RADINFRASTRUKTUR UND EINSATZROUTEN: RETTUNGSDIENSTE IN DER VERKEHRSWENDE

Radinfrastruktur und Einsatzrouten: Sichere Coexistenz für Urbane Erreichbarkeit (RESCUE)

Dr. rer. nat. Rita Cyganski, DLR
Dr. rer. nat. Michael Hardinghaus, DLR

DLR

Verkehrswende in Städten: Zahlreiche Vorteile



AI generated

DLR

difu Deutsches Institut für Urbanistik

FEUERWEHR FRANKFURT AM MAIN

Gefördert durch:

Bundesministerium für Verkehr

aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Modellvorhaben NICHT-INVESTIV Radverkehrsförderung des Bundes





Aachen Einsatzfahrt gestoppt

Annuntiatenbach:

Poll auf

FAQ | Streit um versperrte Rettungswege

Poller in Berlin: Verkehrssicherheit oder Hinde

Fr 07.02.202

Bei einer Bl
an den Poll
Schlüssel fü

https://www.aa



https://ww

VERKEHRSPOLITIK

Wo Poll und Radwege die Rettung behindern: Berlins Feuerwehr und Po

Kein Platz fü
Vizebehörde



Andre

23.09.2024 ·

https://www.b



https://www.aachener-zeitung.de/loka

Update an Berl

Um Platz
verschwinde

Pressemitteilung, 24.01.2024

Kein Problem für Rettungskräfte: ADFC Frankfurt begrüßt dezernatsübergreifendes Bekenntnis zur Verkehrswende

https://www.adfc-frankfurt.de/wp-content/uploads/2024/01/2024-01-24-PM-zu-Rettungskraeften-auf-Radwegen.pdf

Von Jorn Hasselmann
Stand: 04.06.2025, 15:54 Uhr

https://www.tagesspiegel.de/berlin/senat-ordnet-ruckbau-an-pop-up-radweg-in-der-berliner-kantstrasse-muss-weg-13800580.html

DLR

difu
Deutsches Institut für Urbanistik

FEUERWEHR
FRANKFURT AM MAIN

adfc
Frankfurt am Main

:25662

:erium

aufgrund eines Beschlusses

Anlass und Hintergrund: Fahrradfreundlicher Stadtumbau kann Einfluss auf Einsatzfahrten von BOS haben

- Bedenken, dass Ausbau von Radinfrastruktur Hilfstristen für Feuerwehr und Rettungsdienste gefährdet
- Autogerechte Städte auch auf schnelle Einsatzfahrten ausgelegt
- Im Zuge von Neuaufteilung des Straßenraums und Transformation zu Gunsten aktiver Mobilität explizite Beachtung erforderlich
- Integration von fahrradfreundlichem Stadtumbau und Anforderungen von BOS nötig

➢ Projekt **RESCUE** (Radinfrastruktur und Einsatzrouten: Sichere Coexistenz für Urbane Erreichbarkeit) bis 2028

Gefördert durch:
Bundesministerium für Verkehr
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages
Modellvorhaben NICHT-INVESTIV Radverkehrsförderung des Bundes

Fragestellung von RESCUE



AI generated

DLR

difu Deutsches Institut für Urbanistik

FEUERWEHR FRANKFURT AM MAIN

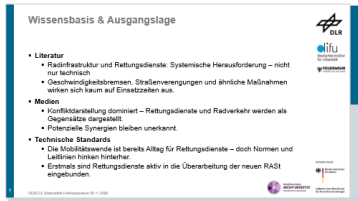
Gefördert durch:

Bundesministerium für Verkehr

Modellvorhaben NICHT-INVESTIV Radverkehrsförderung des Bundes

aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Methodisches Vorgehen von RESCUE



