



Zentrum  
für integrierte  
Verkehrssysteme



Kurzfassung

## **Machbarkeitsstudie für eine innerstädtische Fahrradtrasse im Bereich City-/Anlagenring in Frankfurt am Main**

**Anschrift**  
ZIV-Zentrum für integrierte  
Verkehrssysteme GmbH

Robert-Bosch-Straße 7  
64293 Darmstadt

**Kontakt**  
Telefon +49 6151 27028-0  
Telefax +49 6151 27028-10

kontakt@ziv.de  
www.ziv.de

DARMSTADT, DEN 6. APRIL 2023

PROJEKT 50205050

**Geschäftsführer**  
Dipl.-Geogr. Stephan Kritzingner

**Sitz der Gesellschaft**  
Darmstadt, HRB 7292

**Bankverbindung**  
Taunus Sparkasse  
Bad Homburg v.d. Höhe

DE71 5125 0000 0000 3236 16  
BIC HELADEF1TSK

USt-IdNr. DE 198971359

## 1 Ausgangslage und Ziele der Untersuchung

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Frankfurt am Main hat am 29.08.2019 den Beschluss zur Fahrradstadt Frankfurt am Main gefasst (§ 4424, M 47/2019). Ziel ist es, die gesamte Stadt fahrradfreundlicher zu gestalten. Konkret verfolgt die Stadt Frankfurt am Main u. a. das Ziel, an bestimmten, für den Radverkehr besonders wichtigen Hauptachsen innerstädtische Fahrradtrassen einzurichten.

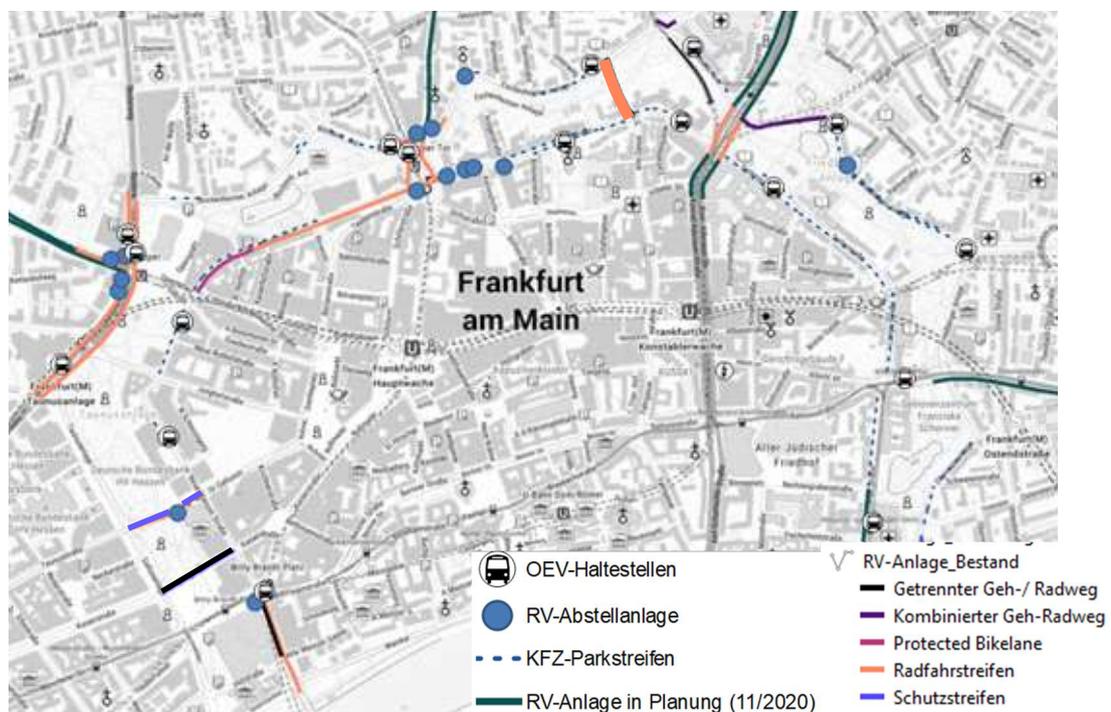
Eine dieser Trassen soll entlang des Cityrings (CR) und Anlagenrings (AR) verlaufen, die heute auf den meisten Abschnitten keine gesonderten Radverkehrsinfrastrukturen aufweisen. Mit der vorliegenden Machbarkeitsstudie sollen für diesen Bereich geeignete Varianten für den Radverkehr auf konzeptioneller Ebene identifiziert werden.

