberg–Bamberg (2023), MBS Metropolregion Nürnberg (2017)) liegen bereits Datengrundlagen sowie für einzelne Strecken Bestandsdaten vor.

Festlegung der Städte Fürth und Erlangen sind insgesamt vier mögliche Streckenvarianten, die im Zuge dieser MBS untersucht werden sollen. Drei Streckenvarianten haben dabei bereits einen konkreten Verlauf, während die Strecke entlang der Bahntrasse zunächst nur einen Korridor angibt und ein konkreter Streckenverlauf im Zuge des Projektes in Abstimmung mit den Städten Fürth und Erlangen sowie auf Basis der bestehenden Planungen der Deutschen Bahn erarbeitet wurde. Während der Untersuchung der Streckenvarianten werden abschnittsweise Untervarianten identifiziert, geprüft und gegeneinander abgewogen. Abbildung 6 zeigt das Vorgehen von den Streckenvarianten als Ausgangsbasis bis zur Findung einer Vorzugsvariante.



Abbildung 6 Vorgehen
(Quelle: INOVAPLAN GmbH)

2.1 Streckenvarianten

Im Folgenden wird der Verlauf der einzelnen Streckenvarianten aufgezeigt und kurz beschrieben sowie ggf. die Entscheidung für Untervarianten erläutert. Die Varianten MBS Metropolregion Nürnberg (orange) und Erlanger Straße–Stadelner Hauptstraße (blau) bleiben in ihrem Streckenverlauf zunächst unverändert. Die MBS Nürnberg–Bamberg mit Anschluss der Innenstadt Fürth

an den Main-Donau-Kanal wird im Folgenden als Kanaltrasse bezeichnet (grün). Im Korridor entlang der Bahnlinie werden mehrere Untervarianten aufgezeigt (rot).

Diese erste Übersicht der Streckenvarianten diene als Grundlage für die Vor-Ort-Befahrung. Auf Basis der Eindrücke und Ergebnisse der Vor-Ort-Befahrung werden anschließend die Streckenvarianten im notwendigen Umfang für den Variantenvergleich konkretisiert (vgl. Abbildung 7).

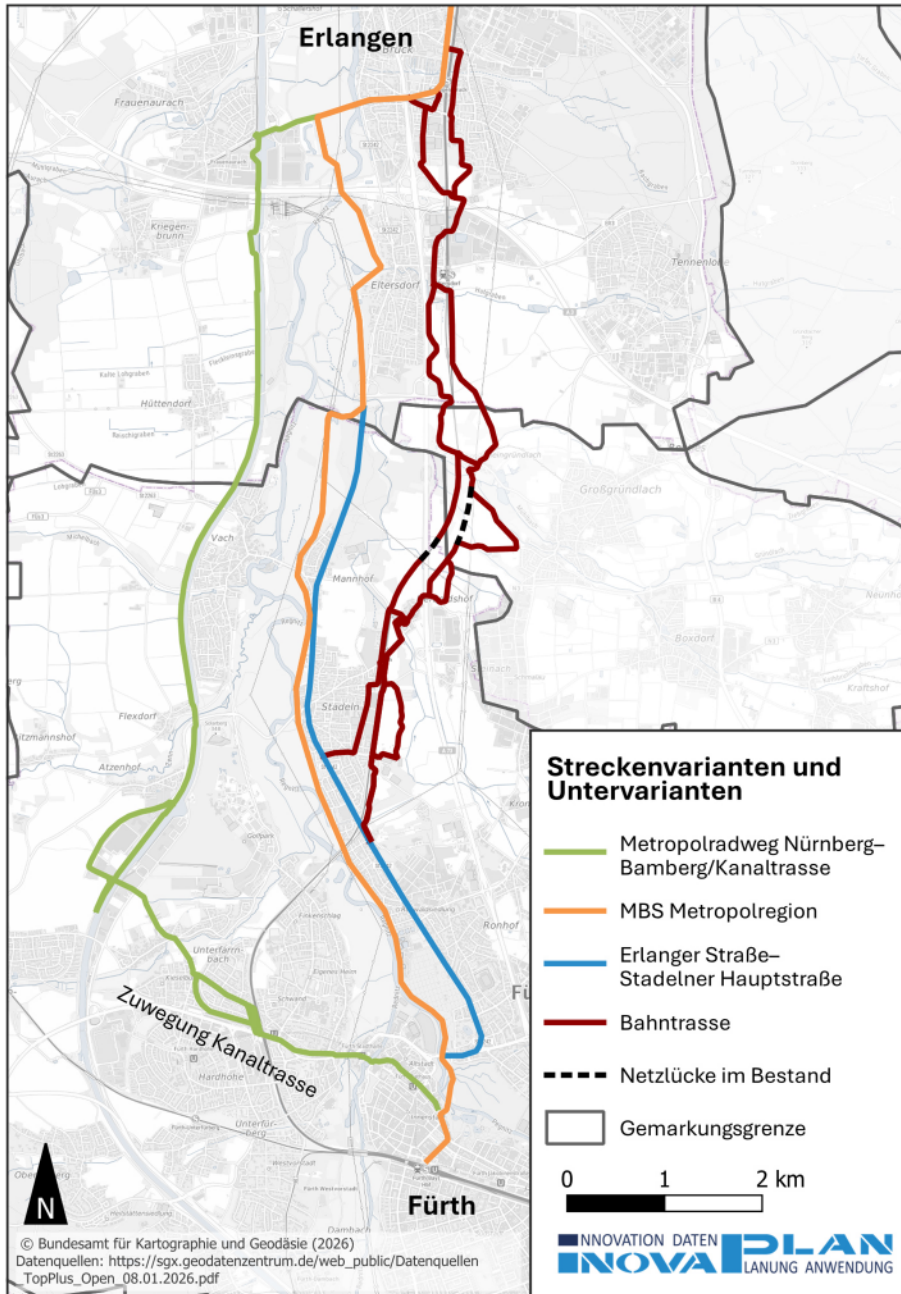


Abbildung 7 Identifizierte Streckenvarianten mit Untervarianten
(Quelle: INOVAPLAN GmbH)

Metropolradweg Nürnberg–Bamberg/Kanaltrasse (grün)

Der Abschnitt am Kanal wurde bereits in der Realisierbarkeitsstudie Metropolradweg Nürnberg–Bamberg (2023) untersucht. Ein Teil der Strecke wurde außerdem im Rahmen des Radverkehrskonzeptes der Stadt Fürth im Jahr 2023 von INOVAPLAN befahren, wodurch für die Untersuchung der Kanaltrasse teilweise auf die Befahrungsdaten von damals zurückgegriffen werden konnte.

Die Kanaltrasse entspricht dem Verlauf der MBS Nürnberg–Bamberg bis zur Hafенbrücke, dann schließt sie an die Zuwegung zwischen der Innenstadt von Fürth und der Kanaltrasse an. Im Norden schließt die Kanaltrasse an der Eisenbahnüberführung (EÜ) der Aurachtalbahn an die Variante der MBS Metropolregion Nürnberg (orange) an. Über die Sylvaniastraße wird sie auf die Westseite des Main-Donau-Kanals geführt. Entlang des Kanals Richtung Süden erstreckt sich die Streckenvariante größtenteils auf Betriebswegen. Über die Hafенbrücke weiter auf dem Rosenstockweg und die Unterfarnbacher Straße führt sie auf die B8 weiter Richtung Osten über die Königsstraße in Fürth.

Auf dieser Variante wurden im südlichen Teil alternative Abschnitte befahren und untersucht. So wurde neben dem Weg entlang des Main-Donau-Kanals auch die Führung über die Mainstraße und anschließend über die Hafенbrücke geprüft. Aufgrund einer geplanten Anrampung vom Weg entlang des Main-Donau-Kanals zur Rezastraße/Hafенbrücke wird diese alternative Führung jedoch nicht weiter betrachtet. Als Alternative zur Unterfarnbacher Straße wird die Führung über den Ruhsteinweg betrachtet. Diese wird aufgrund von Engstellen und der gemeinsamen Führung mit dem Fußverkehr ebenfalls verworfen. Eine dritte Alternative auf dieser Streckenvariante verläuft westlich der Haltestelle Fürth-Klinikum. Der Privatweg entlang der Gleise wurde im Rahmen des Projekts ebenfalls betrachtet und soll auch bei weiteren Planungen der Stadt Fürth (z.B. Neuplanung der Vacher Straße) als alternative Führung berücksichtigt werden (vgl. Abbildung 8). Die getrennte Führung vom Kraftfahrzeug-Verkehr (Kfz-Verkehr) ist attraktiv, jedoch bedarf es weiterer Abstimmungen in Bezug auf den Privatweg.

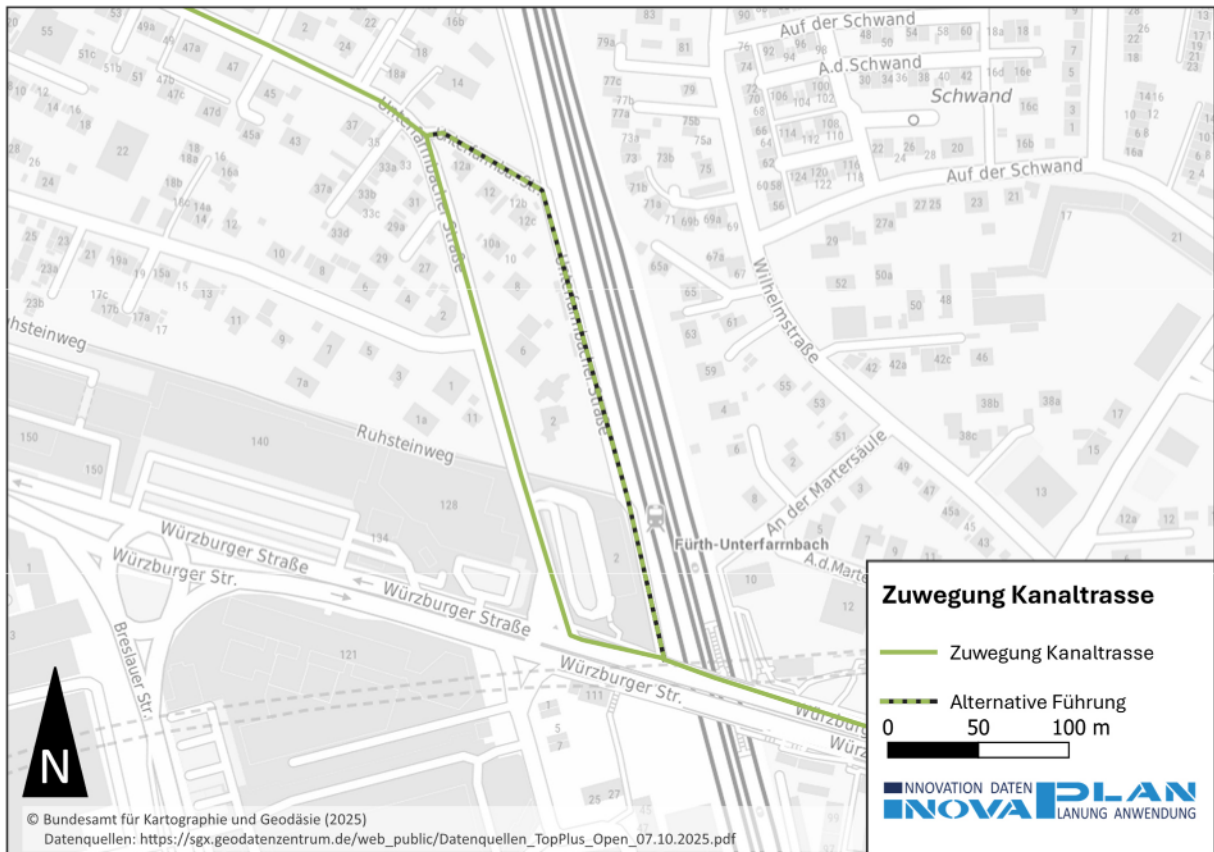


Abbildung 8 Alternative Führung Kanaltrasse
 (Quelle: INOVAPLAN GmbH)

MBS Metropolregion (orange)

Als Grundlage dienen die Daten der MBS Metropolregion aus dem Jahr 2017, daher wurde auf eine Befahrung der Streckenvariante in Abstimmung mit der AG verzichtet. Der südliche Teil der Strecke wurde im Rahmen des RVK der Stadt Fürth im Jahr 2023 von INOVAPLAN befahren.

