

*„[...] Radschnellverbindungen (RSV) sind Verbindungen im Radverkehrsnetz einer Kommune oder einer Stadt-Umland-Region, die wichtige Quell- und Zielbereiche mit entsprechend hohen Potenzialen über größere Entfernungen verknüpfen und durchgängig ein sicheres und attraktives Befahren mit hohen Reisegeschwindigkeiten ermöglichen [...].“
~ FGSV (2014)*

Radschnellweg Frankfurt – Darmstadt **Zusammenfassung der Machbarkeitsstudie**



Frankfurt am Main, Neu-Isenburg, Dreieich, Langen,
Egelsbach, Erzhausen, Darmstadt

Inhalt	Seite
1 Ausgangssituation.....	3
2 Ziele.....	4
3 Qualitätsstandards.....	5
4 Ergebnisse der Prüfung der Trassenalternativen	5
4.1 siedlungsnahе Trassenführung.....	5
4.2 bahnnahе Trassenführung	5
5 Maßnahmen und Kostenschätzung für die siedlungsnahе Trassenalternative.....	7
6 Weiteres Vorgehen.....	7

1 Ausgangssituation

Die Region Frankfurt/Rhein-Main gilt als Pendlerhochburg Deutschlands. Im dicht besiedelten Ballungsraum liegen größere Städte wie Frankfurt am Main, Darmstadt, Wiesbaden, Mainz oder Offenbach am Main unmittelbarer Nachbarschaft zueinander und erzeugen komplexe Pendlerströme. Wichtige Ziele wie Industrie- und Wirtschaftsstandorte, Wohnquartiere und bedeutende Verkehrsknotenpunkte liegen vergleichsweise dicht beieinander und können – entsprechende Infrastruktur vorausgesetzt – schnell und komfortabel auch mit dem Fahrrad erreicht werden. In diesem Zusammenhang stellen Radschnellverbindungen in Deutschland etwas Neues dar. In Hessen gibt es bisher kein derartiges Projekt und in Deutschland sind insgesamt nur wenige solcher Verbindungen realisiert.

Der Regionalverband FrankfurtRheinMain hat daher, basierend auf einer regionalen Potenzialanalyse, unter sechs möglichen Korridoren im Rhein-Main-Gebiet die Pilotstrecke Frankfurt – Darmstadt als Vorzugskorridor zur Umsetzung einer Radschnellverbindung ausgewählt. Derartige Verbindungen unterstützen dabei insbesondere auch die Nutzung von Pedelecs, mit denen höhere Reisegeschwindigkeiten als mit dem normalen Fahrrad ohne sportliche Höchstleistungen erzielt werden können.

Im Mai 2014 hat der Regionalverband für den Korridor Frankfurt – Darmstadt mit den Anrainerkommunen Frankfurt am Main, Neu-Isenburg, Dreieich, Langen, Egelsbach, Erzhausen und Darmstadt eine Machbarkeitsstudie beauftragt. Diese wurde von den Planungsbüros Planersocietät, Dortmund, und VIA e.G., Köln erarbeitet. Die Planungsbüros wurden unterstützt von einer Arbeitsgruppe, in der alle beteiligten Kommunen sowie das Hessische Verkehrsministerium, Hessen Mobil, die Hochschule Darmstadt Fachbereich Bauingenieurwesen und der Allgemeine Deutsche Fahrradclub (ADFC) vertreten waren.

Die vorliegende Machbarkeitsstudie bildet eine gute Grundlage, um in den nächsten Jahren die Radschnellverbindung von Frankfurt nach Darmstadt zu realisieren.