Diese Untersuchung stellt den ersten Meilenstein des Planungsprozesses dar und dient als Grundlage für die weitere Planung.

## 2 Bestandsaufnahme

Innerhalb des Untersuchungsraums ist Radverkehrsinfrastruktur punktuell vorhanden. Die Abbildung 1 zeigt die Situation zum Stand Ende 2020. Es fällt auf,

**Abbildung 1:** Bestehende Radverkehrsinfrastruktur zum Stand 11/2020



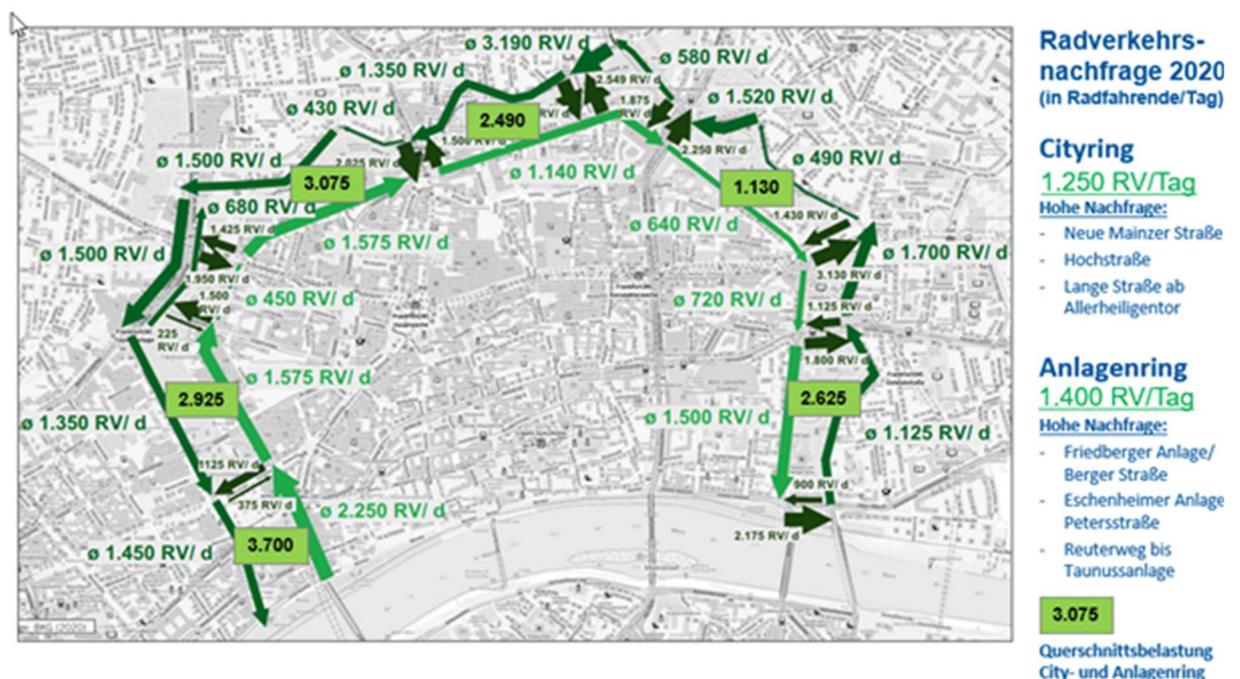
Quelle: Eigene Darstellung; Kartengrundlage: BKG (2022)

dass auf einzelnen radial verlaufenden Verkehrsachsen (wie der Friedberger Landstraße, Bockenheimer Landstraße/Opernplatz und nördlich der Untermainbrücke) zumeist Radfahrstreifen vorhanden sind, aber ein durchgängiger Ausbau fehlt.

Die Befahrung und die Verkehrserhebungen haben ergeben, dass der Radverkehr aktuell überwiegend in den Grünanlagen zwischen Anlagen- und Cityring stattfindet. Dort ist er im Mischverkehr mit zu Fuß Gehenden zulässig.