Die Streckenvariante MBS Metropolregion beginnt in der Wladimirstraße in Erlangen. Der Abschnitt nördlich der Wladimirstraße wird von der Stadt Erlangen bereits beplant und daher in dieser Untersuchung nicht weiter berücksichtigt. Von der Wladimirstraße verläuft die Variante Richtung Westen entlang der Alten Aurachbahn über die Regnitz, quert die Bahnstrecke an der EÜ Richtung Süden und verläuft weiter zwischen dem Main-Donau-Kanal und der Regnitz durch den Grünzug bis nach Eltersdorf. In Eltersdorf wird sie entlang der Eltersdorfer Straße und der ER 5 geführt, anschließend nach einer Netzlücke weiter durch den Grünzug, über die Seestraße in Mannhof. Nach einer weiteren Netzlücke verläuft sie an der westlichen Ortsgrenze von Stadeln und anschließend entlang der Regnitz und Pegnitz bis nach Fürth. Über den Karlsteg, die Königsstraße und Gustav-Schickedanz-Straße verläuft die Streckenvariante zum Fürther Hauptbahnhof. Die Strecke ist durch den Verlauf entlang der Regnitz bzw. Pegnitz sehr beliebt.

Erlanger Straße–Stadelner Hauptstraße (blau)

Die Strecke wurde im Rahmen des Radverkehrskonzeptes der Stadt Fürth im Jahr 2023 von INOVAPLAN befahren, daher lagen die entsprechenden Daten für diese Variante bereits vor.

Die Variante Erlanger Straße–Stadelner Hauptstraße beginnt südlich der ER 5 und schließt an die Streckenvariante der MBS Metropolregion an. In einem gradlinigen Verlauf erstreckt sich die Streckenvariante zunächst entlang der Eltersdorfer Straße und anschließend entlang der Stadelner Hauptstraße und Erlanger Straße, wo sie wieder in die Streckenvariante der MBS Metropolregion übergeht.

Bahntrasse (rot)

Für die Variante Bahntrasse wurden mehrere Untervarianten im Korridor entlang der Bahntrasse im Rahmen dieser Studie befahren.

In Erlangen beginnt eine mögliche Untervariante der Strecke an der Wladimirstraße und eine weitere in der Felix-Klein-Straße. Beide Untervarianten führen Richtung Süden durch das Wohngebiet und landwirtschaftliche Flächen zur Brücke über die A3, weiter über die Langenaustraße und die Sonnenstraße. Im weiteren Verlauf der Streckenvariante zeigen sich im Wesentlichen zwei Untervarianten, die jeweils auf der östlichen und westlichen Seite entlang der Gleise verlaufen. Dabei wurden zusätzlich mehrere kleinräumigere Untervarianten betrachtet und in Abstimmung mit der AG im laufenden Prozess ergänzt oder verworfen. Auf Höhe von Herboldshof verläuft eine der Varianten westlich der Gleise über die Herboldshofer Straße, Thomas-Kleinlein-Straße, Alfred-Nobel-Straße und die Theodor-Heuss-Straße, wo sie auf die Stadelner Straße trifft und in diese Streckenvariante übergeht. Die zweite Variante verläuft östlich der Gleise über land- und forstwirtschaftliche Flächen und mündet südlich der Eisenbahnbrücke in die Erlanger Straße, wo sie ebenfalls in die Streckenvariante Erlanger Straße–Stadelner Hauptstraße übergeht. Die Pläne der neuen Güterzugstrecke und die zukünftigen möglichen Schließungen und Verlegungen der Bahnübergänge wurden im Verlauf der Streckenidentifikationen berücksichtigt. Beide Untervarianten der Bahntrasse verlaufen teilweise durch Wohngebiete (Bruck, Kleinröndlach, Herboldshof, Stadeln), zum größten Teil jedoch durch land- und forstwirtschaftliche Flächen.

2.2 Vor-Ort-Befahrung

In Vorbereitung für die Vor-Ort-Befahrung wurde zunächst geprüft, welche Strecken im Rahmen des Radverkehrskonzeptes der Stadt Fürth bereits befahren wurden. Weitere noch nicht erhobene oder untersuchte Streckenvarianten wurden Ende März 2025 befahren (vgl. Abbildung 9). Für die Streckenvariante der MBS Metropolregion Nürnberg wurde teilweise auf die Daten der Untersuchung zurückgegriffen, während im Korridor der Bahntrasse möglichst viele mögliche Streckenvarianten befahren werden, um einen vollständigen Eindruck der Möglichkeiten zu erhalten.

Vor Durchführung des Variantenvergleichs wird der Verlauf der Streckenvarianten konkretisiert (vgl. Kapitel 2.3.2).

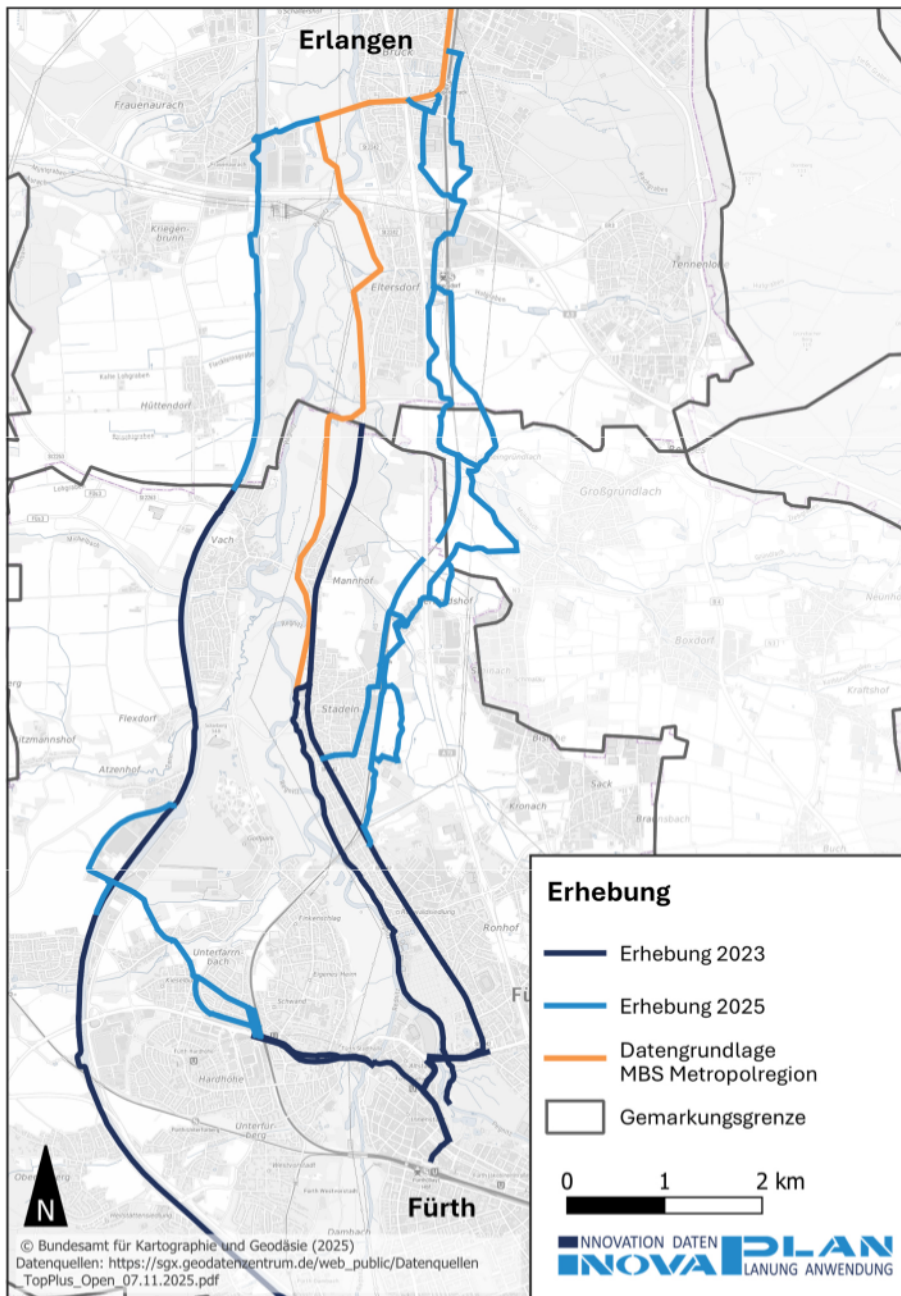


Abbildung 9 Durchführung Vor-Ort-Befahrung
(Quelle: INOVAPLAN GmbH)

2.2.1 Methodik

Die Erfassung des Bestands erfolgt während der Befahrung mit dem Fahrrad digital über eine spezielle Erhebungsapp. Auf dieser ist ein für die Erhebung individualisierter, projektspezifischer Fragebogen abgelegt. Die Eingabe der entsprechenden Informationen erfolgte während der Befahrung der abgestimmten Strecken durch das Erhebungsteam von INOVAPLAN. Eine entsprechende Georeferenzierung des Erhebungsdatensatzes der App ermöglicht eine genaue Verortung

und Zuordnung der eingegebenen Informationen zur Infrastruktur. Durch den Fragebogen in der App wird das Erhebungsteam je nach erhobenem Aspekt durch die Eingabe der notwendigen Informationen geführt. Abbildung 10 stellt beispielhaft die Erhebungsapp und -technik dar.

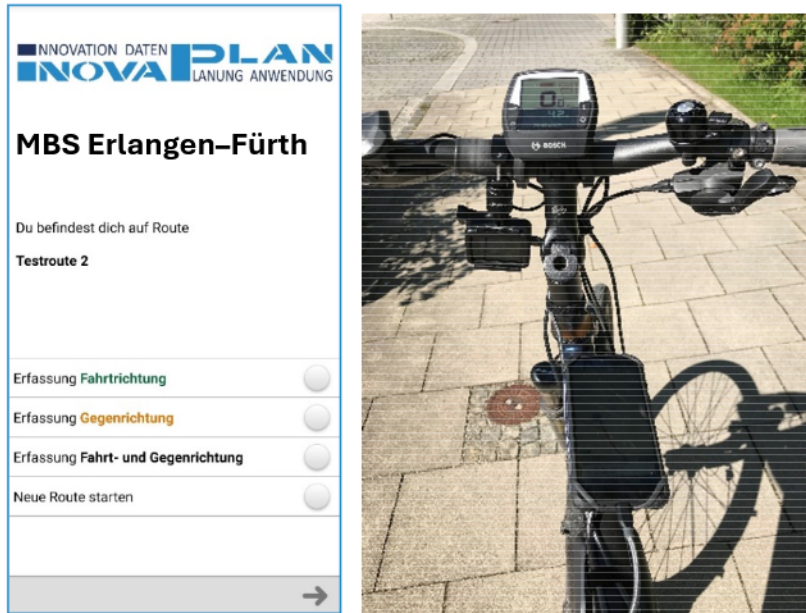


Abbildung 10 Beispiel Erhebungsapp/-technik Netzbefahrung
(Quelle: INOVAPLAN GmbH)

Während der Netzbefahrung wurden die in Tabelle 1 aufgelisteten Informationen zum Bestandsnetz erhoben.