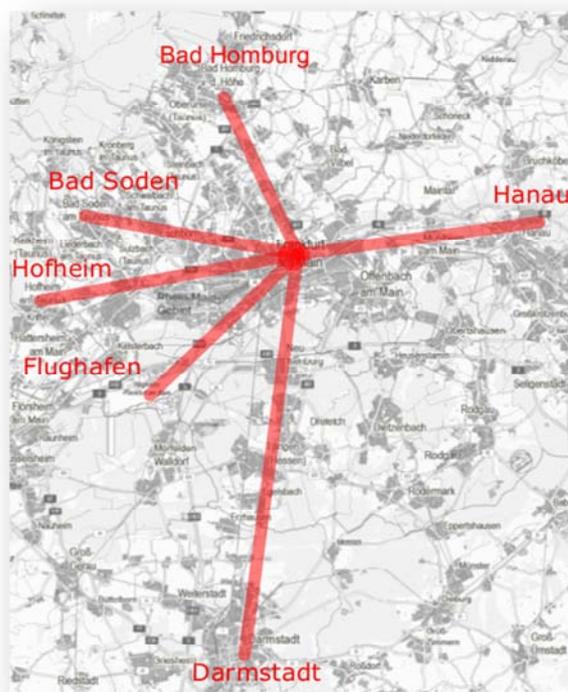
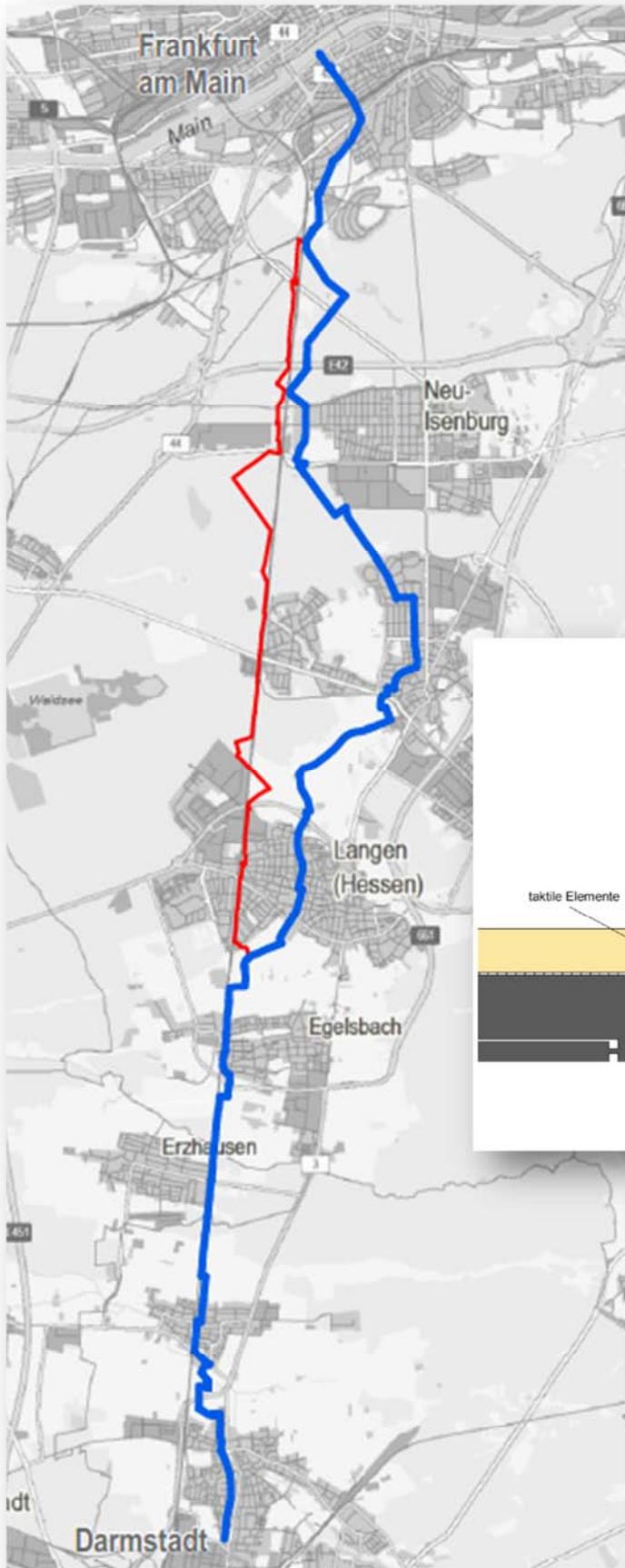


Abb. 1: Schematische Darstellung der sechs Korridore.

2 Zielsetzung



Ziel der Machbarkeitsstudie ist das Vergleichen von Trassenalternativen sowie das Herausarbeiten der Vor- und Nachteile.

Für eine ausgewählte Trasse gilt es, die Planung zu vertiefen. Musterlösungen für typische Planungsprobleme sind zu entwickeln sowie eine Kostenschätzung vorzunehmen.

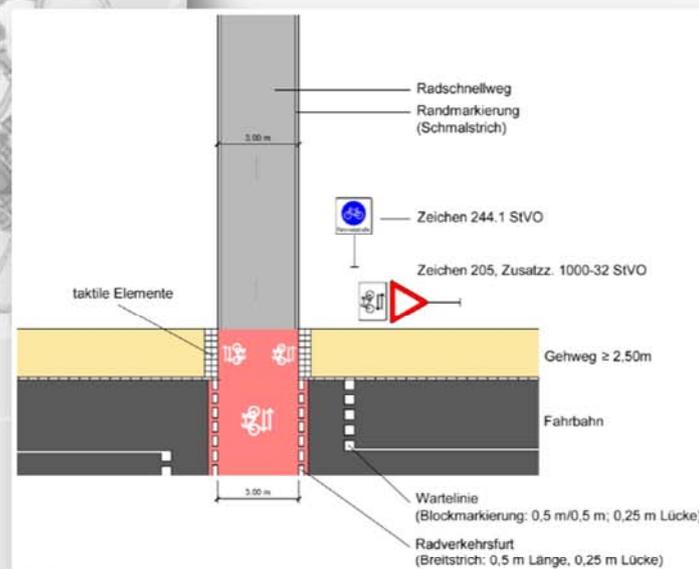


Abb. 2: Beispiel einer Musterlösung. Bevorrechtigte Querung einer selbstständig geführten Verbindung (Quelle: Planungsbüro VIA e.G.)

