

HESEN



Hessisches Ministerium  
für Wirtschaft, Energie,  
Verkehr und Wohnen



# Rad-Hauptnetz Hessen Aktuelle Entwicklungen und Planungen

Webinar 24. Juni 2020





Hessisches Ministerium  
für Wirtschaft, Energie,  
Verkehr und Wohnen

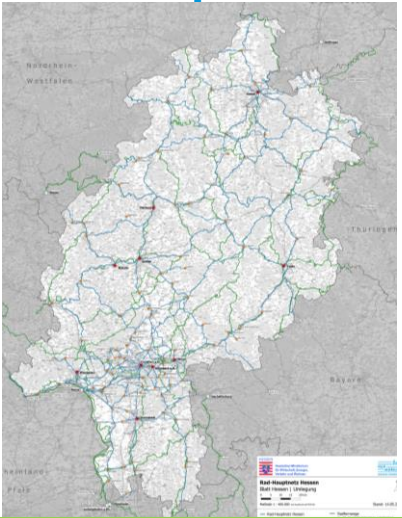


# Das Rad-Hauptnetz Hessen

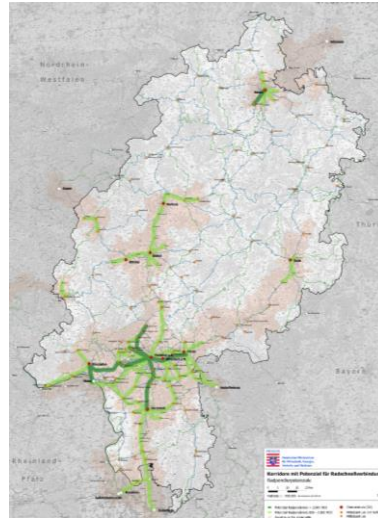
- Rückblick
  - Anlass
  - Methodik
  - Entwicklung
  - Beteiligung
- Aktualisierungen 2019/2020
  - Ergänzende Attributierung Strecke und Knoten
  - Aus- /Bewertung von Rückmeldungen
- Aktueller Planungsstand

# Projekt Radschnellverbindungen in Hessen“

## Rad-Hauptnetz



## RSV-Korridore



## Umsetzungshilfen

- Musterlösungen
- Kostenschätzung
- Ausschreibung
- NKU

 **Thema heute ! Weiterentwicklung seit 2019**

# Weshalb ein Rad-Hauptnetz für Hessen?

## Ziel

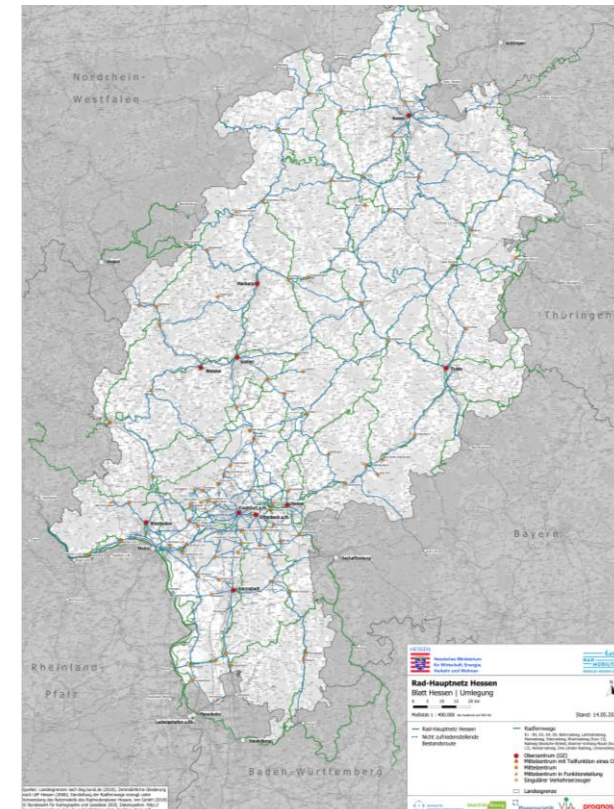
- Landesweit konsistente, flächendeckende Radnetzplanung
- Über Verwaltungsgrenzen hinweg
- Landesweite Verbindungsfunktion (analog zu Landesstraßen)
- Fokus: Alltagsradverkehr
- Systematische Erfassung der Netzlücken
- Einheitlich definierter Netzstandard im Zielzustand
- Hierarchisch gegliedertes Landesnetz