Streckenabschnitte	Sonstiges
Führungsform	Gefahrenstellen
Fahrbahnbelag	Übergang Führungsform
Wegbreite	
Sicherheitstrennstreifen	
Beleuchtung	
Benutzungspflicht	
Befahrbarkeit	
Verkehrssicherheit	
Steigung und Gefälle	
Parken	

Tabelle 1 Informationen zum Bestandsnetz
(Quelle: INOVAPLAN GmbH)

2.2.2 Eindrücke von der Netzbefahrung

Die Streckenvarianten unterscheiden sich jeweils in ihrer Charakteristik. So verläuft die Streckenvariante Kanaltrasse (grün) größtenteils entlang des Main-Donau-Kanals abseits des Kfz-Verkehrs. Im südlichen Abschnitt verläuft die Strecke durch Wohngebiete sowie entlang der Würzburger Straße ins Stadtzentrum von Fürth. Die Variante der MBS Metropolregion (orange) verläuft größtenteils im Grünzug. Eindrücke der beiden Varianten sind in Abbildung 11 gegenübergestellt.



Abbildung 11 Eindrücke von der Netzbefahrung (Kanaltrasse und MBS Metropolregion)
(Quelle: INOVAPLAN GmbH)

Die Variante Erlanger Straße–Stadelner Hauptstraße (blau) verläuft hingegen auf einer viel befahrenen Straße, während die Bahntrasse sehr unterschiedliche Streckenabschnitte aufweist (vgl. Abbildung 12). Die Strecke der Bahntrasse führt teilweise durch Wohngebiete in Erlangen und Fürth, der Großteil der Strecke verläuft jedoch entlang von landwirtschaftlichen Flächen mit unterschiedlicher Oberflächenbeschaffenheit. Teilweise ist die Strecke asphaltiert, abschnittsweise mit wassergebundenen Decken oder auch noch ohne Infrastruktur (Trampelpfad). Größtenteils verläuft die Strecke der Bahntrasse getrennt vom Kfz-Verkehr.



Abbildung 12 Eindrücke von der Netzbefahrung (Erlanger Straße–Stadelner Hauptstraße und Bahntrasse)
(Quelle: INOVAPLAN GmbH)

2.2.3 Bewertung der Trassen und Darstellung der Konfliktpunkte

Im Zuge der Bestandsanalyse sollen die Trassen im Bestand bewertet sowie Konfliktpunkte identifiziert und analysiert werden. Die Bewertung der Trassen im Bestand und die Aufbereitung möglicher Konfliktpunkte ist Teil der Bestandsanalyse und dient dazu, einen ersten Eindruck der Streckenvarianten zu erhalten.

Bewertung der Trassen im Bestand

Die von INOVAPLAN im Jahr 2023 (als Teil der Arbeiten zum Radverkehrskonzept) und 2025 befahrenen Streckenvarianten und in Frage kommenden Untervarianten werden hinsichtlich der bestehenden Infrastruktur nach den drei Bewertungskriterien „geeignet“, „bedingt geeignet“ und „nicht geeignet“ bewertet (vgl. Abbildung 13). Für die Bewertung lag der Fokus hauptsächlich auf der Befahrbarkeit und der Verkehrssicherheit im Bestand, während der Realisierungsaufwand nicht in diese Form der Bewertung der Trassen im Bestand eingeflossen ist. Es ist möglich, dass trotz einer eher schlechten Bewertung im Bestand ggf. durch einfache Maßnahmen entsprechende Qualitätsstandards hergestellt werden können. Vielmehr gibt diese Form der Bewertung hier einen ersten Eindruck zum Bestand an sich und ermöglicht so eine erste Einschätzung. Entlang der Kanaltrasse sind bereits breite und gut ausgebaute Wege im Bestand vorhanden, während entlang der Erlanger Straße–Stadelner Hauptstraße geringe Breiten der Radverkehrsinfrastruktur vorhanden sind. Auf Abschnitten, in denen derzeit keine Wege bestehen, schneiden die Untervarianten der Bahntrasse bei der Bewertung des Bestands schlechter ab.

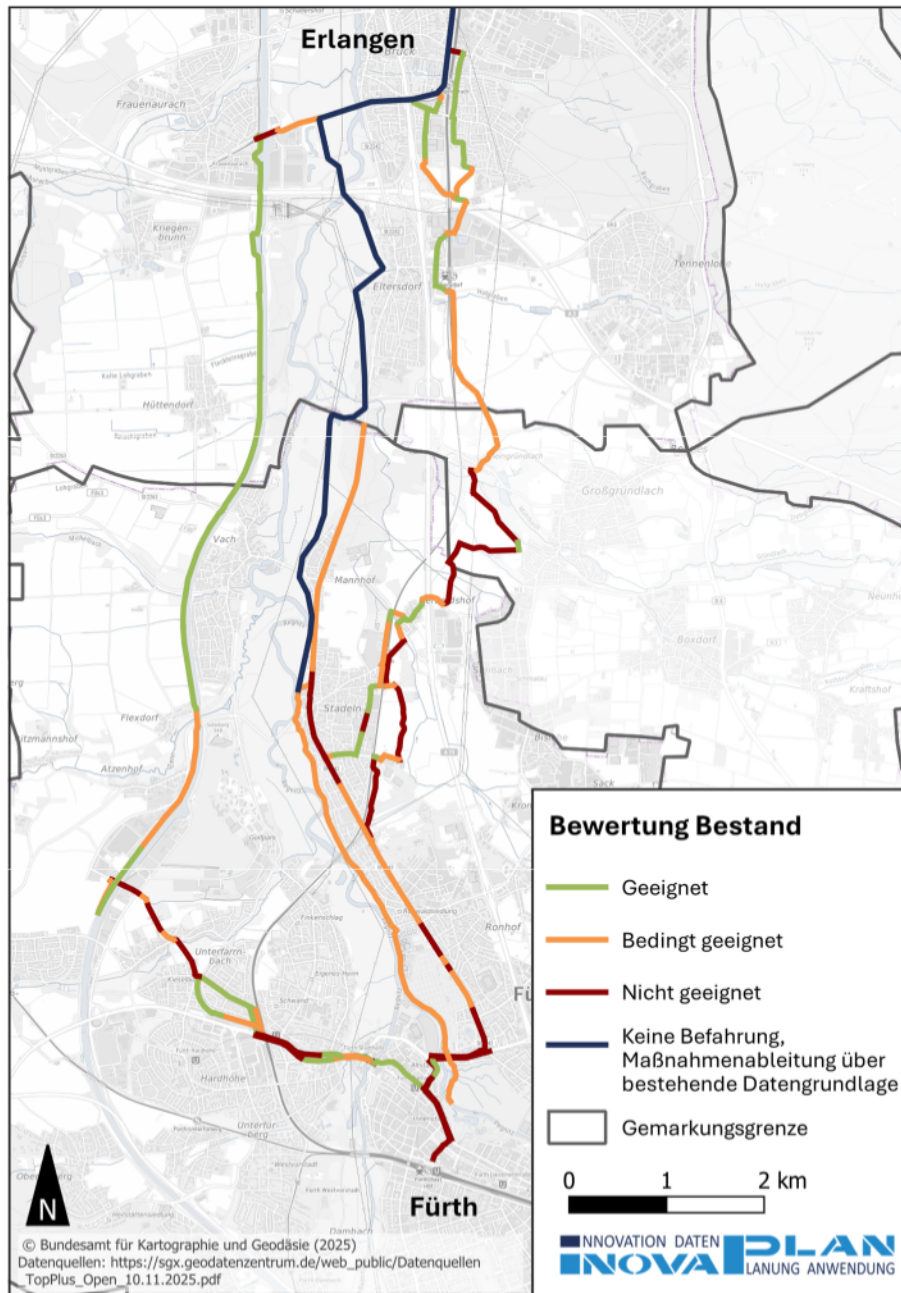


Abbildung 13 Bewertung Bestand
(Quelle: INOVAPLAN GmbH)

Darstellung der Konfliktpunkte

Neben der Bewertung der Trassen im Bestand werden die in Frage kommenden Untervarianten hinsichtlich möglicher Konfliktpunkte untersucht. Konfliktpunkte sind zum einen Gefahrenstellen, welche im Zuge der Befahrung erfasst wurden. Dabei umfassen Gefahrenstellen bspw. Poller, (Umlauf-)Schranken, Schlaglöcher oder hohe (quere) Bordsteine. Schlaglöcher sind häufig auf land- und forstwirtschaftlichen Wegen (im Korridor der Bahntrasse) zu finden. Zum anderen werden während der Vor-Ort-Befahrung Abschnitte mit einer geringen subjektiven Verkehrssi-

cherheit identifiziert, da dort Konflikte mit anderen Verkehrsteilnehmenden bestehen oder auftreten können (vgl. Abbildung 14). Eine geringe subjektive Sicherheit tritt hauptsächlich in den innerstädtischen Bereichen und entlang großer und vielbefahrener Straßen auf. Gründe für eine geringe Verkehrssicherheit sind meist schmale Wege, dicht überholende Kfz, viel Kfz-Verkehr oder hohe Kfz-Geschwindigkeiten.

Die Darstellung von Konfliktpunkten dient im weiteren Verlauf einer besseren Einschätzung zur Machbarkeit der Streckenvarianten und möglicher punktueller Maßnahmen.

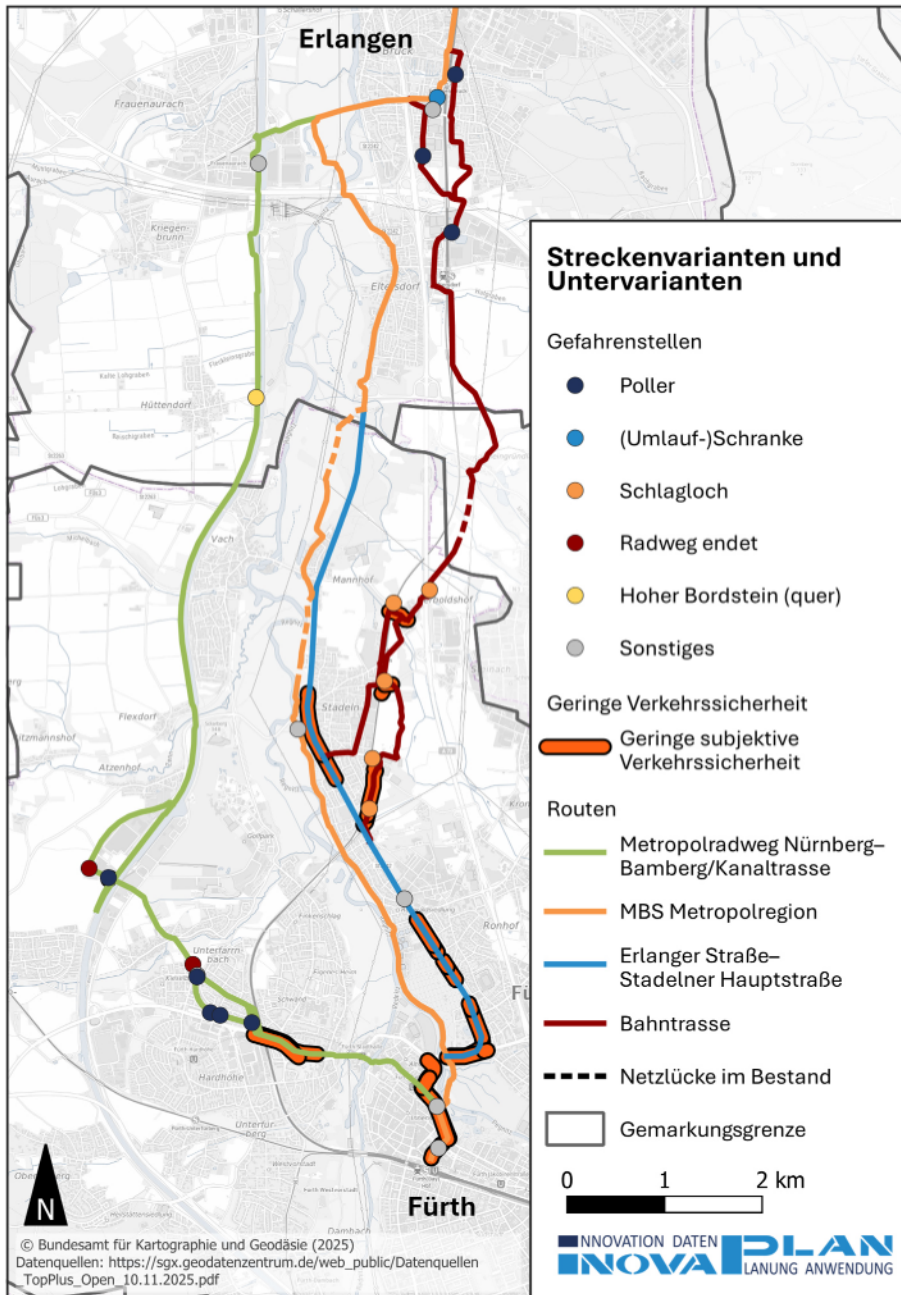


Abbildung 14 Gefahrenstellen und geringe Verkehrssicherheit
 (Quelle: INOVAPLAN GmbH)

2.3 Vergleichende Bewertung der Streckenvarianten

Die identifizierten Streckenvarianten werden im nächsten Arbeitsschritt anhand eines abgestimmten Bewertungskatalogs in einem Variantenvergleich gegenübergestellt. Ziel ist es, die Vor- und Nachteile der unterschiedlichen Varianten darzustellen und daraus eine Vorzugsvariante zu definieren.