1 Wissensbasis & Ausgangslage

Literatur-, Regelwerks- & Medienanalyse

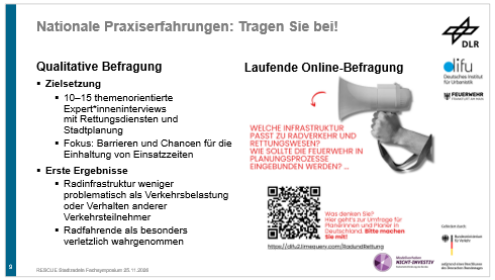
2 Internat. Ebene

Internationale Fallstudien & Vergleiche



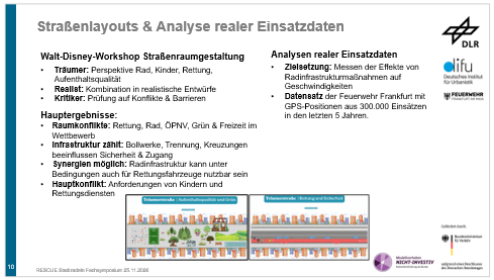
3 Nationale Ebene

Online-Befragung & qualitative Interviews



4 Regionale Ebene

Straßenlayouts & Analyse realer Einsatzdaten



Gefördert durch:
Bundesministerium für Verkehr
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages
Modellvorhaben NICHT-INVESTIV Radverkehrsförderung des Bundes

Wissensbasis & Ausgangslage

- **Literatur**
  - Radinfrastruktur und Rettungsdienste: Systemische Herausforderung – nicht nur technisch
  - Geschwindigkeitsbremsen, Straßenverengungen und ähnliche Maßnahmen wirken sich kaum auf Einsatzzeiten aus.
- **Medien**
  - Konfliktdarstellung dominiert – Rettungsdienste und Radverkehr werden als Gegensätze dargestellt.
  - Potenzielle Synergien bleiben unerkannt.
- **Technische Standards**
  - Die Mobilitätswende ist bereits Alltag für Rettungsdienste – doch Normen und Leitlinien hinken hinterher.
  - Erstmals sind Rettungsdienste aktiv in die Überarbeitung der neuen RASt eingebunden.

DLR

difu Deutsches Institut für Urbanistik

FEUERWEHR FRANKFURT AM MAIN

Gefördert durch:
Bundesministerium für Verkehr
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Modellvorhaben NICHT-INVESTIV Radverkehrsförderung des Bundes

Internationale Fallstudien & Vergleiche

- **Zielsetzung**
  - Pionierstädte und ihre Ansätze untersuchen und auf Übertragbarkeit prüfen
  - Internationale Strategien und Maßnahmen bewerten und kontextualisieren
- **Status**
  - Erste Fallstudien in Oslo und Utrecht
  - Weitere Kandidaten identifiziert





Modellvorhaben NICHT-INVESTIV Radverkehrsförderung des Bundes

Gefördert durch: Bundesministerium für Verkehr aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Nationale Praxiserfahrungen: Tragen Sie bei!

Qualitative Befragung

- **Zielsetzung**
  - 10–15 themenorientierte Expert*inneninterviews mit Rettungsdiensten und Stadtplanung
  - Fokus: Barrieren und Chancen für die Einhaltung von Einsatzzeiten
- **Erste Ergebnisse**
  - Radinfrastruktur weniger problematisch als Verkehrsbelastung oder Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer
  - Radfahrende als besonders verletzlich wahrgenommen

Laufende Online-Befragung



Was denken Sie?
Hier geht's zur Umfrage für Planerinnen und Planer in Deutschland. **Bitte machen Sie mit!**

https://difu2.limequery.com/RadundRettung

Gefördert durch:
Bundesministerium für Verkehr
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Modellvorhaben NICHT-INVESTIV Radverkehrsförderung des Bundes

Straßenlayouts & Analyse realer Einsatzdaten

Walt-Disney-Workshop Straßenraumgestaltung

- **Träumer:** Perspektive Rad, Kinder, Rettung, Aufenthaltsqualität
- **Realist:** Kombination in realistische Entwürfe
- **Kritiker:** Prüfung auf Konflikte & Barrieren

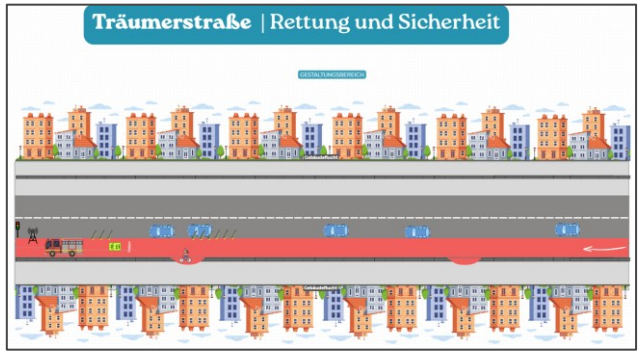
Hauptergebnisse:

- **Raumkonflikte:** Rettung, Rad, ÖPNV, Grün & Freizeit im Wettbewerb
- **Infrastruktur zählt:** Bollwerke, Trennung, Kreuzungen beeinflussen Sicherheit & Zugang
- **Synergien möglich:** Radinfrastruktur kann unter Bedingungen auch für Rettungsfahrzeuge nutzbar sein
- **Hauptkonflikt:** Anforderungen von Kindern und Rettungsdiensten

Analysen realer Einsatzdaten

- **Zielsetzung:** Messen der Effekte von Radinfrastrukturmaßnahmen auf Geschwindigkeiten
- **Datensatz** der Feuerwehr Frankfurt mit GPS-Positionen aus 300.000 Einsätzen in den letzten 5 Jahren.





DLR

difu Deutsches Institut für Urbanistik

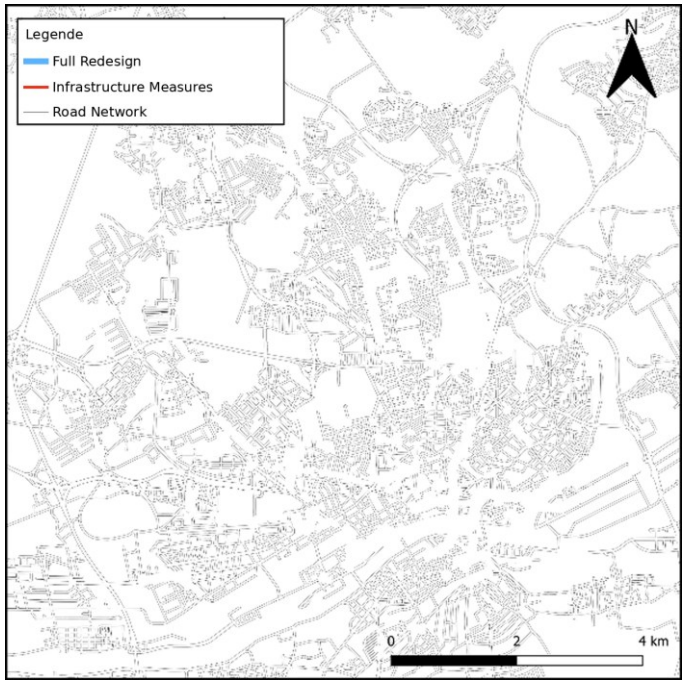
FEUERWEHR FRANKFURT AM MAIN

Gefördert durch:
Bundesministerium für Verkehr
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Modellvorhaben NICHT-INVESTIV Radverkehrsförderung des Bundes

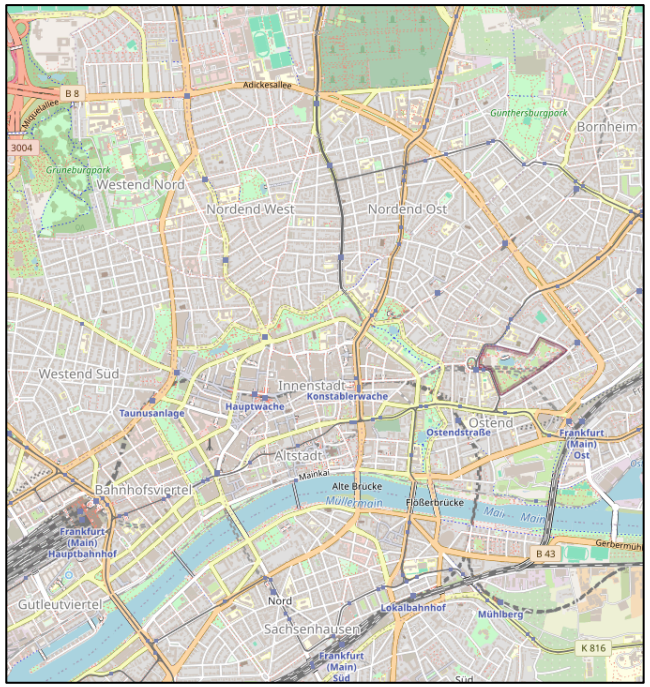
Analyse realer Einsatzdaten: Geodaten-Verschneidung als Ausgangspunkt