# Weshalb ein Rad-Hauptnetz für Hessen?

## Ergebnis

- Planungsgrundlage für Kommunen und Hessen- Mobil (Baulastträger Bund/Land)
- Verdichtung durch regionale / lokale Planung, sowie RFW
- Bundesländerübergreifende Koordination
- Fortschreibung nach Umsetzung
- Umsetzung in der bestehenden Baulast (Bund, Land, Kommune)



# Rad-Hauptnetz Hessen

## Definition

- **Hessische Rad-Hauptnetz verbindet alle Ober- und Mittelzentren** (Entfernungen bis ca. 30 km) über definierte Haupttrouten für den **Alltagsradverkehr**
- **Zielzustand:** direkte, sicher, durchgehende und komfortabel zu befahrende Radverkehrsverbindungen aus (mind. **ERA-Standard**).
- Ergänzung des Angebots durch **überregionale Radfernwege**



# Rad-Hauptnetz Hessen Methodik

**1. Wunschlinien**  
zwischen OZ-MZ



**3. Routencheck**  
(Qualität, Führung)



**2. Umlegung auf**  
Radinfrastruktur



**4. Prüfung durch**  
hessenweite  
Beteiligung  
(6 Regional-  
konferenzen)



# Rad-Hauptnetz Hessen Beteiligung 2018 Regionalkonferenzen

- 6 Konferenzen:** 260 Teilnehmende
- Rückmeldungen:** 680 Rückmeldungen
- Ergebnis:**
  - 2.900 km Rad-Hauptnetz Hessen
  - ca. weitere 1.800 km Radfernwege

## Dokumentation

Region	Veranstaltung	Veranstaltungsort	Veranstaltungstermin	Veranstaltungsinhalt	Teilnehmerzahl	Rückmeldungszahl	Ergebnis
Hessen	Regionalkonferenz	Frankfurt	12.06.2018	...	...	...	...
Hessen	Regionalkonferenz	Kassel	13.06.2018	...	...	...	...
Hessen	Regionalkonferenz	Kassel	14.06.2018	...	...	...	...
Hessen	Regionalkonferenz	Kassel	15.06.2018	...	...	...	...
Hessen	Regionalkonferenz	Kassel	16.06.2018	...	...	...	...
Hessen	Regionalkonferenz	Kassel	17.06.2018	...	...	...	...
Hessen	Regionalkonferenz	Kassel	18.06.2018	...	...	...	...
Hessen	Regionalkonferenz	Kassel	19.06.2018	...	...	...	...
Hessen	Regionalkonferenz	Kassel	20.06.2018	...	...	...	...
Hessen	Regionalkonferenz	Kassel	21.06.2018	...	...	...	...
Hessen	Regionalkonferenz	Kassel	22.06.2018	...	...	...	...
Hessen	Regionalkonferenz	Kassel	23.06.2018	...	...	...	...
Hessen	Regionalkonferenz	Kassel	24.06.2018	...	...	...	...
Hessen	Regionalkonferenz	Kassel	25.06.2018	...	...	...	...
Hessen	Regionalkonferenz	Kassel	26.06.2018	...	...	...	...
Hessen	Regionalkonferenz	Kassel	27.06.2018	...	...	...	...
Hessen	Regionalkonferenz	Kassel	28.06.2018	...	...	...	...
Hessen	Regionalkonferenz	Kassel	29.06.2018	...	...	...	...
Hessen	Regionalkonferenz	Kassel	30.06.2018	...	...	...	...

30 S. Doku





# Rad-Hauptnetz Hessen

## Fortschreibung 2020

### Rückmeldungen

#### Aus- und Bewertung von Rückmeldungen

- „1. Testlauf“: Was passt, wo gibt es Anpassungsbedarf bei Routen?
- Umgang mit RSV: Ergänzung oder Teil des Rad-Hauptnetzes?
- Was ist mit den Netzlücken? Ist eine Unterscheidung in Bestands- und Zielnetz sinnvoll?
- **Abstimmung** u.a. zu Routen im Gebiet des Regionalverbands RheinMain, der Stadt Frankfurt, des Landkreises Fulda sowie zu konkreten Planungen von Radschnellverbindungen
- **Bewertung** gemeinsam u.a. mit Hessen Mobil, Regionalverband, Stadt Frankfurt