2.3.1 Bewertungskatalog

Bei der Gegenüberstellung der Varianten werden Kriterien verschiedener Themenfelder miteinander verglichen und die Vor- und Nachteile für jede Variante abgewogen. Tabelle 2 beschreibt die Kriterien und erläutert die zugrundeliegenden Bewertungen. Quantitative Kriterien werden für die Bewertung skaliert, nicht quantifizierbare Kriterien erhalten eine verbale Beschreibung. Alle Kriterien werden in einer 5er-Skala mit den Bewertungsmöglichkeiten ++, +, o, -, -- bewertet. Für die Berechnung der Bewertungssumme werden diese entsprechend mit 2, 1, 0, -1 und -2 Punkten verrechnet.

Der Vergleich der Varianten erfolgt in einem dreistufigen Verfahren. Der erste Schritt beinhaltet die Gleichbehandlung aller Kriterien, für den zweiten Schritt werden bestimmte Kriterien durch eine Gewichtung von 1 bis 3 gestärkt. Eine Betrachtung ohne Gewichtung stellt damit zunächst sicher, dass das Bewertungsergebnis nicht allein aus der Gewichtung hervorgeht. Durch die Gewichtung kann jedoch der tatsächliche Einfluss einzelner Kriterien auf die Entscheidung besser abgebildet werden. So werden etwa Konflikte mit dem Fußverkehr oder Konflikte mit dem Natur- oder Landschaftsschutz höher als andere Kriterien gewichtet (vgl. Tabelle 2). Eine hohe Gewichtung mit dem Faktor 3 erhalten außerdem Kriterien wie die geradlinige Führung (Direktheit), die Erschließung von Arbeitsplätzen, weiterführenden Schulen/Hochschulstandorten und Alltagszielen, der Handlungsaufwand sowie die Umsetzbarkeit/Realisierbarkeit des Qualitätsstandards. Die Kriterien soziale Sicherheit, ausreichend Breite zum Nebeneinanderfahren, Beeinträchtigungen für den ruhenden und fließenden Kfz-Verkehr sowie den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV), Freizeit- und Erholungsnutzung, die Möglichkeit eines Wechsels zwischen den Varianten, die Einbindung in bestehende Netzstrukturen, Realisierungshemmnisse und Grunderwerb erhalten mit dem Faktor 2 eine mittlere Gewichtung. Alle weiteren Kriterien werden mit dem Faktor 1 gewichtet. Im dritten Schritt werden zusätzlich die einzelnen Themenfelder gewichtet, um der unterschiedlichen Anzahl an Kriterien je Themenfeld Rechnung zu tragen, sodass alle Themenfelder gleichwertig in die Bewertung einfließen. Jede der drei Bewertungsformen hat die dargestellten Vor- und Nachteile, sodass zumeist alle drei Rangfolgen betrachtet werden, um eine Aussage abzuleiten.

Themenfeld	Kriterium für Variantenvergleich	Gewichtung Faktor	Erläuterung/Bewertung
Attraktivität 	Direktheit (Umwegfaktor/Linieinführung)	3	Berechnung des Verhältnisses Streckenlänge zu Luftlinie: Alle Abschnitte einer Variante erhalten eine identische Bewertung bezogen auf die Streckenlänge der gesamten Variante
	Knotenpunkte, Querungsstellen mit Zeitverlust	3	Ermittlung der durchschnittlichen Anzahl der Knotenpunkte mit Wartezeit (ohne Vorfahrt für Radverkehr) pro Kilometer (möglicher Zeitverlust)
	(Verlorene) Steigungen	1	Topografische Hindernisse auf der Strecke, starke Steigungen/Gefälle, verlorene Steigungen
	Soziale Sicherheit, Sicherheitsempfinden	2	Beleuchtung, Sicherheitsempfinden (z. B. Randbebauung/Nutzung), Flucht-/Ausweichmöglichkeiten
	Möglichkeit zur Beschattung	1	Vorhandener Baumbestand und die Möglichkeit, den Baumbestand zu erweitern (Prüfungsbedarf).
	Ausreichend Breite für Nebeneinanderfahren	2	Bewertung, ob ausreichend Breite zum Nebeneinanderfahren von Radfahrenden vorhanden ist.
	Reisezeitvergleich (Kfz-Verkehr/ÖV)	1	Ermittlung der Reisezeiten mit Kfz/ÖV und Vergleich gegenüber Radverkehr (Durchschnittsgeschwindigkeit 20 km/h) auf der potenziell geradlinigeren Strecke
Erschließungsfunktion/-potenzial 	Wohnen (Wohndichte im Korridor)	1	Erschließung von Wohngebieten, Wohndichte dieser Wohngebiete im Umfeld um die Strecke
	Arbeitsplätze (im Korridor)	3	Erschließung von Arbeitsplätzen/Arbeitsplatzschwerpunkten im Umfeld um die Strecke
	Weiterführende Schulen/Hochschulstandorte (im Korridor)	3	Erschließung von Bildungseinrichtungen, Anzahl der Bildungseinrichtungen, Anzahl Schülerinnen und Schüler bzw. Studierende im Umfeld um die Strecke
	Alltagsziele: Einkaufen/Erledigung/Freizeit (im Korridor)	3	Erschließung von Einkaufszentren, Erledigungs- und Freizeitmöglichkeiten im Umfeld um die Strecke
	Haltestellen SPNV (im Korridor)	1	Bewertung der Erschließung/Anbindung von SPNV-Haltestellen

Themenfeld	Kriterium für Variantenvergleich	Gewichtung Faktor	Erläuterung/Bewertung
Verträglichkeit mit anderen Verkehrsteilnehmenden 	Beeinträchtigungen für den ruhenden Kfz-Verkehr (Wegfall von Parkmöglichkeiten)	2	Qualitative Bewertung von Konflikten wegen des Wegfalls von Parkmöglichkeiten, Berücksichtigung der heutigen, ungefähren Auslastung (Stellplatzdruck)
	Beeinträchtigungen für den fließenden Kfz-Verkehr, Strecken mit hoher Kfz-Belastung	2	Qualitative Bewertung von Konflikten mit dem fahrenden Kfz-Verkehr: Verkehrsstärke, Querungsverkehr, Einschränkung Kfz-Verkehr durch Einrichtung von Fahrradstraßen, Wegnahme von Fahrstreifen, Durchfahrtssperren, Verkehrssicherheit
	Beeinträchtigungen für den Fußverkehr	3	Qualitative Bewertung von möglichen Konflikten mit dem Fußverkehr: Fußverkehrsaufkommen (Längs- und Querverkehr), Flächen, Verkehrssicherheit
	Beeinträchtigungen für den ÖPNV	2	Qualitative Bewertung von Konflikten mit dem ÖPNV: Einschränkung der Leistungsfähigkeit des ÖPNV, Knotenpunkte mit Vorrangschaltung für ÖPNV, Mischverkehr bei Tempo 30 und Buslinienverkehr, Ausgestaltung Haltestellen, Querungsbedarf von Busverkehr über Radfahrstreifen an Haltestellenausfahrten, Verkehrssicherheit
	Beeinträchtigungen für den landwirtschaftlichen Verkehr	1	Qualitative Bewertung von Konflikten mit Fahrzeugen auf forst- und landwirtschaftlich genutzten Wegen: gemeinsame Nutzung, Stärke der Nutzung des Wirtschaftsverkehrs
	Beeinträchtigungen durch weitere Radfahrende	1	Qualitative Bewertung von Konflikten mit weiteren Radfahrenden: Längs- und Querverkehr, Verkehrssicherheit
Verträglichkeit Raum 	Natur- und Landschaftsschutz, Hochwasserschutz	3	Qualitative Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft: Berücksichtigung Flora-Fauna-Habitate, Naturschutzgebiete etc., erforderliche Baumfällungen, Umfang neu zu versiegelnder Flächen
	Städtebau/Denkmalschutz/Bebauungspläne	1	Qualitative Bewertung des Einflusses der Maßnahmen auf städtebauliche Ziele oder Denkmalschutz, Vorhandensein städtebaulich sensibler Bereiche
	Freizeit- und Erholungsnutzung	2	Qualitative Bewertung von Konflikten vorwiegend mit dem Fußverkehr auf Flächen zu Freizeit-/Erholungszwecken (bspw. Grünanlagen, Kleingärten)

Themenfeld	Kriterium für Variantenvergleich	Gewichtung Faktor	Erläuterung/Bewertung
	Möglichkeit eines Wechsels zwischen den Varianten	2	Qualitative Bewertung der Möglichkeit bei Abschnittswechsel die Variante zu wechseln unter Berücksichtigung der Distanzen zwischen den Varianten
Handlungs-/ Realisierungsaufwand 	Einbindung in bestehende Netzstrukturen	2	Nutzbarkeit von regionalen/kommunalen Radverkehrsnetzen
	Handlungsaufwand an Strecken und Knotenpunkten	3	Qualitative Bewertung des baulichen Eingriffes in die Bestandsinfrastruktur, um die Qualitätsstandards umzusetzen. Bewertung des Erfordernisses von neuen Ingenieurbauwerken
	Realisierbarkeit Standards	3	Einschätzung der grundsätzlichen Realisierbarkeit der definierten Qualitätsstandards
	Realisierungshemmnisse/ Realisierungshorizont (10 Jahre)	2	Einschätzung der Hindernisse in Bezug auf die Realisierbarkeit im definierten Realisierungshorizont, geschätzte Realisierungsdauer nach Art der erforderlichen Maßnahmen
	Grunderwerb	2	Bewertung der Anzahl der betroffenen Grundstücke. Qualitative Einschätzung der voraussichtlichen Schwierigkeit bei der Flächenübernahme

Tabelle 2 Kriterien für den Variantenvergleich
(Quelle: INOVAPLAN GmbH)

2.3.2 Streckenvarianten und Maßnahmenideen

In diesem Unterkapitel werden die konkretisierten Streckenvarianten sowie mögliche Maßnahmenideen für diese Streckenvarianten dargestellt.

Streckenvarianten

In Kapitel 2.1 wurden die Streckenvarianten inkl. möglicher Untervarianten beschrieben und dargestellt. Im Zuge von Abstimmungen mit der AG sowie durch die Eindrücke und Ergebnisse der Netzbefahrung wurden, insbesondere bei der Bahntrasse, Anpassungen an den Streckenvarianten vorgenommen, um im nächsten Schritt die Streckenvarianten gegenüberzustellen. Im nördlichen Abschnitt der MBS Metropolregion Nürnberg (orange) wird die Führung in Eltersdorf in Abstimmung mit der AG ebenfalls etwas angepasst. Die konkretisierten Streckenvarianten sind in Abbildung 15 dargestellt. Sie sind auch die Grundlage für die Entwicklung erster Maßnahmenideen und die Durchführung des Variantenvergleichs.