Umgesetzte Maßnahmen



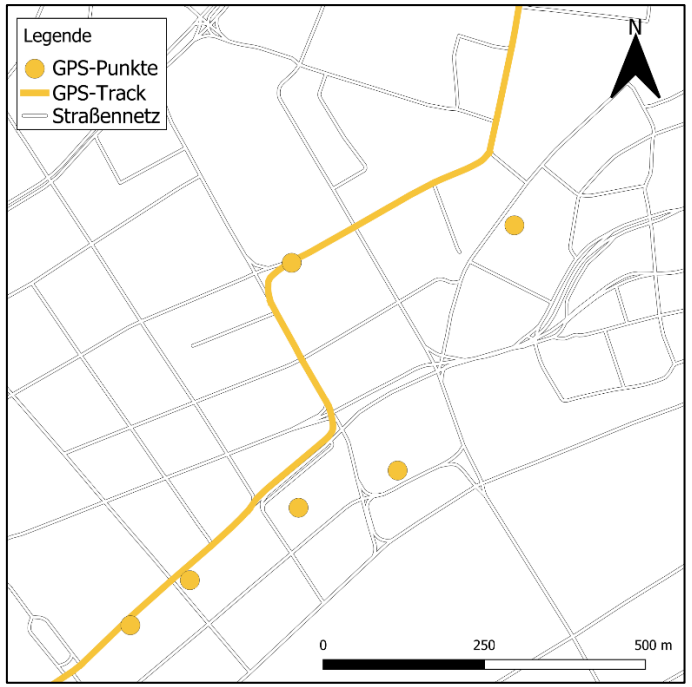
Hintergrundkarte: openstreetmap.org

Straßennetz



https://www.openstreetmap.org/#map=14/50.11692/8.66538

Aufgezeichnete Fahrten



Hintergrundkarte: openstreetmap.org

DLR

difu Deutsches Institut für Urbanistik

FEUERWEHR FRANKFURT AM MAIN

Gefördert durch:

Bundesministerium für Verkehr

aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Modellvorhaben NICHT-INVESTIV Radverkehrsförderung des Bundes

Infrastrukturmaßnahmen: Klassifizieren verschiedener Typen

Räumliche Verschneidung von Maßnahmen und Straßennetz

Output: Straßennetz mit Infrastukturänderungen (Ort, Art, Zeit)









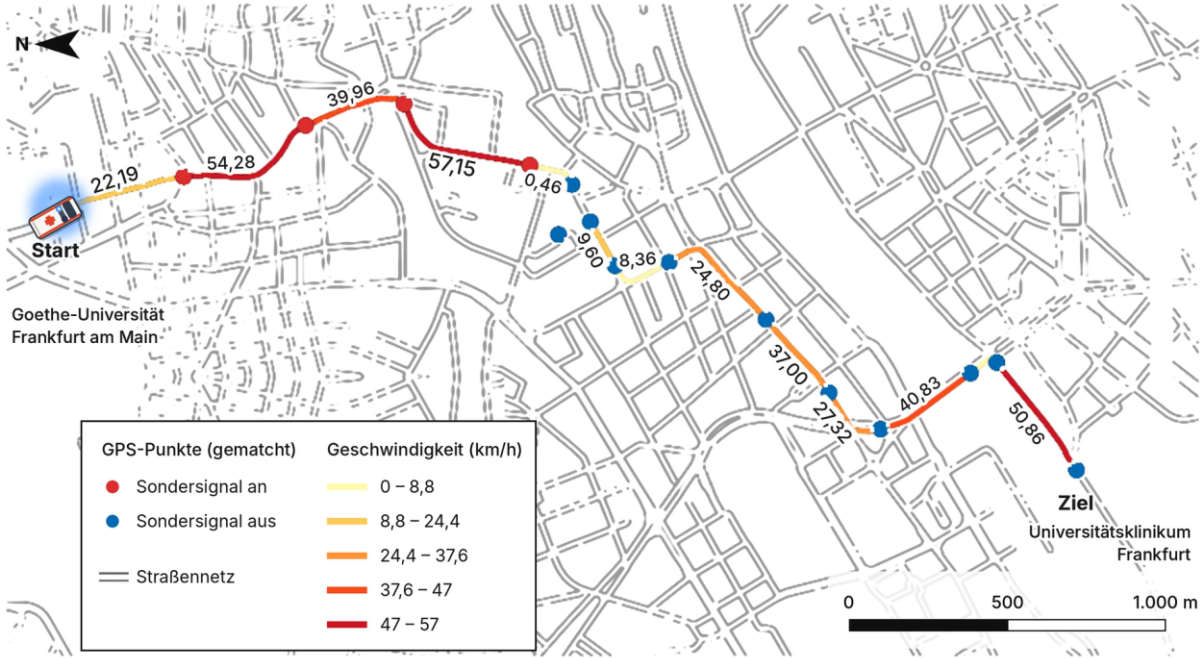
Alle Bilder: https://www.radfahren-ffm.de/603-0-Meldungen.html#meldungen