# Rad-Hauptnetz Hessen

## Fortschreibung 2020

### Rückmeldungen

#### Anpassungsbedarf Routenverläufe

- **Regionalverband**  
Überarbeitung der **Überörtlichen Fahrradroutes (ÖÜFR)** im Zuge der Fortschreibung RegFNP → 116 Routenabschnitte
- **Stadt Frankfurt**  
Überarbeitung des städtischen Radverkehrsnetzes  
→ 14 Routenabschnitte
- **Landkreis Fulda**  
Erstellung des Radverkehrskonzeptes → 12 Routenabschnitte
- **Kassel:** Anpassung Routenverlauf RSV


# Rad-Hauptnetz Hessen

## Fortschreibung 2020

### Anpassung Netz







Rad-Hauptnetz, Stand 04/2019	Rad-Hauptnetz, Stand 05/2020
Keine explizite Darstellung von Elementen eines Zielnetzes	

 Führung auf Radverkehrsanlage  
 baulich getrennte Radwege, Schutzstreifen,  
 Radfahrstreifen

 Führung im Mischverkehr  
 in Tempo-30-Zonen, gering belastete  
 Straßen (T50-T70), Wirtschaftswege

 Netzlücke  
 mit vorhandener Planung  
 nicht ERA-Standard

 Hessische Radfernwege  
 R1 - R9, D3, D4, D9, Bahnradweg, Lahntalradweg,  
 Mainradweg, Ederradweg, Rheinradweg (Euro 15),  
 Radweg-Deutsche-Einheit, Eiserner-Vorhang-Route (Euro  
 13), Neckarradweg, Drei-Länder-Radweg, Limesradweg

 Oberzentrum (OZ)  
 Mittelzentrum mit Teilfunktion eines OZ  
 Mittelzentrum  
 Mittelzentrum in Funktionsteilung  
 Singulärer Verkehrserzeuger  
 Landesgrenze

# Rad-Hauptnetz Hessen

## Fortschreibung 2020

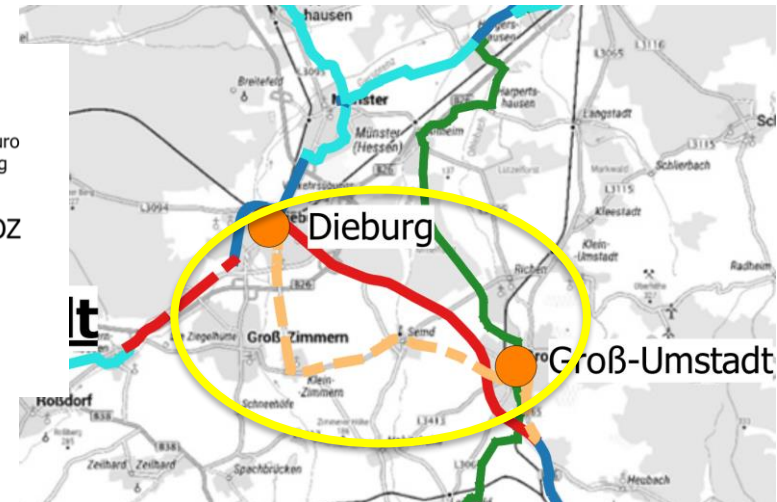
### Anpassung Netz

Rad-Hauptnetz, Stand 04/2019	Rad-Hauptnetz, Stand 05/2020
Keine explizite Darstellung von Elementen eines Zielnetzes	Ergänzung <b>„nicht zufriedenstellende Bestandsroute“</b>

- Führung auf Radverkehrsanlage  
baulich getrennte Radwege, Schutzstreifen,  
Radfahrstreifen
- Führung im Mischverkehr  
in Tempo-30-Zonen, gering belastete  
Straßen (T50-T70), Wirtschaftswege

- Netzlücke
- - - mit vorhandener Planung
- - - nicht ERA-Standard
- - - Nicht zufriedenstellende  
Bestandsroute

- Radfernwege  
R1 - R9, D3, D4, D9, Bahnradweg, Lahntalradweg,  
Mainradweg, Ederradweg, Rheinradweg (Euro 15),  
Radweg-Deutsche-Einheit, Eiserner-Vorhang-Route (Euro 13),  
Neckarradweg, Drei-Länder-Radweg, Limesradweg
- Oberzentrum (OZ)
- Mittelzentrum mit Teilfunktion eines OZ
- Mittelzentrum
- ▲ Mittelzentrum in Funktionsteilung
- Singulärer Verkehrserzeuger
- Landesgrenze