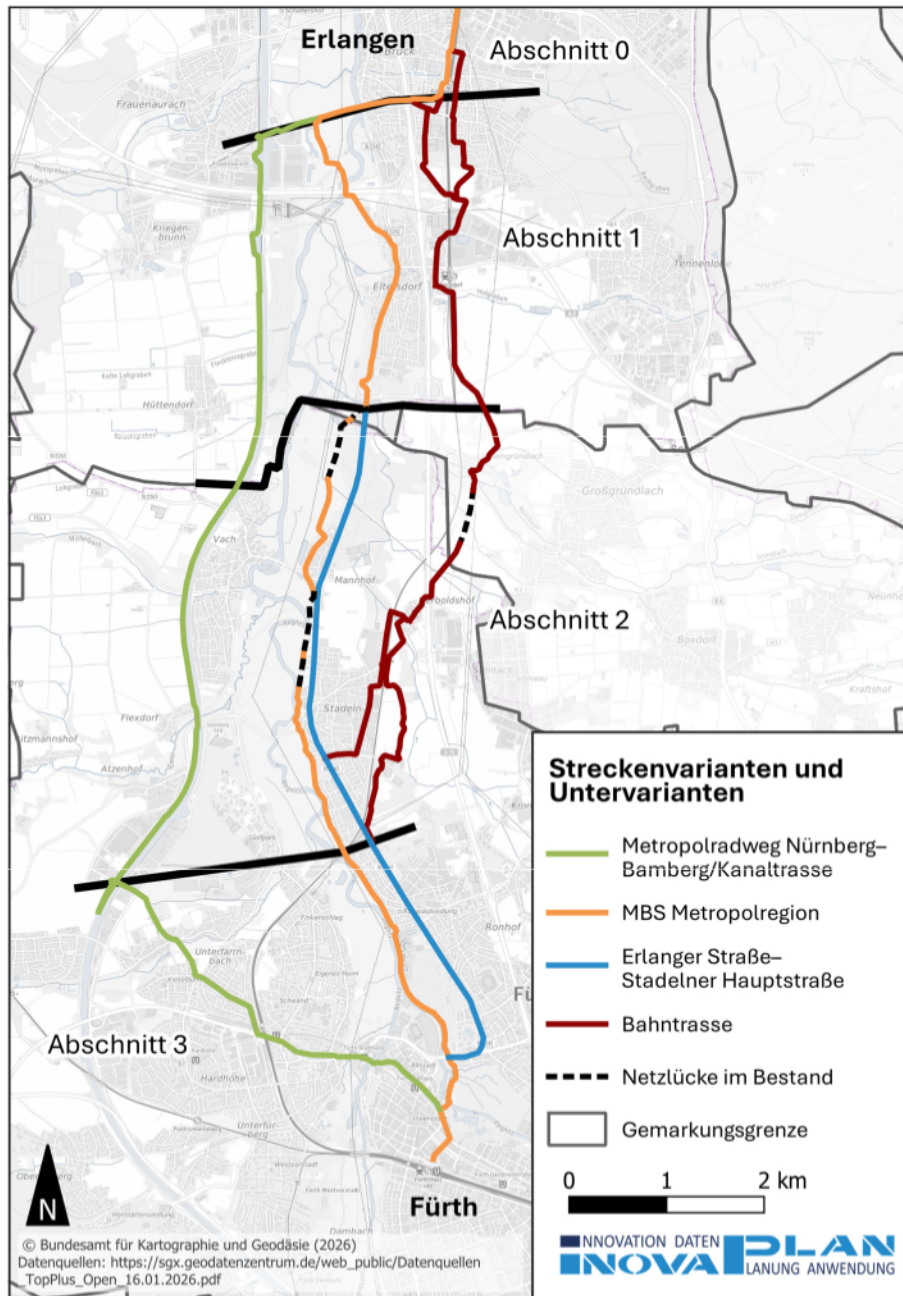


Abbildung 15 Konkretisierte Streckenvarianten und Abschnitte für den Variantenvergleich
(Quelle: INOVAPLAN GmbH)

Maßnahmenideen

In Vorbereitung des Variantenvergleichs wurden zunächst auf einer übergeordneten Ebene Maßnahmenideen zu möglichen Führungsformen und zur Umgehung von möglichen Hindernissen für die Streckenvarianten entwickelt (vgl. Abbildung 16). Die Maßnahmenideen orientieren sich an den entsprechenden Führungsformen der H RSV 2021 (vgl. Kapitel 1.3). Sie geben jedoch lediglich eine erste Einschätzung über die Realisierbarkeit der Maßnahmen auf den Streckenvarianten. Für die Entwicklung der Vorzugsvariante wurden manche Streckenabschnitte nochmals genauer geprüft und verfeinert betrachtet. Die Maßnahmenideen entsprechen daher an diesen Stellen

nicht unbedingt den Führungsformen, die anschließend im Zuge der Maßnahmenentwicklung erarbeitet wurden. Für die Streckenvariante der MBS Metropolregion Nürnberg wurden die Maßnahmenideen der MBS übernommen.

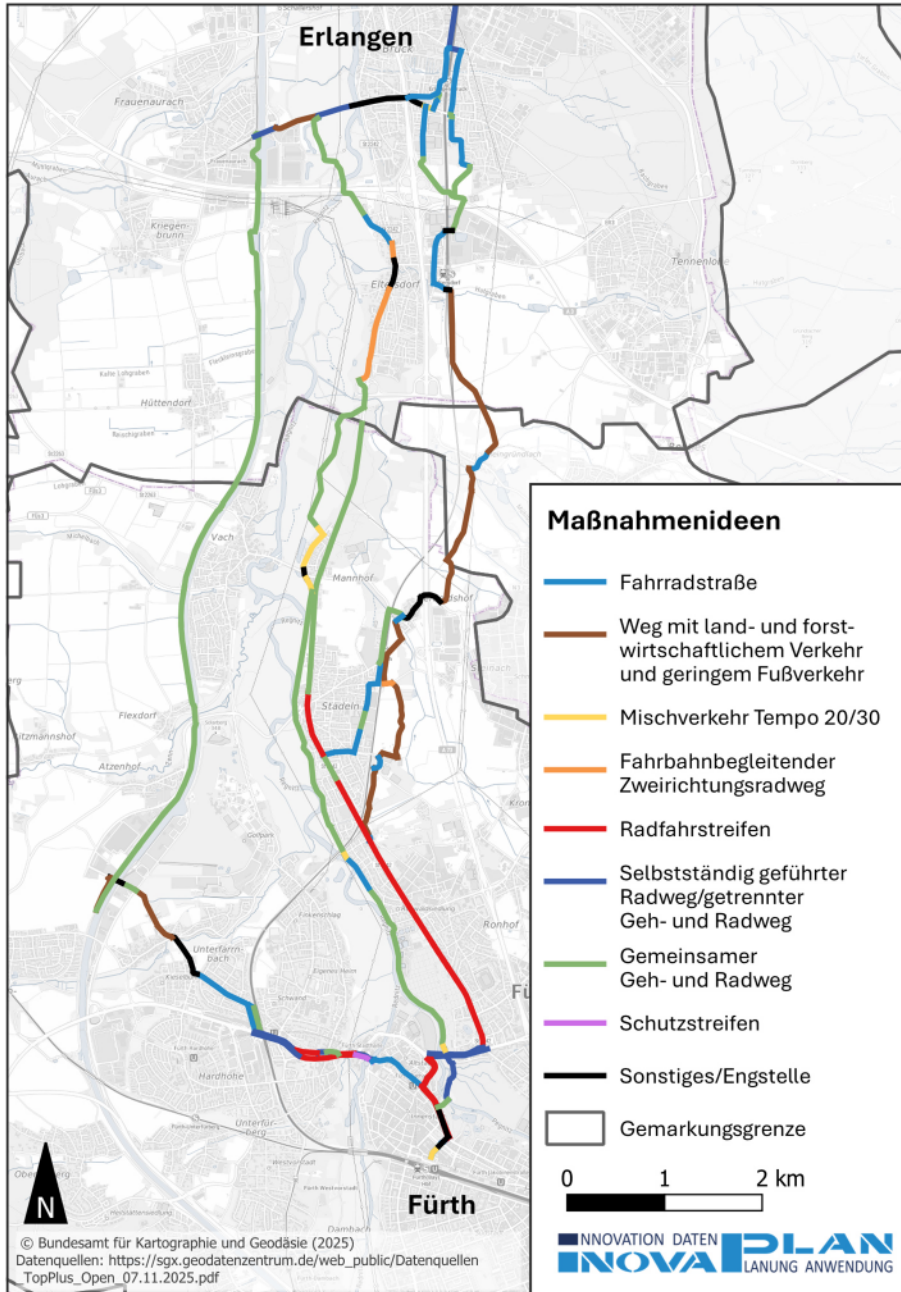


Abbildung 16 Maßnahmenideen
(Quelle: INOVAPLAN GmbH)

2.3.3 Variantenvergleich

Im Folgenden werden relevante Punkte aus dem Variantenvergleich auf den einzelnen Abschnitten beschrieben und in einer Ergebnisübersicht gegenübergestellt. Fettgedruckt werden jeweils die Ergebnisse der besten beiden Varianten. Der gesamte Variantenvergleich mit allen Kriterien kann Anlage 2 entnommen werden. Für die Bewertung der Streckenvarianten erfolgt außerdem

eine Unterteilung der Varianten in Abschnitte. Die Strecke der MBS Metropolregion (orange) in Abschnitt 0 wird durch die Stadt Erlangen bereits beplant und daher in dieser Untersuchung außen vorgelassen. Der kurze Abschnitt der Bahntrasse (rot) in Abschnitt 0 wird zur Vereinfachung unter Abschnitt 1 mitbetrachtet.

Im ersten Abschnitt erhält die Kanaltrasse in allen drei Bewertungen (ungewichtet, gewichtet, gewichtet nach Feldern) das beste Ergebnis im direkten Vergleich zu den anderen Streckenvarianten. In den Kriterien Direktheit, Anzahl der Knotenpunkte, Möglichkeiten zur Beschattung, Beeinträchtigungen für den ruhenden Verkehr sowie den ÖPNV wird sie mit sehr gut bewertet. Die Bahntrasse wird im ersten Abschnitt ähnlich gut bewertet, in den Kriterien Möglichkeiten zur Beschattung, Beeinträchtigungen für den ruhenden Verkehr und den landwirtschaftlichen Verkehr erhält sie jedoch im Vergleich zur Kanaltrasse eine geringere Punktzahl. Bei der Möglichkeit zum Wechseln zwischen den Varianten wird die Kanaltrasse am schlechtesten bewertet, während dies bei den anderen beiden Varianten besser möglich ist. Die MBS Metropolregion erreicht unter anderem aufgrund des hohen Realisierungsaufwands durch Wegeneubau und Eingriffe in Grünflächen insbesondere bei der gewichteten Bewertung eine geringere Punktzahl. Tabelle 3 zeigt eine Übersicht der Ergebnisse. Die Variante Erlanger Straße–Stadelner Hauptstraße beginnt erst bei Abschnitt 2 und wird daher hier nicht betrachtet.

	Kanaltrasse	MBS Metropolregion	Bahntrasse
Bewertung	5	-3	1
Bewertung (Gewichtung Kriterien)	2	-17	-4
Bewertung (Gewichtung Felder)	1	-31	-9

Tabelle 3 Bewertung des Variantenvergleichs – Abschnitt 1
 (Quelle: INOVAPLAN GmbH)

Im zweiten Abschnitt ist die Variante Erlanger Straße–Stadelner Hauptstraße die am besten bewertete Route insbesondere wegen einer hohen Direktheit, einer geringen topographischen Bewegung, vermehrten Zielen und einer hohen Einbindung in bestehende Netzstrukturen. Die Variante MBS Metropolregion wird nach entsprechender Bewertung der Felder ebenfalls als gut bewertet. Vor allem der geringe Eingriff in den ruhenden und fließenden Kfz-Verkehr führt durch die Lage abseits des Kfz-Verkehrs zu einer guten Bewertung. Beide Routen ermöglichen zudem einen unproblematischen Wechsel zwischen den Routen. Die Kanaltrasse erhält wegen der fehlenden Möglichkeit, die Route zu wechseln und fehlender Anbindung an Alltagsziele sowie zum ÖPNV eine schlechtere Bewertung. Auch die Bahntrasse weist, vor allem in der gewichteten Bewertung, eine schlechte Bewertung auf. Dies resultiert insbesondere aus den Beeinträchtigungen anderer Verkehrsteilnehmender (ruhender Kfz-Verkehr, fließender Kfz-Verkehr sowie landwirtschaftlicher Verkehr).