Gefördert durch:
Bundesministerium für Verkehr
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages
Modellvorhaben NICHT-INVESTIV Radverkehrsförderung des Bundes

Von Datenpunkten zu einem Verständnis der Rettungsmobilität

Beispiel einer Krankenwagenfahrt (September 2021)

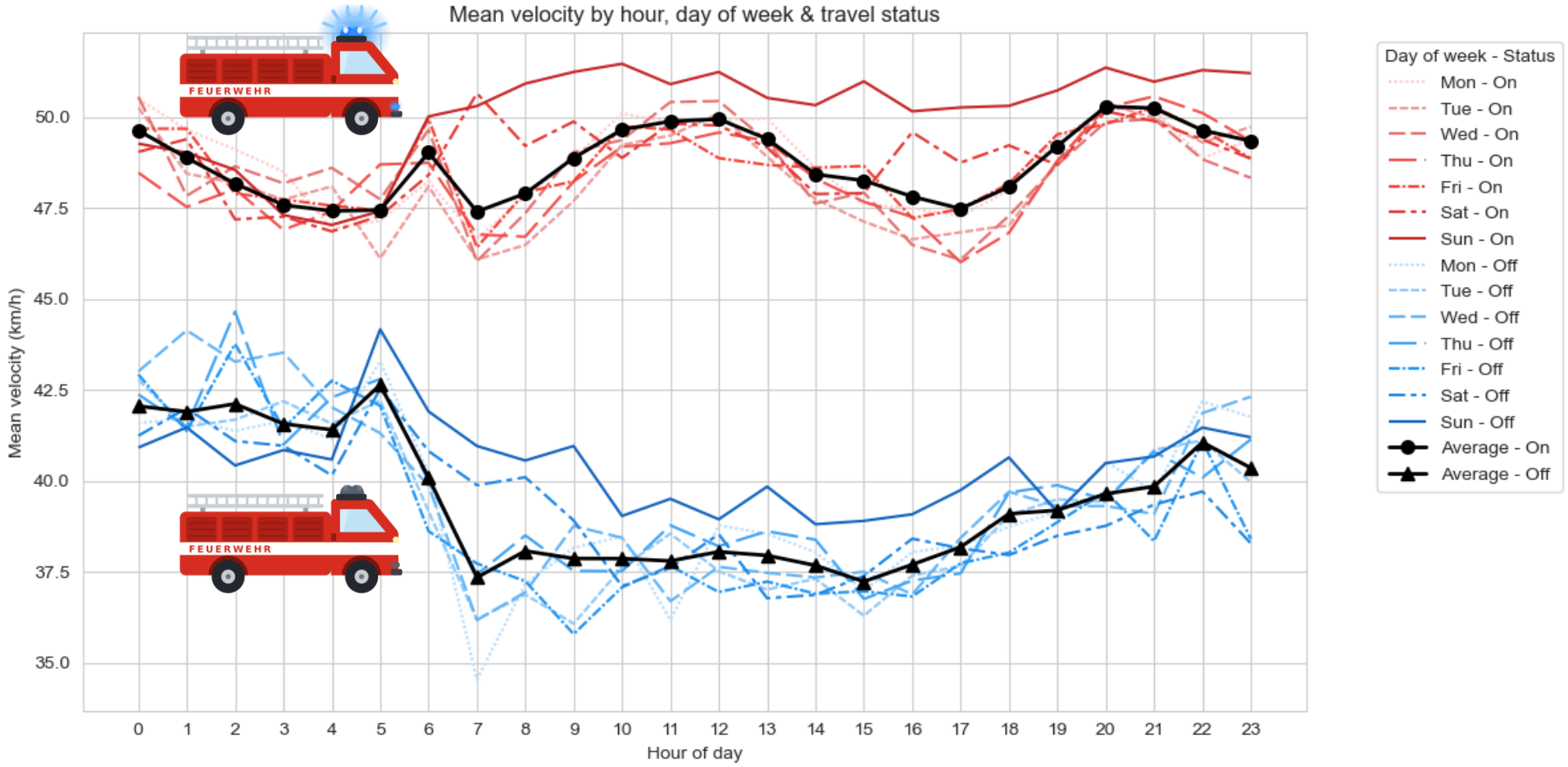
- Dauer 9:43
- Durchschnittsgeschwindigkeit 32,8 km/h
- Strecke 4 km
- 17 GPS-Punkte entlang von 49 Straßenkanten
- Geschwindigkeit auf einer Kante zwischen 8,4 und 57,2 km/h