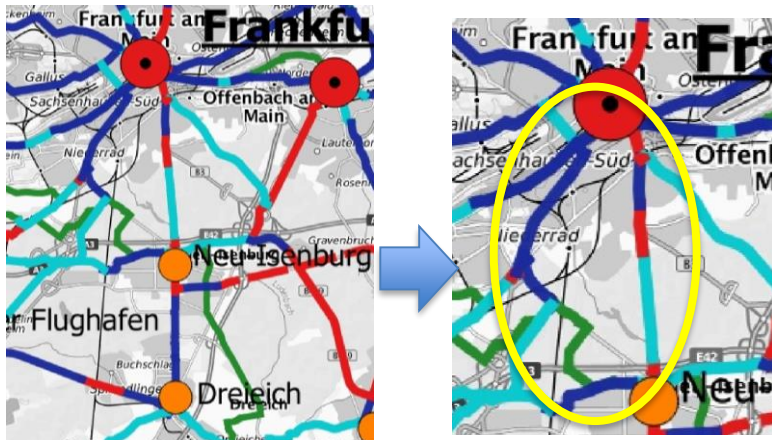


# Rad-Hauptnetz Hessen

## Fortschreibung 2020

### Anpassung Netz

Rad-Hauptnetz, Stand 04/2019	Rad-Hauptnetz, Stand 05/2020
Radschnell- und Raddirektverbindungen werden informell <b>zusätzlich</b> zum Rad-Hauptnetz dargestellt	

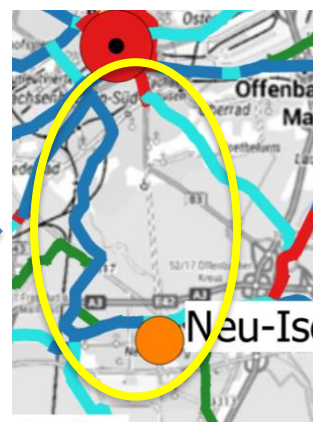
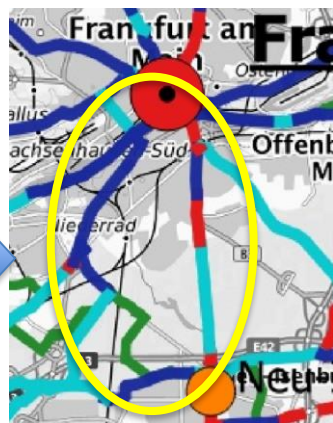


# Rad-Hauptnetz Hessen

## Fortschreibung 2020

### Anpassung Netz

Rad-Hauptnetz, Stand 04/2019	Rad-Hauptnetz, Stand 05/2020
Radschnell- und Raddirektverbindungen werden informell <b>zusätzlich</b> zum Rad-Hauptnetz dargestellt	Radschnell- und Raddirektverbindungen werden als <b>Teil</b> des Rad-Hauptnetzes dargestellt, die andere Verbindungen ersetzen





Hessisches Ministerium  
für Wirtschaft, Energie,  
Verkehr und Wohnen



# Rad-Hauptnetz Hessen

## Fortschreibung 2020

### Anpassung Netz

<b>Rad-Hauptnetz, Stand 04/2019</b>	<b>Rad-Hauptnetz, Stand 05/2020</b>
Keine Differenzierung außerörtliche/ innerörtliche Abschnitte	
Keine Kategorisierung der Straßen (Baulast)	
Keine Bewertung von Knotenpunkten	


# Rad-Hauptnetz Hessen Fortschreibung 2020 Anpassung Netz

<b>Rad-Hauptnetz, Stand 04/2019</b>	<b>Rad-Hauptnetz, Stand 05/2020</b>
Keine Differenzierung außerörtliche/ innerörtliche Abschnitte	Neues Attribut „Lage“
Keine Kategorisierung der Straßen (Baulast)	Neues Attribut „Kategorie“
Keine Bewertung von Knotenpunkten	Abschätzung der Eigenschaften von Knotenpunkten an klassifizierten Straßen auf dem Rad-Hauptnetz