Die Auswertung der Zählraten zum Radverkehr zeigt, dass die korridorbezogene Nachfrage (City- und Anlagenring zusammen) im westlichen Bereich zwischen Untermainanlage und Opernplatz mit 2.500 – 4.000 Radfahreden/Tag am höchsten und im Abschnitt zwischen Friedberger Anlage und Allerheiligentor mit 1.000 bis 2.500 am niedrigsten ist.

Abbildung 2: Radverkehrsnachfrage 2020 im Untersuchungsraum (in DTW)



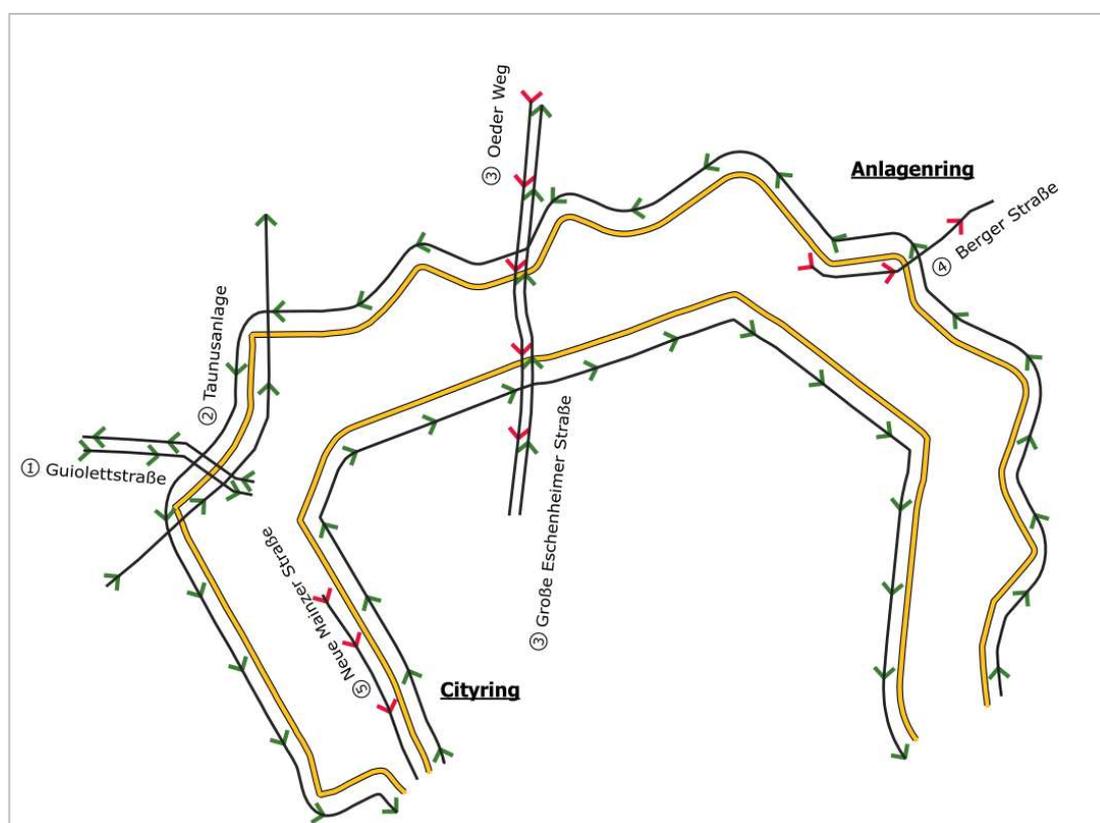
Quelle: Eigene Darstellung auf der Grundlage von Zählraten

Die Zählungen beispielsweise am Opernplatz, Eschenheimer Tor und Friedberger Anlage belegen, dass die radial auf die Innenstadt zulaufenden Radverkehre rein zahlenmäßig stärker sind als die tangentialen Radverkehrsströme am City- und Anlagenring. An den genannten Knoten, aber auch an anderen, begegnen sich viele Radfahrende mit sehr unterschiedlichen Quellen und Zielen. Dies führt im Belastungsbild zu sehr komplexen, teilweise unübersichtlichen Fahrbeziehungen mit erhöhtem Unfallrisiko.