	Kanaltrasse	MBS Metropolregion	Erlanger Str.–Stadelner Hauptstr.	Bahntrasse
Bewertung	4	3	6	-8
Bewertung (Gewichtung Kriterien)	2	1	8	-17
Bewertung (Gewichtung Felder)	-2	2	21	-32

Tabelle 4 Bewertung des Variantenvergleichs – Abschnitt 2
(Quelle: INOVAPLAN GmbH)

Auch in Abschnitt 3 fällt die beste Bewertung auf die Variante Erlanger Straße–Stadelner Hauptstraße dicht gefolgt von der Variante MBS Metropolregion. Die Variante Erlanger Straße–Stadelner Hauptstraße besitzt eine sehr gute Erschließungsfunktion und Raumverträglichkeit, die Variante MBS Metropolregion eine hohe Attraktivität sowie eine direkte Führung, Beschattungsmöglichkeiten und einen guten Reisezeitvergleich. Trotz der guten Erschließungsfunktion liegt die Kanaltrasse in der Bewertung hinter der Erlanger Straße–Stadelner Hauptstraße. Die Bahntrasse geht in Abschnitt 3 auf die Variante Erlanger Straße–Stadelner Straße über und wird dann nicht mehr als eigenständige Variante betrachtet.

	Kanaltrasse	MBS Metropolregion	Erlanger Str.–Stadelner Hauptstr.
Bewertung	4	14	13
Bewertung (Gewichtung Kriterien)	6	21	24
Bewertung (Gewichtung Felder)	14	37	50

Tabelle 5 Bewertung des Variantenvergleichs – Abschnitt 3
(Quelle: INOVAPLAN GmbH)

2.4 Vorzugsvariante

Das Ergebnis des Variantenvergleichs zeigt, dass die Kanaltrasse im ersten Abschnitt und die Erlanger Straße–Stadelner Hauptstraße im zweiten und dritten Abschnitt am besten bewertet werden. Da die Kanaltrasse über alle drei Abschnitte hinweg weniger gut bewertet wird und ein Wechsel von der Kanaltrasse auf eine der anderen Streckenvarianten aufgrund der begrenzten Zugangsmöglichkeiten nicht einfach umsetzbar ist, wird für die Vorzugsvariante in Abschnitt 1 die Bahntrasse (Rang 2) gewählt. Beim Abschnittswechsel von Abschnitt 1 auf Abschnitt 2 wird der geplante Neubau eines Zweirichtungsradweges südlich der ER 5 als Wechsel der Streckenvarianten genutzt, um von der Bahntrasse auf die Stadelner Hauptstraße zu gelangen. Die Streckenvariante Erlanger Straße–Stadelner Straße wird in den Abschnitten 2 und 3 insgesamt am besten

bewertet. Je nachdem welche Art der Bewertung herangezogen wird, werden die MBS Metropolregion und die Erlanger Straße–Stadelner Hauptstraße in Abschnitt 3 jedoch nahezu gleich bewertet. Bei Mannhof wird daher die Nähe der Streckenvarianten erneut genutzt, um von der Stadelner Hauptstraße auf die Route der MBS Metropolregion zu führen. Entgegen der Bewertung des Variantenvergleichs wurde diese Streckenvariante in Abstimmung mit der AG wegen der hohen Attraktivität mit einer Führung durchs Grün als die zu bevorzugende Strecke herausgearbeitet. In Stadeln werden aufgrund des Eingriffs in die Grünflächen und den Baumbestand verschiedene Untervarianten ausgearbeitet. Variante a verläuft dabei direkt und weiter durch den Grünzug, während Variante b mit leichten Umweg entlang der Bebauung und der Stadelner Hauptstraße verläuft. Variante b wird ab diesem Arbeitsschritt mit aufgegriffen. Um Engstellen und die starke Steigung beim Karlsteg zu umgehen, wird für eine erneute Untervariante (Variante b) ab der Breitenstaller Brücke auf Höhe Begonienstraße ebenfalls die Maßnahmenentwicklung durchgeführt. Diese Untervariante führt über die Brücke, weiter entlang der Bebauung östlich von Schwand über den Heckenweg zum Hans-Segitz-Steg und schließlich über die Königstraße zum ursprünglichen Verlauf Richtung Hauptbahnhof Fürth. Variante a verläuft in diesem Abschnitt auf dem ursprünglichen Verlauf der MBS Metropolregion. Eine Karte des Streckenverlaufs sowie der Untervarianten zeigt Abbildung 17, eine Karte mit höherer Auflösung ist Anlage 4.2 zu entnehmen.

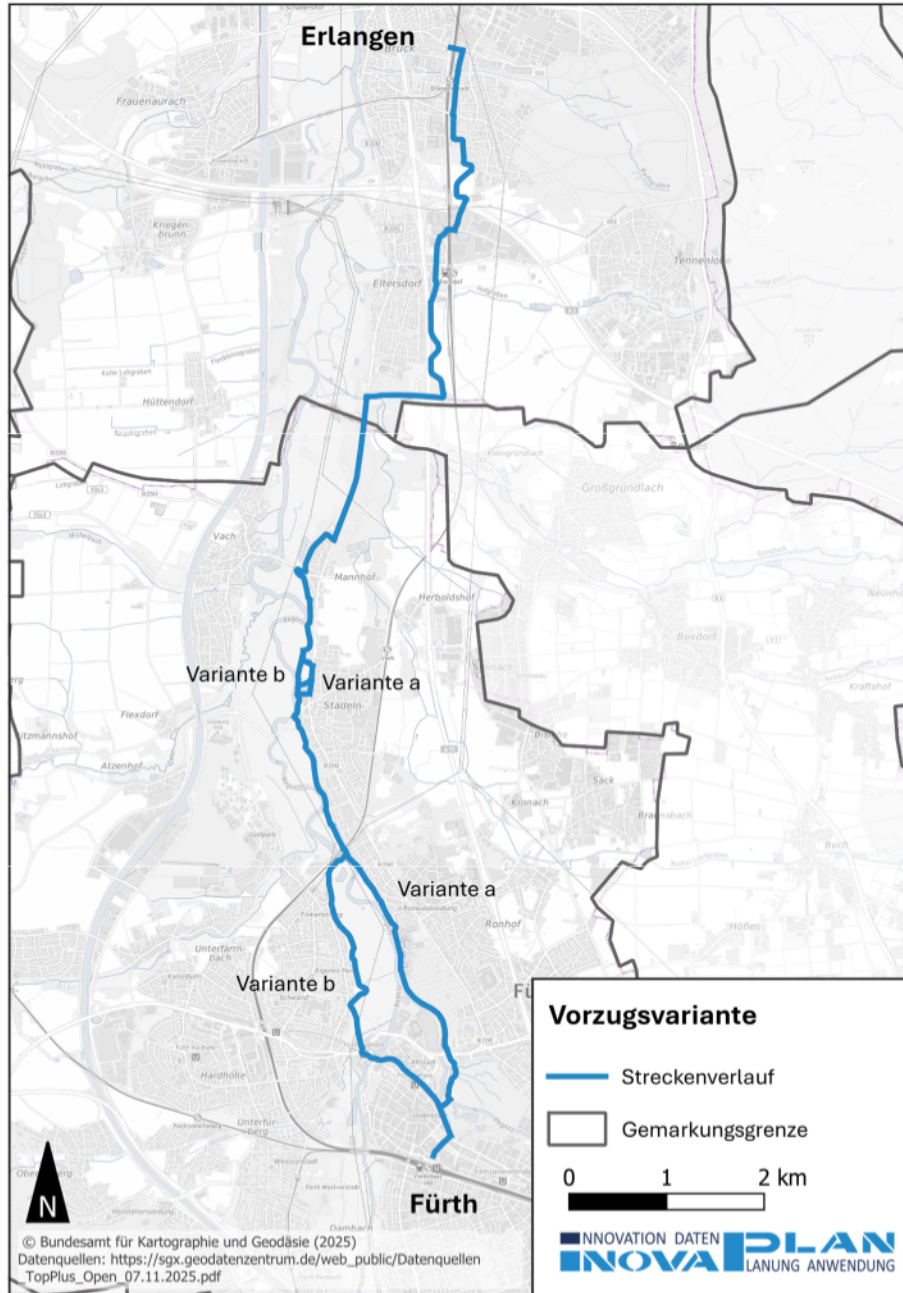


Abbildung 17 Vorzugsvariante
 (Quelle: INOVAPLAN GmbH)

3 Maßnahmenentwicklung

Für die Vorzugsvariante werden zur standardkonformen Ausgestaltung entsprechende Maßnahmen entwickelt. Die Vorzugsvariante ist dabei in kurze Streckenabschnitte geteilt, abhängig vom Bestand sowie den erforderlichen Maßnahmen. Für jeden Streckenabschnitt der Vorzugsvariante wird ein entsprechender Maßnahmensteckbrief erstellt. Neben den Maßnahmensteckbriefen der Strecke werden außerdem Maßnahmensteckbriefe für Knotenpunkte bzw. punktuelle Maßnahmen/neuralgische Punkte erstellt.

3.1 Methodisches Vorgehen und Rahmenbedingungen

Die Maßnahmenaufbereitung erfolgt in einer GIS-Datenbank (vgl. Anlage 3) sowie in Maßnahmensteckbriefen (vgl. Kapitel 3.2). Bei der Entwicklung der Maßnahmen werden die in Kapitel 1.3 beschriebenen Qualitätsstandards verwendet. Grundlage bildet Tabelle 6 der H RSV 2021, welche mögliche Führungsformen und Regelbreiten für RSV und RVR angibt (vgl. Abbildung 5 in Kapitel 1.3). Ziel ist es, Maßnahmen zu entwickeln, die eine möglichst durchgehende Radverkehrsführung nach den festgelegten Qualitätsstandards sicherstellen. Die Realisierung der Qualitätsstandards kann auch Auswirkungen auf andere Verkehrsarten, auf Grünflächen und auf Grunderwerb haben. Folgende Rahmenbedingungen liegen der Maßnahmenentwicklung zu Grunde:

- Eingriffe in bestehende Grünflächen und Baumbestand werden nach Möglichkeit vermieden, falls nicht möglich, ist dies in den Maßnahmen vermerkt.
- Bei den Maßnahmen wird darauf geachtet, dass bestehende Gehwegflächen nach Möglichkeit nicht eingeschränkt oder verringert werden.
- Bei der Neuanlage oder Verbreiterung von selbstständigen Wegeverbindungen (z.B. selbstständig geführter Radweg (Zweirichtungsradweg) mit getrennter Führung des Fußverkehrs) werden Maßnahmen aufgezeigt, die auch die erforderlichen Breiten für den Fußverkehr einhalten. Die Kosten werden analog zu den Kosten der Radverkehrsmaßnahmen berechnet und in den Steckbriefen entsprechend dargestellt.
- Die H RSV 2021 sehen eine Mindestbreite von $\geq 0,75$ m für den Sicherheitstrennstreifen zwischen Radfahrenden und dem Kfz-Verkehr vor. Dies wird bei der Maßnahmenkonzeption entsprechend berücksichtigt.
- Zum Teil werden Engstellen wie z. B. Unterführungen trotz Unterschreitung des Qualitätsstandards akzeptiert, da es sich um kurze Abschnitte handelt und eine Realisierung des Qualitätsstandards erhebliche bauliche und finanzielle Aufwände nach sich ziehen würde, die in keinem angemessenen Verhältnis zur Verbesserung der Situation stünden.
- Liegen für einen Streckenabschnitt bereits bestehende Planungen vor, werden diese im Maßnahmensteckbrief aufgeführt. Entspricht die Planung nicht dem Qualitätsstandard einer Radschnellverbindung, werden alternative Maßnahmen vorgeschlagen.