Abb. 3: Verlauf der beiden Trassenalternativen. Die siedlungsnahere Trasse ist in blau dargestellt. Die bahnnahere Trasse ist im Bereich Neu-Isenburg bis Langen in rot dargestellt.

3 Qualitätsstandards

Unter einer Radschnellverbindung ist ein Radweg mit größerer Breite und überdurchschnittlichem Ausbauzustand zu verstehen. Durch die Neuanlage von Wegen oder eine fahrradfreundliche Umgestaltung von Straßen, Knotenpunkten und Querungen wird dem Radverkehr ein zügigeres Vorankommen ermöglicht. So kann das Fahrrad im Alltagsverkehr auch für Strecken von mehr als 5 km zu einer umweltfreundlichen und gesunden Alternative.

Die folgende Tabelle zeigt die Qualitätsstandards, welche für die Prüfung des Trassenverlaufs zu Grunde gelegt wurden.

Qualitätsstandards für die Prüfung des Trassenverlaufs (Auswahl)	
Breiten	2 bis 3 m 4 m (Fahrradstraße)
Führungsformen	außerorts: getrennt vom KFZ innerorts: vorwiegend getrennt vom Fußgänger
Knotenpunkte	Planfreie Lösung evtl. durch Sonderbauwerke i.d.R. Vorfahrt Keine ungesicherte Querung
Oberfläche	Witterungsunabhängig, hohe Qualität (Beton, Asphalt)
Direktheit	Umwegefaktor max. 1,3 Reisegeschwindigkeit 20 km/h

4 Ergebnisse der Prüfung der Trassenalternativen

Grundsätzlich sind alle untersuchten Trassenführungen realisierbar. Sie bieten jeweils spezifische Vor- und Nachteile. Zu unterscheiden ist zwischen einer eigenständigen Trassenführung entlang der DB-Schientrasse durch Waldgebiete und der siedlungsnahen Trassenführung auf bestehenden Straßen und Wegen. Hierzu wurden zwei Varianten untersucht. Südlich von Langen sind die siedlungsnahen und die bahnahe Trassen deckungsgleich.

4.1 siedlungsnaher Trassenführung

Die siedlungsnaher Trassenführung zwischen Frankfurt-Sachsenhausen, Neu-Isenburg, Dreieich und Langen erschließt Wohnstandorte, Arbeitsplätze und Infrastruktureinrichtungen. Sie ermöglicht eine direkte Verbindung auf mittleren Distanzen im Bereich von 5 und 10 km. Innerhalb der Kommunen ist sie für die Verkehrsteilnehmer sichtbar und als Alternative zum Auto im Alltag wahrnehmbar. Bei dieser Variante sind mehr Knotenpunkte, Querungen und Straßenquerschnitte umzugestalten. Zudem sind stellenweise Neuregelungen hinsichtlich Geschwindigkeit, Vorfahrtsregelung oder Pkw-Stellplatzangebot erforderlich.

4.2 bahnahe Trassenführung

Die bahnahe Trassenführung bietet den Vorteil einer direkten Verbindung mit wenigen Knotenpunkten und Berührungspunkten mit anderen Verkehrsteilnehmern und ermöglicht ein schnelles, störungsfreies Radfahren. Die Vorteile kommen vor allem auf längeren Fahrstrecken zum Tragen. Die Erschließungswirkung und die Anbindung zentraler Zielorte an die Trasse sind jedoch weniger ausgeprägt. Es müssen mehr neue Wege angelegt werden und die Eingriffe in Natur und Landschaft sind erheblich.

Langfristig entspricht eine eigenständige und unabhängige Trassenführung entlang der Bahn den Vorstellungen einiger beteiligter Akteure. Da die Trasse jedoch von den aktuellen Planungen zur Regionaltangente West berührt ist und auch der Klärungsbedarf hinsichtlich der Eingriffe in Natur und Landschaft groß ist, wurde die Trasse in der Machbarkeitsstudie zunächst nicht weiter konkretisiert. Sie soll jedoch langfristig weiterverfolgt werden.