### 3 Auswahl der Vorzugsvariante

Insgesamt wurden **11 Varianten** geprüft, die sich durch die Art der Anlage der Radverkehrsanlage auf dem CR und AR unterscheiden. Varianten mit Zweirichtungsradwegen und Fahrradstraßen schieden wegen Sicherheitsbedenken und zu starken Einschränkungen für den Kfz-Verkehr aus. Bei der Vorzugsvariante, die mit Abstand die beste Bewertung erzielt hat, werden auf dem City- und Anlagenring in der bestehenden Fahrrichtung jeweils auf der rechten Seite Einrichtungsradwege angelegt. Aufgrund der starken Netzwirkung der geplanten Radverkehrsinfrastruktur wurden in die empfohlene Trassenführung ausgewählte ergänzende Fahrbeziehungen aufgenommen (s. Abb. 3).

**Abbildung 3:** Empfohlene Trassenvariante mit ergänzten Fahrbeziehungen



Quelle: Eigene Darstellung

Für die meisten Streckenabschnitte bieten sich als **Führungsformen** Regelquerschnitte zwischen 9,00 m und 12,00 m an, wobei jeweils eine Fahrspur in eine eigenständige Radverkehrsanlage umgewandelt werden muss. Unterstellt wird, dass die innerstädtische Fahrradtrasse überwiegend als baulich getrennter Radfahrstreifen hergestellt wird, für den eine Fahrspur und/oder Stellplätze für den Kfz-Verkehr

entfallen müssten. Für 10 von 12 Bushaltestellen auf dem CR und AR sind geeignete Lösungen zur Führung des Radverkehrs noch zu entwickeln.

Im Ergebnis stehen für die Vorzugsvariante zumeist zwei Fahrspuren und eine baulich abgesetzte Radverkehrsanlage zur Verfügung. Für sieben Streckenabschnitte (zumeist auf dem AR) sind Sonderbauformen vorgesehen. Von aktuell insgesamt 385 Stellplätzen im öffentlichen Straßenraum werden 270 entfallen. Die ange-dachten Querschnitte sind der Anlage 2 und 3 des Schlussberichts zu entnehmen.

Im Hinblick auf weitere vertiefte Untersuchungen wurden von insgesamt 28 Knotenpunktgruppen **elf detaillierte Knotenpunktskizzen**, teilweise in mehreren Varianten, erstellt. Die Skizzen sind in den Anlagen des Schlussberichts einsehbar. Die Ausarbeitungen zeigen, dass die Anlage der Radverkehrsanlagen an diesen Knotenpunkten planerisch möglich ist. Gemeinsame Merkmale sind das indirekte Linksabiegen, zusätzliche Fahrbeziehungen für den Radverkehr und teilweise getrennte Signalisierung. In wenigen Fällen werden die Einrichtungsradwege gegen die bestehende Fahrbeziehung des Kfz-Verkehrs angelegt, bei der Verbindung vom Nordend zur Hauptwache über den Oeder Weg und Eschenheimer Tor ist ausnahmsweise eine Zweirichtungslösung vorgesehen.

Außerdem wurden für neun Knotenpunktgruppen **Leistungsfähigkeitsberechnungen** durchgeführt. Das Ergebnis ist, dass an fast allen untersuchten Knotenpunkten für einzelne Kfz-Gruppen die Verkehrsabwicklung ohne Anpassung der Lichtsignalanlagenschaltung nicht mehr befriedigend möglich sein wird. Allerdings kann mit einer Grünzeitoptimierung, die nicht Gegenstand der Machbarkeitsstudie war, die Leistungsfähigkeit an diesen Knotenpunkten ohne weitere bauliche Maßnahmen voraussichtlich verbessert werden.