Rad-Hauptnetz Hessen Fortschreibung 2020

10	10.1	10.1.1	10.1.1.1	10.1.1.1.1
10	10.1	10.1.1	10.1.1.2	10.1.1.2.1
10	10.1	10.1.1	10.1.1.3	10.1.1.3.1
10	10.1	10.1.1	10.1.1.4	10.1.1.4.1
10	10.1	10.1.1	10.1.1.5	10.1.1.5.1
10	10.1	10.1.1	10.1.1.6	10.1.1.6.1
10	10.1	10.1.1	10.1.1.7	10.1.1.7.1
10	10.1	10.1.1	10.1.1.8	10.1.1.8.1
10	10.1	10.1.1	10.1.1.9	10.1.1.9.1
10	10.1	10.1.1	10.1.1.10	10.1.1.10.1
10	10.1	10.1.1	10.1.1.11	10.1.1.11.1
10	10.1	10.1.1	10.1.1.12	10.1.1.12.1
10	10.1	10.1.1	10.1.1.13	10.1.1.13.1
10	10.1	10.1.1	10.1.1.14	10.1.1.14.1
10	10.1	10.1.1	10.1.1.15	10.1.1.15.1
10	10.1	10.1.1	10.1.1.16	10.1.1.16.1
10	10.1	10.1.1	10.1.1.17	10.1.1.17.1
10	10.1	10.1.1	10.1.1.18	10.1.1.18.1
10	10.1	10.1.1	10.1.1.19	10.1.1.19.1
10	10.1	10.1.1	10.1.1.20	10.1.1.20.1
10	10.1	10.1.1	10.1.1.21	10.1.1.21.1
10	10.1	10.1.1	10.1.1.22	10.1.1.22.1
10	10.1	10.1.1	10.1.1.23	10.1.1.23.1
10	10.1	10.1.1	10.1.1.24	10.1.1.24.1
10	10.1	10.1.1	10.1.1.25	10.1.1.25.1
10	10.1	10.1.1	10.1.1.26	10.1.1.26.1
10	10.1	10.1.1	10.1.1.27	10.1.1.27.1
10	10.1	10.1.1	10.1.1.28	10.1.1.28.1
10	10.1	10.1.1	10.1.1.29	10.1.1.29.1
10	10.1	10.1.1	10.1.1.30	10.1.1.30.1
10	10.1	10.1.1	10.1.1.31	10.1.1.31.1
10	10.1	10.1.1	10.1.1.32	10.1.1.32.1
10	10.1	10.1.1	10.1.1.33	10.1.1.33.1
10	10.1	10.1.1	10.1.1.34	10.1.1.34.1
10	10.1	10.1.1	10.1.1.35	10.1.1.35.1
10	10.1	10.1.1	10.1.1.36	10.1.1.36.1
10	10.1	10.1.1	10.1.1.37	10.1.1.37.1
10	10.1	10.1.1	10.1.1.38	10.1.1.38.1
10	10.1	10.1.1	10.1.1.39	10.1.1.39.1
10	10.1	10.1.1	10.1.1.40	10.1.1.40.1
10	10.1	10.1.1	10.1.1.41	10.1.1.41.1
10	10.1	10.1.1	10.1.1.42	10.1.1.42.1
10	10.1	10.1.1	10.1.1.43	10.1.1.43.1
10	10.1	10.1.1	10.1.1.44	10.1.1.44.1
10	10.1	10.1.1	10.1.1.45	10.1.1.45.1
10	10.1	10.1.1	10.1.1.46	10.1.1.46.1
10	10.1	10.1.1	10.1.1.47	10.1.1.47.1
10	10.1	10.1.1	10.1.1.48	10.1.1.48.1
10	10.1	10.1.1	10.1.1.49	10.1.1.49.1
10	10.1	10.1.1	10.1.1.50	10.1.1.50.1


Fallbeispiel 8



Fallbeispiel 7

Bezeichnung: Planung von einem baulich geordneten Radweg  
Mischverkehr. Der Radverkehr wird gegenüber  
sonstigen Verkehrsmitteln bevorzugt geführt und hat  
Vorrang vor dem motorisierten Individualverkehr.