Vor- und Nachteile der beiden Trassenalternativen	
siedlungsnaher Trassenführung	bahnnahe Trassenführung
Vorteile	
geringe Umwegefaktoren bei kürzeren Wegen zwischen Innenstädten	direkte, geradlinige Verbindung (Umwegefaktor 1,01)
Reisezeitgewinne bes. auf Kurz- und Mittelstrecken	eigenständige Führung
Anschluss an vorhandenes Radwegenetz	weniger Kreuzungen und Knoten
sehr gute Erschließung von Arbeitsweg, Erledigungen, Einkauf möglich im zwischenörtlichen Verkehr	Reisezeitgewinne auf der Achse Langen - Frankfurt und Neu-Isenburg
hohes Nutzerpotenzial	Zielgruppe: Langstrecken- und Rennradfahrer
Nachteile	
Umwegefaktor der Gesamtstrecke ist höher als bei bahnnahe Trassenführung (beträgt 1,11)	hoher Umwegefaktor bei kürzeren Wegen zwischen Innenstädten
mehr Konflikte mit anderen Verkehrsteilnehmern	größere Umwege von Neu-Isenburg, Dreieich und Langen aus
mehr Knoten und Querungen	kaum Einbettung in das bestehende Radwegenetz
Durchschnittsgeschwindigkeit ist limitiert	geringere soziale Kontrolle (Sicherheitsempfinden)
Eingriff in Trinkwasserschutzzone	höhere Beeinträchtigung von Natur und Landschaft (z.B. Bannwald)

5 Maßnahmen und Kostenschätzung für die siedlungsnahе Trassenalternative

Vertieft betrachtet wurde aufgrund der größeren Chancen auf zeitnahe Realisierung die siedlungsnahе Trassenvariante 2A. Diese verläuft am westlichen Stadtgebiet von Neu-Isenburg sowie durch die Ortslagen von Dreieich und Langen. Sie erfordert insbesondere in Neu-Isenburg vergleichsweise geringe Eingriffe in den Kfz-Verkehr als eine Führung durch die Kernbereiche der Innenstadt. Für diese Variante wurde der Realisierungsaufwand genauer eingeschätzt.

Eine erste überschlägige Schätzung der Kosten ergab einen Gesamtaufwand in einer Größenordnung von ca. 8,5 Mio. Euro. In der Gesamtsumme schlagen Streckenmaßnahmen in Höhe von ca. 5,6 Mio. Euro zu Buche, der Umbau von 88 Knoten und Querungen erzeugt Kosten von rund 2,8 Mio. Euro.

	Streckenmaßnahmen	Knotenmaßnahmen
Anzahl	35	88
Länge (m)	25.000	-
Kosten (Euro)	5.640.000	2.750.000
Gesamtkosten 8.390.000 Euro		

Zu beachten ist, dass die Bandbreite der Kosten für die verschiedenen Maßnahmen sehr groß ist. Bei Streckenmaßnahmen ist mit ca. 20.000 Euro je Kilometer Markierung zu rechnen, gegenüber ca. 500.000 Euro für den vollständigen Neubau von einem Kilometer Weg; bei Knotenpunkten schwankt der Aufwand zwischen 250 Euro für die Errichtung eines Verkehrsschildes und 620.000 Euro für den Bau einer Unterführung.

Planungsleistungen wurden einen Aufschlag von 10-15 % in der Kostenschätzung berücksichtigt. Kosten für eventuell erforderliche naturschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen sind in diesen Beträgen nicht enthalten.

6 Weiteres Vorgehen

Für die weitere Konkretisierung und Realisierung des Pilotprojekts ist die Klärung der Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten von großer Bedeutung. Hierzu steht der Regionalverband mit dem Land Hessen im Dialog über die Entwicklung von Förderkriterien für die Finanzierung der Radschnellverbindung. Weiter begleitet der Regionalverband die Kommunen bei den weiteren Umsetzungsschritten und berät sie hinsichtlich geeigneter Organisationsform zur kooperativen Realisierung und Unterhaltung der Radschnellverbindung. Ebenfalls wird der Regionalverband zum fachlichen Austausch sich in Arbeitskreisen und mit anderen Regionen zu Planungs- und Realisierungsprozessen austauschen.

Herausgeber

Regionalverband FrankfurtRheinMain
Der Regionalvorstand
Poststraße 16
60329 Frankfurt am Main
www.region-frankfurt.de

Kontakt

Renate Krause
Telefon: +49 69 2577-1582
Telefax: +49 69 2577-1359
E-Mail: krause@region-frankfurt.de

Mitgewirkt haben:

Planungsbüro VIA e.G., Köln
Planersocietät, Dortmund

Stand: September 2015

Fotos, Grafiken und Pläne

Soweit nicht anderes angegeben aus Bildarchiv und Beständen des Regionalverbandes
Kartenhintergrund, WebAtlasDE @ GeoBasis-DE / BKG 2015
Planungsbüro VIA e.G.
Planersocietät

© 2015 Regionalverband FrankfurtRheinMain