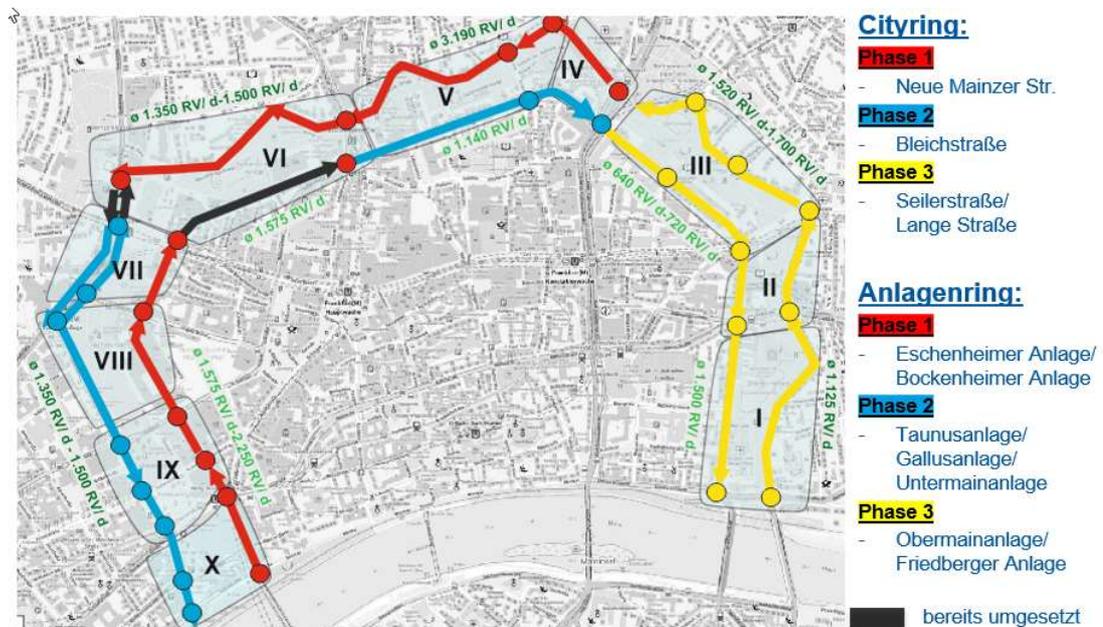
## 4 Vorschlag zu Realisierungsphasen

Für die Bildung von verkehrlich sinnvollen Bauabschnitten wurden die Realisierungszeiträume und die Verkehrsbeziehungen in Betracht genommen. Vorrangiges Ziel der vorgenommenen Einteilung ist die Herstellung einer lückenlosen Radverkehrsführung auf besonders potenzialträchtigen und zusammenhängenden Teilabschnitten des City- und Anlagenrings. Auf dieser Grundlage wurden daher drei Realisierungsphasen bestimmt (Phase 1 = zeitnahe Umsetzung; Phase 2 = mittelfristige Umsetzung; Phase 3 = langfristige Umsetzung, Abbildung 4).

Grundgedanke der Realisierungsphasen ist, dass die Radverkehrsanlagen zunächst dort errichtet werden, wo die höchste Nachfrage und aufgrund der vorliegenden Konfliktpunkte der Handlungsbedarf am dringlichsten ist. Dies sind der westliche Abschnitt des Cityrings und der nördliche Teil des Anlagenrings.

In der Phase 2 werden die jeweils fehlenden Abschnitte auf den Gegenrichtungen hergestellt. In der letzten Phase werden die Abschnitte südöstlich der Friedberger Anlage umgebaut. Sie weisen das geringste Radverkehrsaufkommen auf und sind unter Gesichtspunkten von Konflikten am wenigsten dringlich.

Abbildung 4: Gutachterentwurf zu den Realisierungsphasen



Quelle: Eigene Darstellung

## 5 Empfehlungen und weitere Untersuchungen

Die Machbarkeitsuntersuchung hat gezeigt, dass entsprechend den verkehrspolitischen Vorgaben die Einrichtung einer innerstädtischen Fahrradtrasse auf dem City- und Anlagenring verkehrstechnisch grundsätzlich möglich ist.

Folgende Untersuchungen sind nun anzugehen:

- Maßstabsgetreue Detailplanung aller Knoten und Strecken
- Kostenschätzung
- Wirkungsanalysen
  - Verkehrsmodellierung im gesamten Untersuchungsraum für den Kfz- und Radverkehr in alternativen Szenarien
  - Leistungsfähigkeits- / Kapazitätsbetrachtungen an allen Knotenpunkten
  - LSA-Planung ggf. mit Mikrosimulation
- Erarbeitung eines Parkraumkonzeptes
- Akzeptanzuntersuchungen bei Radfahrenden im Untersuchungsgebiet vor der endgültigen baulichen Umsetzung