Attribut	Beschreibung	Einheiten
Nummer	423 003 012	Einheit
Lage	1	Einheit
Querschnitt	2	Einheit
Material	1	Einheit
PKZ	1	Einheit
Punkte	3	Einheit
Kategorie	1	Einheit
Knotenpunkt	1	Einheit
Längsrichtung	1	Einheit
Anmerkung	StB, 2014, M, UN, W	

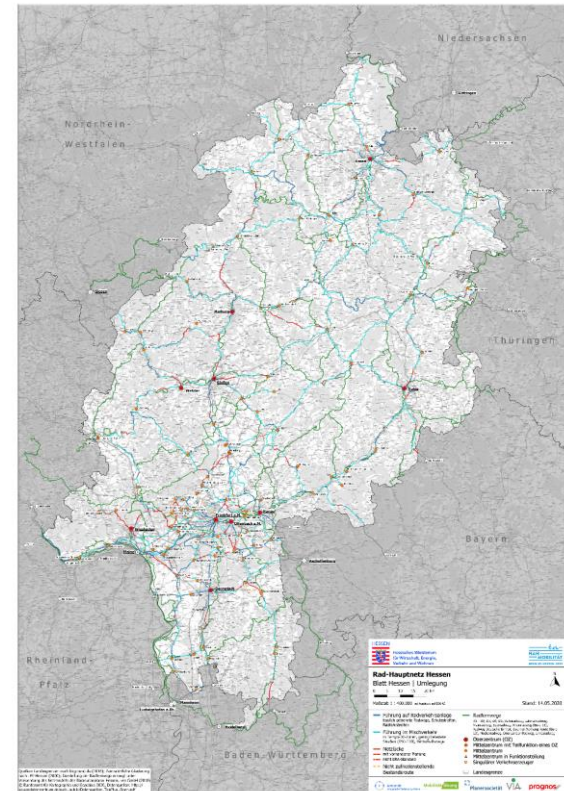


Attribut	Beschreibung	Einheiten
Nummer	423 003 017	Einheit
Lage	1	Einheit
Querschnitt	2	Einheit
Material	1	Einheit
PKZ	1	Einheit
Punkte	2	Einheit
Kategorie	2	Einheit
Knotenpunkt	2	Einheit
Längsrichtung	2	Einheit
Anmerkung	StB, 2014, M, UN, W	



# Rad-Hauptnetz Hessen Fortschreibung 2020 Ergebnis

- Aktualisierte Plangrundlagen auf Landes- und Kreisebene
- Arbeitsdokumente für die weitere Bearbeitung
- Statistik
  - Rad-Hauptnetz: 2.900 km, davon 1.000 km auf Radfernwegen (RFW)
  - RFW insg.: 2.750 km in Hessen
- Rad-Hauptnetz
  - mit Radverkehrsanlagen: 800 km
  - im Mischverkehr: 1.700 km (innerorts + außerorts)
  - Netzlücken: 410 km (ohne RVA)



# Querungsverweis: Musterlösungen



**Musterlösungen für Radschnellverbindungen**

### Querungsstelle mit Mittelinsel (innerorts/außerorts)

**Regelungen:**

- BfV (Ausgabe 2010), Kapitel 10; 949 (Ausgabe 2010); Kreis 6 & 1, 2; MfV (Ausgabe 2012), Kapitel 6.4.10

**Anwendungsbereich:**

- Querung einer Straße mit höherer Verkehrsbelastung
- Innenorts außerhalb
- Bei ausstreichender Breite von 3,00 m bis max. 3,000 m (z.B. 1,24 m)

**Hinweise:**

- Die Breite der Mittelinsel gegenüber der Mittelinselbreite ist zu wählen
- Für die PK-Wegfläche ist ggf. eine Geh-/Rad-Verkehrsschilderung vorzusehen
- Ist auf ausstreichende Verkehrsbelastungen zu achten
- Die Mittelinsel muss im Einzelfall nach Prüfung der weiteren Situation, insbesondere bei einer hohen Verkehrslast, eine Verkehrsinsel mit Kreislaufschaltung überlagert werden. Die Befahrbarkeit der Querungsstelle ist zu gewährleisten.
- MfV (Ausgabe 2012) ist bei Tag und Nacht zu verwenden, ggf. ist eine optische Beleuchtung erforderlich
- Für die Mittelinsel sollte ein Einzelfeld mit einem Querungszeichen (Zeichen 205 SVO)

Musterlös. 029-12 | Stand: Januar 2019

**Musterlösungen für Raddirektverbindungen**

### Querungsstelle mit Mittelinsel (getrennter Geh-/Radweg) innerorts/außerorts

**Regelungen:**

- BfV (Ausgabe 2010), Kapitel 10; BfV (Ausgabe 2004), Kapitel 6.1.8.9; 949 (Ausgabe 2010), Kapitel 6.4.10