3.2 Maßnahmensteckbriefe

Die Maßnahmen wurden im Detailgrad einer MBS entwickelt und beschrieben. Diese beurteilt die prinzipielle Machbarkeit zur Umsetzung der Qualitätsstandards, die Maßnahmen sind im weiteren Planungsprozess entsprechend weiterzuentwickeln und zu konkretisieren. Zur zeitlichen Umsetzung kann im Rahmen der MBS keine konkrete Aussage getroffen werden, weshalb ein grober Umsetzungshorizont anhand der ungefähren baulichen Aufwände angegeben wird. Die Erläuterungen dafür sind in Tabelle 6 dargestellt. Neben dem Umsetzungshorizont gibt die Umbauleistung eine ergänzende Einschätzung.

Umsetzungshorizont	Erläuterung
Laufend	Projekt befindet sich aktuell in der Umsetzung bzw. Ausführung
Kurzfristig	Umsetzung durch kurzfristig realisierbare Maßnahmen wie Markierungslösungen oder Beschilderung
Mittelfristig	Umsetzung durch Markierungs- und Beschilderungslösungen, ggf. ergänzt durch kleinere bauliche Maßnahmen
Mehrstufiger Planungsaufwand mit anschließender baulicher Umsetzung	Umsetzung im Rahmen einer größeren baulichen Maßnahme, ggf. sind vorbereitende Planungen und/oder Abstimmungen erforderlich, die bereits zeitnah in die Wege geleitet werden sollten

Tabelle 6 Erläuterung des Umsetzungshorizonts
 (Quelle: INOVAPLAN GmbH)

Die Maßnahmensteckbriefe sind wie folgt gegliedert:


- Der erste Block enthält allgemeine Informationen zur Maßnahme wie die Maßnahmennummer, Lage der Maßnahme und die Länge des Streckenabschnitts.
- Im darunterliegenden Bereich befindet sich jeweils ein Foto des Abschnitts im Bestand (Stand Juli 2023 bzw. März 2025 oder andere Quelle). Der Kartenausschnitt dient zur Orientierung, um die Lage der Maßnahme und den Kontext besser einordnen zu können.
- Im nächsten Block wird die bestehende Radverkehrsinfrastruktur dargestellt. Dazu gehört die Radverkehrsführungsform, die Oberfläche, die Beleuchtung, die zulässige Geschwindigkeit und der ÖPNV. Die Maßnahmensteckbriefe der Knoten enthalten eine kurze Beschreibung der vorherrschenden Situation.
- Im Block „Lösungsvorschlag“ ist neben der geplanten Radverkehrsführungsform mit der anzustrebenden Breite und dem dazugehörigen Qualitätsstandard eine kurze textliche Beschreibung sowie eine stichpunktartige Aufführung der notwendigen Maßnahme(n) zur Erreichung des genannten Qualitätsstandards aufgelistet. Es werden zudem weitere Planungshinweise und die Erforderlichkeit von Grunderwerb dargestellt. Die Kostenschätzung der Strecken basieren auf einem Berechnungstool der Stadt Fürth. Dabei berechnen sich die Kosten anhand der Maßnahmenkategorie sowie durch entsprechende Kostensätze für die Maßnahmenart (Länge und ggf. Breite). Bauliche Maßnahmen werden über einen Kostensatz

(Kosten je qm) der Umbauleistung (gering, mittel, hoch) berechnet. Um sehr geringe Kosten bei kurzen Streckenabschnitten zu vermeiden, wird ein Mindestkostensatz von 2.000 € angewendet (z.B. für Baustelleneinrichtung). Der Kostenschätzung der Knoten liegen pauschale Kostensätze zugrunde, die auf den Erfahrungen aus vergleichbaren Projekten beruhen. Für den Fußverkehr werden die Kosten analog berechnet und im Steckbrief entsprechend dargestellt.



- Im nächsten Block wird der Umsetzungshorizont dargestellt.
- Für die Knoten werden anschließend noch Musterlösungen/Prinzipskizzen oder die Berücksichtigung bestehender Planungen sowie Best-Practice-Beispiele dargestellt.

Abbildung 15 zeigt beispielhaft einen Maßnahmensteckbrief für einen Streckenabschnitt. Alle Maßnahmensteckbriefe können Anlage 3 entnommen werden.

Maßnahmensteckbriefe MBS Erlangen-Fürth – Strecken



Maßnahme S-02			
Straße	Daimlerstraße		
Von	Felix-Klein-Straße	Länge	206 m
Bis	Wendekreis	Klassifizierung	Gemeindestraße

Bestand	Lage der Maßnahme
 <p style="font-size: 8px; text-align: center;">© INOVAPLAN GmbH</p>	

Bestand			
Führungsform	Fahrradstraße (mit Kfz-Verkehr in beide Fahrrichtungen)		
Oberfläche	Asphalt/Beton(pflaster)	Beleuchtung	Vorhanden
vzul	50 km/h	ÖPNV	Nicht vorhanden

Lösungsvorschlag	
Radverkehrsführungsform	Fahrradstraße (mit Kfz-Verkehr in beide Fahrrichtungen)
Anzustrebende Breite	5,00 m
Qualitätsstandard	RSV io Grün
Beschreibung	Einrichtung einer Fahrradstraße bei Entfall von Parkmöglichkeiten (ca. 10 parkende Kfz am Straßenrand).
Maßnahme(n)	▪ Einrichtung von entsprechender Beschilderung und Markierung
Weitere Planungshinweise	Reduzierung der zulässigen Geschwindigkeit für den Kfz-Verkehr auf 30 km/h. Innerorts bis 2.500 Kfz/Tag.
Grunderwerb	Nicht erforderlich
Maßnahmenkategorie	Beschilderung + Markierung
Umbauleistung	Keine Umbauleistung
Kostenschätzung	Ca. 11.600 €
Umsetzungshorizont	Kurzfristig

© INOVAPLAN GmbH

Seite 4

Abbildung 18 Beispiel Maßnahmensteckbrief Strecken
(Quelle: INOVAPLAN GmbH)

3.3 Zusammenfassung

Abbildung 19 zeigt die Maßnahmenplanung auf der Vorzugsvariante. Im Stadtgebiet von Erlangen ist überwiegend die Führung über Fahrradstraßen geplant, außerorts wird die Führung auf selbstständig geführten Radwegen mit getrennter Führung des Fußverkehrs empfohlen. Parallel der ER 5 ist bereits auf der Südseite ein fahrbahnbegleitender Zweirichtungsradweg seitens des staatlichen Bauamts in Nürnberg in Planung, welcher auf den Qualitätsstandard einer Rad-schnellverbindung angepasst werden sollte. Entlang der Stadelner Hauptstraße ist bis Mannhof erneut die Führung auf einem selbstständig geführten Radweg angedacht. In diesem Streckenabschnitt ist mit Eingriffen in den Grün- und Baumbestand zu rechnen, um die Qualitätsstandards für Rad- und Fußverkehr zu erfüllen. In Mannhof führt die Vorzugsvariante durch die Annastraße und Seestraße, wo eine Fahrradstraße vorgeschlagen wird. Südlich von Mannhof erfolgt die weitere Führung über einen Steg. Der Steg wird für ein hochwassersicheres Befahren als selbstständig geführter Radweg geplant. Weiter verläuft die Strecke als selbstständig geführter Radweg. Vereinzelt wechselt die Führung aufgrund der beengten Platzverhältnisse zwischen Bebauung und Flusssufer auf einen gemeinsamen Geh- und Radweg im Zweirichtungsverkehr. Die beiden Untervarianten a und b unterscheiden sich im Eingriff in die Grünflächen und den Baumbestand. Eine weitere Untervariante (Variante b) wurde im südlichen Teilabschnitt betrachtet. Die Abzweigung von der ursprünglichen Strecke erfolgt über die Bremenstaller Brücke. Der Streckenverlauf soll entlang der Bebauung auf noch zu planenden selbstständig geführten Radwegen verlaufen. Im innerstädtischen Teil von Fürth wechselt die Vorzugsvariante auf der Königstraße erst auf eine Fahrradstraße, dann auf einen Radfahrstreifen im Einrichtungsverkehr und im weiteren Verlauf Richtung Bahnhof erneut auf eine Fahrradstraße. Für die Untervarianten a und b werden jeweils Maßnahmensteckbriefe ausgearbeitet, damit die AG im weiteren Planungsverlauf auf Basis der Maßnahmensteckbriefe eine Entscheidung treffen kann. Ggf. ist auch eine parallele Führung auf beiden Untervarianten mit geringen Standards eine mögliche Lösung. Im Stadtgebiet von Fürth liegen bereits teilweise Planungen vor (z.B. Fahrradstraße auf der Königsstraße), die der Vorzugsvariante zugrunde gelegt werden. Auf Höhe des Karlstegs schließt die alternative Führung wieder an die ursprüngliche Variante an. In der Gustav-Schickedanz-Straße wird die Führung als Fahrradstraße (mit Linienverkehr und Taxi frei, Kfz-Verkehr nur in Fahrtrichtung Süden, Busverkehr in beide Fahrtrichtungen) vorgeschlagen (vgl. Maßnahmensteckbrief S-47). Im Bestand wird der Radverkehr bisher auf einem Zweirichtungsradweg auf der nördlichen Seite geführt. Bei einem Erhalt dieses Zweirichtungsradwegs entstehen allerdings Konflikte mit bspw. zu Fuß Gehenden an den angrenzenden Knotenpunkten und die Umsetzung der standardkonformen Fußverkehrsinfrastruktur ist nicht möglich. Außerdem liegt für den Abschnitt eine bestehende Planung von Juli 2018 vor, in welcher ein Radfahrstreifen und eine Umweltspur enthalten sind. Die H RSV 2021 gibt als Einsatzbereich für Radfahrstreifen mit Linienbusverkehr max. 6 Busse/h und Richtung an. In

diesem Abschnitt fahren jedoch deutlich mehr Busse (ca. 3-Minuten-Takt), weshalb diese Führungsform ebenfalls Konflikte mit sich bringt. Die Umsetzung einer Fahrradstraße wird daher als bestmögliche Variante empfohlen. Auch diese bringt jedoch ggf. Konflikte bzw. weiteren Planungsaufwand aufgrund der Umwidmung der Bundesstraße mit sich, außerdem sind ebenfalls Abstimmungen bzgl. des Busverkehrs notwendig. Die Umsetzung einer Fahrradstraße wird in Abstimmung mit der AG jedoch dennoch bevorzugt.