	Ø	25%	50%	75%
Fahrtenlänge (km)	8.47	3.08	5.76	11.25
Geschw. (Sirenen an)	46.62	37.69	45.82	54.73
Geschw. (Sirenen aus)	37.47	25.74	34.77	46.25

Gefördert durch:
Bundesministerium für Verkehr
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages
Modellvorhaben NICHT-INVESTIV Radverkehrsförderung des Bundes

Beschleunigung durch Sonderrechte wirkt vor allem tagsüber



N=221,139 Wege auf 5,288,751 Kanten Sirene an; 97,715 Wege auf 3,034,005 Kanten Sirens aus

Entspricht den Ergebnissen der vorhandenen wissenschaftlichen Literatur [1]

*[1] Lupa, M., Chuchro, M., Sarlej, W. et al. Emergency ambulance speed characteristics: a case study of Lesser Poland voivodeship, southern Poland. Geoinformatica **25**, 775–798 (2021). https://doi.org/10.1007/s10707-021-00447-w*

Modellvorhaben NICHT-INVESTIV Radverkehrsförderung des Bundes

Gefördert durch: Bundesministerium für Verkehr aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Radinfrastruktur und Einsatzrouten: Erste Erkenntnisse und Ausblick

- Relevantes und neues Thema
- Vorläufige Ergebnisse liefern Einblicke:
  - Literatur: bislang wenig Erkenntnisse zu Wirkungen
  - Medienanalyse: Fokus auf Konflikte, nicht auf Synergien
  - Richtlinien: Thematik kommt
  - Interviews: andere Herausforderungen relevanter für Einsatzfahrzeuge
  - Workshop: Konsens zwischen Radverkehr und Rettung möglich
  - GPS-Daten: Oft hohe Varianz innerhalb einer Fahrt

- Ausblick:
  - Fallstudienanalyse: Ansätze und Erfahrungen aus Vorreiterstädten
  - Online-Befragung: große Datenbasis zu Erfahrungen und Einschätzungen von Planenden und Rettungskräften
  - Datenanalyse: Messen der Effekte von Radinfrastrukturmaßnahmen auf Geschwindigkeiten

DLR

difu Deutsches Institut für Urbanistik

FEUERWEHR FRANKFURT AM MAIN

Gefördert durch:
Bundesministerium für Verkehr
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Modellvorhaben NICHT-INVESTIV Radverkehrsförderung des Bundes

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!



https://www.adfc-frankfurt.de/frankfurt-aktuell/ausgaben/2024-02/blaulicht-trifft-rotmarkierung/#Wenn%20es%20schnell%20gehen%20muss,%20nehmen%20Feuerwehrleute%20gerne%20auch%20breite%20Radfahrstreifen%20oder%20Radwege,%20um%20am%20Autostau%20vorbei%20zu%20fahren.privat

DLR

difu Deutsches Institut für Urbanistik

FEUERWEHR FRANKFURT AM MAIN

Modellvorhaben NICHT-INVESTIV Radverkehrsförderung des Bundes

Gefördert durch:
Bundesministerium für Verkehr
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Impressum

Thema:	Radinfrastruktur und Einsatzrouten: Rettungsdienste in der Verkehrswende
Datum:	2026-11-25
Autor:	Dr. rer. nat. Rita Cyganski
	Dr. rer. nat. Michael Hardinghaus
Institut:	Institut für Verkehrsforschung
Bildquellen:	Alle Bilder „DLR (CC BY-NC-ND 3.0)“, sofern nicht anders angegeben

Das Projekt wird aus Mitteln zur Umsetzung des Nationalen Radverkehrsplans vom Bundesministerium für Verkehr gefördert.

Gefördert durch:

Bundesministerium für Verkehr

aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Modellvorhaben NICHT-INVESTIV Radverkehrsförderung des Bundes