**Anwendungsbereich:**

- Querung einer Straße mit höherer Verkehrsbelastung
- Innenorts außerhalb
- Bei ausstreichender Breite von 3,000 bis max. 3,000 m (z.B. 1,24 m)

**Hinweise:**

- Die Mittelinsel muss im Einzelfall nach Prüfung der weiteren Situation, insbesondere bei einer hohen Verkehrslast, eine Verkehrsinsel mit Kreislaufschaltung überlagert werden. Die Befahrbarkeit der Querungsstelle ist zu gewährleisten.
- Für die Mittelinsel sollte ein Einzelfeld mit einem Querungszeichen (Zeichen 205 SVO)
- Bei Bedarf kann auf den ausstreichenden Bereich verzichtet werden

Musterlös. 029-13 | Stand: Dezember 2013

**Musterlösungen für Radverbindungen**

### Querungsstelle mit Mittelinsel (gemeinsamer Geh-/Radweg) außerorts

**Regelungen:**

- BfV (Ausgabe 2010), Kapitel 2.2.5; Kapitel 9.4.9; Kapitel 10; BfV (Ausgabe 2004), Kapitel 6.4.10

**Anwendungsbereich:**

- Querung einer Straße mit höherer Verkehrsbelastung
- Bei ausstreichender Breite von 3,000 bis max. 3,000 m (z.B. 1,24 m)

**Hinweise:**

- Die Mittelinsel muss im Einzelfall nach Prüfung der weiteren Situation, insbesondere bei einer hohen Verkehrslast, eine Verkehrsinsel mit Kreislaufschaltung überlagert werden. Die Befahrbarkeit der Querungsstelle ist zu gewährleisten.
- Für die Mittelinsel sollte ein Einzelfeld mit einem Querungszeichen (Zeichen 205 SVO)
- Bei Bedarf kann auf den ausstreichenden Bereich verzichtet werden

Musterlös. 029-11 | Stand: Dezember 2018

**Radschnellverbindung, getrennter Geh-/Radweg**

**Raddirektverbindung, getrennter Geh-/Radweg**

**Radverbindung, gemeinsamer Geh-/Radweg**



Hessisches Ministerium  
für Wirtschaft, Energie,  
Verkehr und Wohnen



# Welche Bedeutung hat das Rad-Hauptnetz?

## Fachlich

- Sukzessive Aufwertung vorhandenes Netz auf Qualitätsstandards  
=> vgl. Qualitätsstandards und Musterlösungen Radverbindungen
- Sukzessive Schließen von Netzlücken  
(Denken in Verbindungen – nicht in Abschnitten)
- Planungsgrundlage für Kommunen / Kreise / Hessen Mobil
- Grundlage für andere Radverkehrsinfrastrukturen  
(lokale/regionale Radnetze, Radschnellverbindungen)



Hessisches Ministerium  
für Wirtschaft, Energie,  
Verkehr und Wohnen



# Welche Bedeutung hat das Rad-Hauptnetz?

## Förderung / Umsetzung

- Umsetzung in der bestehenden Baulast (Bund, Land, Kommune)
- Kriterium für die zeitliche Priorisierung von Maßnahmen in Baulast des Bundes oder des Landes
- Keine Auswirkung auf Fördersätze
- Andere Maßnahmen zur Radverkehrsförderung werden weiterhin ebenfalls gefördert



Hessisches Ministerium  
für Wirtschaft, Energie,  
Verkehr und Wohnen



# Bearbeitung im Auftrag des HMWEVL, Referat V3 ÖPNV, Nahmobilität Ansprechpartner Klaus Dapp



Zentrum  
für integrierte  
Verkehrssysteme

Dipl.-Geogr. Stephan Kritzinger  
06151- 2702841 - kritzinger@ziv.de



Dipl.-Ing. Katalin Saary  
06151- 95094 86 - katalin.saary@mobilitaetsloesung.de



Dipl.-Ing. Gernot Steinberg  
0231- 589696-11 - steinberg@planersocietaet.de



Dipl.-Geogr. Peter Gwiasda  
0221- 789 527-28 - peter.gwiasda@viakoeln.de



Dipl.-Volkswirt. Hans-Paul Kienzler  
211- 91316-120 - Hans-Paul.Kienzler@prognos.com