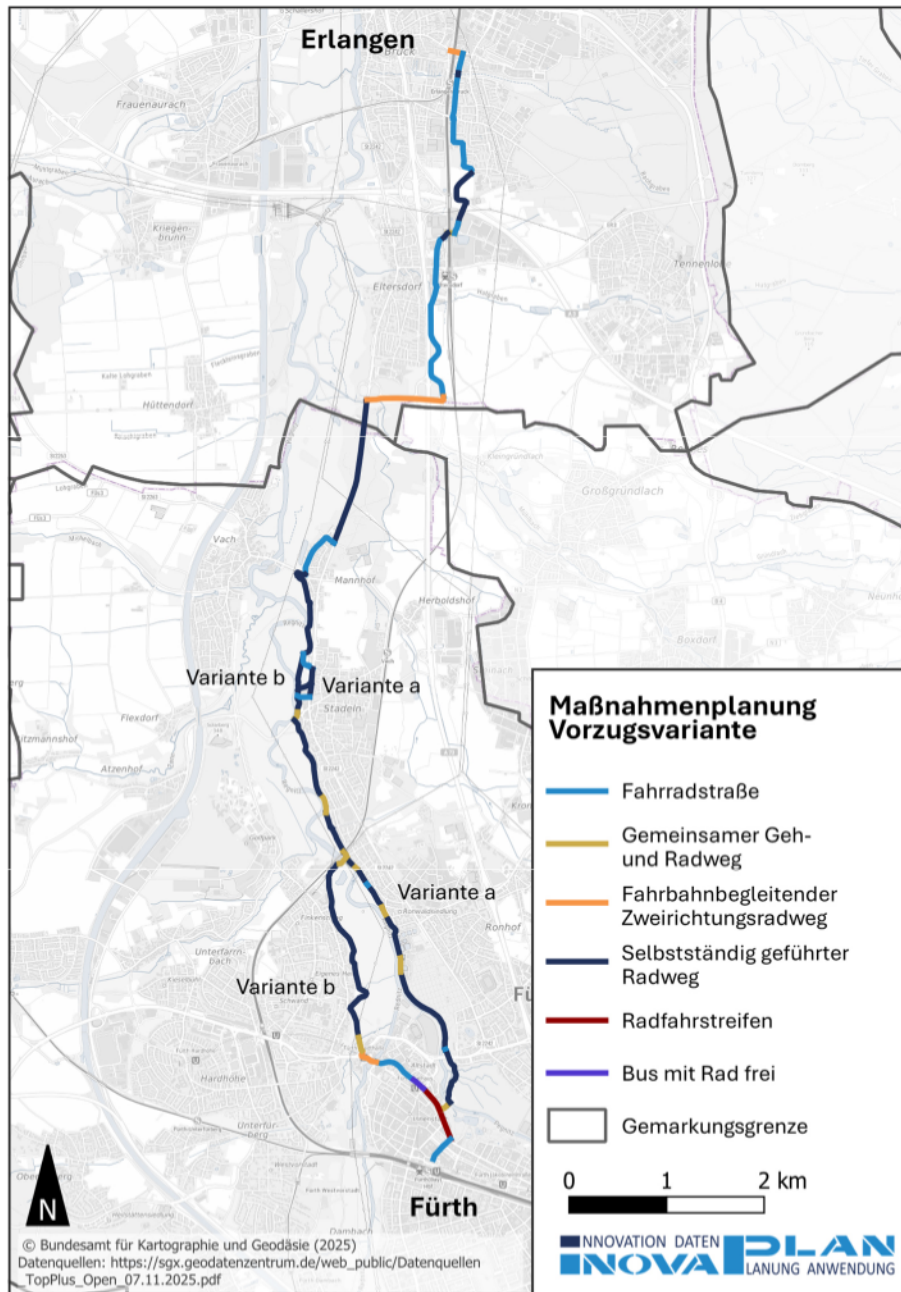


Abbildung 19 Maßnahmenplanung auf der Vorzugsvariante
 (Quelle: INOVAPLAN GmbH)

Insgesamt können auf den beiden Untervarianten der Vorzugsvariante die Qualitätsstandards einer Radschnellverbindung auf über 90 % erreicht werden (vgl. Tabelle 7).

	Variante a	Variante b
RSV Regellösung	92 %	91 %
RSV in Ausnahmefällen	0 %	0 %
RVR Regellösung	3 %	3 %
RVR in Ausnahmefällen	4 %	5 %
Sonstiges	1 %	1 %

Tabelle 7 Standarderreichung Variante a und Variante b
(Quelle: INOVAPLAN GmbH)

Die Gesamtkosten aller Streckenmaßnahmen für den Radverkehr belaufen sich laut der Kostenschätzung auf rund 18,8 Mio. € für die Streckenabschnitte für Variante a bzw. auf rund 18,6 Mio. € für die Streckenabschnitte für Variante b. Die Kostenschätzung für die Knotenpunkte liegt bei rund 3,3 Mio. €, wovon ca. 210.000 € auf die Stadt Erlangen und rund 3,1 Mio. € auf die Stadt Fürth entfallen. Insgesamt entfallen für die Radverkehrsmaßnahmen rund 4,8 Mio. € auf die Stadt Erlangen und rund 14,0 Mio. € auf die Stadt Fürth. Die Kostenschätzung für die Einrichtung einer parallelen Fußverkehrsinfrastruktur (Breite Gehweg zzgl. Trennstreifen) liegt bei rund 11,2 Mio. € für Variante a und rund 8,3 Mio. € für Variante b. Davon entfallen rund 550.000 € auf die Stadt Erlangen und der restliche Betrag auf die Stadt Fürth. Eine Übersicht der Kosten kann der Tabelle 8 und Tabelle 9 (Werte gerundet) sowie der Anlage 3.5 entnommen werden.

	Stadt Erlangen	Stadt Fürth	Summe
Radverkehrsmaßnahmen	4,8 Mio. €	14,0 Mio. €	18,8 Mio. €
Knotenpunkte	0,2 Mio. €	3,1 Mio. €	3,3 Mio. €
Fußverkehrsinfrastruktur	0,6 Mio. €	10,6 Mio. €	11,2 Mio. €
Summe	5,6 Mio. €	27,7 Mio. €	33,3 Mio. €

Tabelle 8 Übersicht Kostenschätzung Untervariante a (Werte gerundet)
(Quelle: INOVAPLAN GmbH)

	Stadt Erlangen	Stadt Fürth	Summe
Radverkehrsmaßnahmen	4,8 Mio. €	13,8 Mio. €	18,6 Mio. €
Knotenpunkte	0,2 Mio. €	3,1 Mio. €	3,3 Mio. €
Fußverkehrsinfrastruktur	0,6 Mio. €	7,7 Mio. €	8,3 Mio. €
Summe	5,6 Mio. €	24,6 Mio. €	30,2 Mio. €

Tabelle 9 Übersicht Kostenschätzung Untervariante b (Werte gerundet)
(Quelle: INOVAPLAN GmbH)

4 Fazit

Im Rahmen der MBS Radverbindung Erlangen–Fürth wurden vier Streckenvarianten zwischen den Städten Erlangen und Fürth untersucht. Ziel war eine durchgehende Radverkehrsführung mit den Qualitätsstandards einer Radschnellverbindung. Neben der Analyse und des Vergleichs der verschiedenen Streckenvarianten wurden Maßnahmenempfehlungen für die definierte Vorzugsvariante entwickelt.

Die Ergebnisse der MBS zeigen, dass eine Radverbindung mit dem Qualitätsstandard einer Radschnellverbindung zwischen Erlangen und Fürth grundsätzlich umsetzbar ist. Die Vorzugsvariante kann mit Umsetzung der dargestellten Maßnahmen auf über 90 % der Strecke die Qualitätsstandards einer Radschnellverbindung einhalten. Die Qualitätsstandards einer Radvorrangroute oder höher können auf ca. 99 % der Strecke eingehalten werden (Regellösung und in Ausnahmefällen). Lediglich bei bestehenden Engstellen (z.B. Unterführungen, Brückenbauwerke) können die entsprechenden Qualitätsstandards nicht eingehalten werden. Berücksichtigt werden müssen außerdem die Eingriffe in Grünflächen und Baumbestand, die Auswirkungen auf andere Verkehrsarten sowie Grunderwerb, welche in den Maßnahmensteckbriefen entsprechend dargestellt sind. Die MBS hat außerdem gezeigt, dass auch die verworfenen Streckenvarianten eine attraktive Radverkehrsführung und entsprechende Potenziale darstellen (z.B. Erlanger Straße–Stadelner Hauptstraße oder Kanaltrasse), was bei zukünftigen Planungen berücksichtigt werden kann.

Die im Rahmen des Projekts erarbeiteten Inhalte zeigen Möglichkeiten, die Qualität des Radverkehrs zwischen Erlangen und Fürth in den kommenden Jahren deutlich zu stärken und das Radfahren noch attraktiver zu gestalten. Um die nächsten Schritte zu realisieren, sind verschiedene Aspekte von besonderer Bedeutung:

- Kurz- und mittelfristige Maßnahmen sollten zeitnah begonnen werden. Insbesondere im nördlichen Bereich des Korridors können auf der Vorzugsvariante viele Abschnitte ohne größere bauliche Aufwände und planrechtlichen Genehmigungen damit auch mit geringeren finanziellen Mitteln umgesetzt werden (bspw. Fahrradstraßen). Auch umfangreichere Maßnahmen, darunter solche mit einem hohen Abstimmungsaufwand oder größere Umbauarbeiten, sollten möglichst früh nach Projektende in den Fokus genommen werden, um eine Realisierung in den kommenden Jahren zu ermöglichen (bspw. Wegeausbau). Maßnahmen mit absehbar erhöhtem Genehmigungs- und Abstimmungsaufwand sollten frühzeitig priorisiert werden, um den vorgelagerten bürokratischen Prozess zeitgerecht anzustoßen.
- Frühzeitige Prüfung möglicher erforderlicher Zulassungsverfahren empfehlenswert. Speziell für den geplanten Radwegeneubau als Steg durch den Grünzug (Maßnahme S-20) ist ein Planfeststellungsverfahren nach Maßgabe der konkreten Umstände des Einzelfalls voraussichtlich erforderlich.

- Es empfiehlt sich, bereits geplante Abschnitte der Vorzugsvariante (z.B. Königstraße in Fürth) an die Qualitätsstandards einer Radschnellverbindung anzupassen, bevor weitere Schritte zur Realisierung eingeleitet werden.
- Die Evaluation der im Rahmen der MBS vorgeschlagenen Maßnahmen ist ebenfalls ein zentraler Bestandteil der weiteren Schritte. Eine Evaluation in regelmäßigen Abständen durch die Stadt dient dazu, die Wirksamkeit, Akzeptanz und Effizienz der umgesetzten Maßnahmen zu überprüfen.
- Verbesserungen im Radverkehr sollten transparent, zeitnah und umfassend kommuniziert werden. Eine aktive Öffentlichkeitsarbeit und begleitende Kommunikationsmaßnahmen tragen dazu bei, die relevanten Zielgruppen zu erreichen, zu informieren und zur Nutzung der neuen Angebote zu motivieren. Gleichzeitig bietet sie die Möglichkeit, die Fortschritte und die schrittweise Umsetzung der Maßnahmen sichtbar zu machen.

Insgesamt bieten die Vorzugsvariante und die damit verbundenen Maßnahmen eine sehr gute Basis, die Radverkehrsinfrastruktur zwischen den Städten Fürth und Erlangen nachhaltig zu verbessern und durch eine konsequente Umsetzung eine wichtige Voraussetzung für die weitere Entwicklung des Radverkehrs in den kommenden Jahren zu schaffen. Langfristig kann die Radschnellverbindung Erlangen–Fürth ein zentraler Bestandteil eines überregionalen Radschnellnetzes werden, das die Städte effizient, klimafreundlich und komfortabel verbindet und die Verkehrswende in der Region aktiv voranbringt.

5 Anlagen

Anlage 1: Bestandserhebung

Anlage 1.1: Bestandsdaten Strecken (GeoPackage)

Anlage 1.2: Bestandsdaten Gefahrenstellen und Übergänge (GeoPackage)

Anlage 1.3: Codeplan (Excel)

Anlage 1.4: Fotos Erhebung

Anlage 2: Variantenvergleich

Anlage 3: Maßnahmen

Anlage 3.1: Maßnahmensteckbriefe Strecken (PDF)

Anlage 3.2: Maßnahmensteckbriefe Knoten (PDF)

Anlage 3.3: Maßnahmen Strecken (GeoPackage)

Anlage 3.4: Maßnahmen Knoten (GeoPackage)

Anlage 3.5: Maßnahmenübersicht und Kostenberechnung (Excel)

Anlage 4: Kartendarstellungen (DIN A2)

Anlage 4.1: Konkretisierte Streckenvarianten

Anlage 4.2: Vorzugsvariante/Maßnahmenübersicht Strecken

Anlage 4.3: Maßnahmenübersicht Knoten