

Intelligente Verknüpfung von Rad und ÖV - der Bedarfsplan für Radverkehr

AGFS-Fachtagung
Hamm, 11.09.2018



Bedarfsplan für den Radverkehr

Übersicht

- **Einführung**
- Regionales Mobilitätsentwicklungskonzept
- Regionales Radwegenetz
 - Beschlusslage / Bestand
 - Zielsetzung
 - Erarbeitungsprozess
 - Methodik
- Verknüpfung von Rad und ÖV
- Weiteres Vorgehen

Intelligente Verknüpfung

Einführung



Was bedeutet intelligente Verknüpfung von Fahrrad und ÖPNV?

<https://www.stadtwerke-bamberg.de/de/Mobilitaet/Bus/Fahrplan-Ticket-App/Fahrplan-Ticket-Apps.html>



<https://www.baden-wuerttemberg.de/de/service/presse/pressemitteilung/pid/in-der-intelligenten-verknuepfung-von-oeffentlichem-verkehr-und-fahrrad-liegt-enormes-potential/>

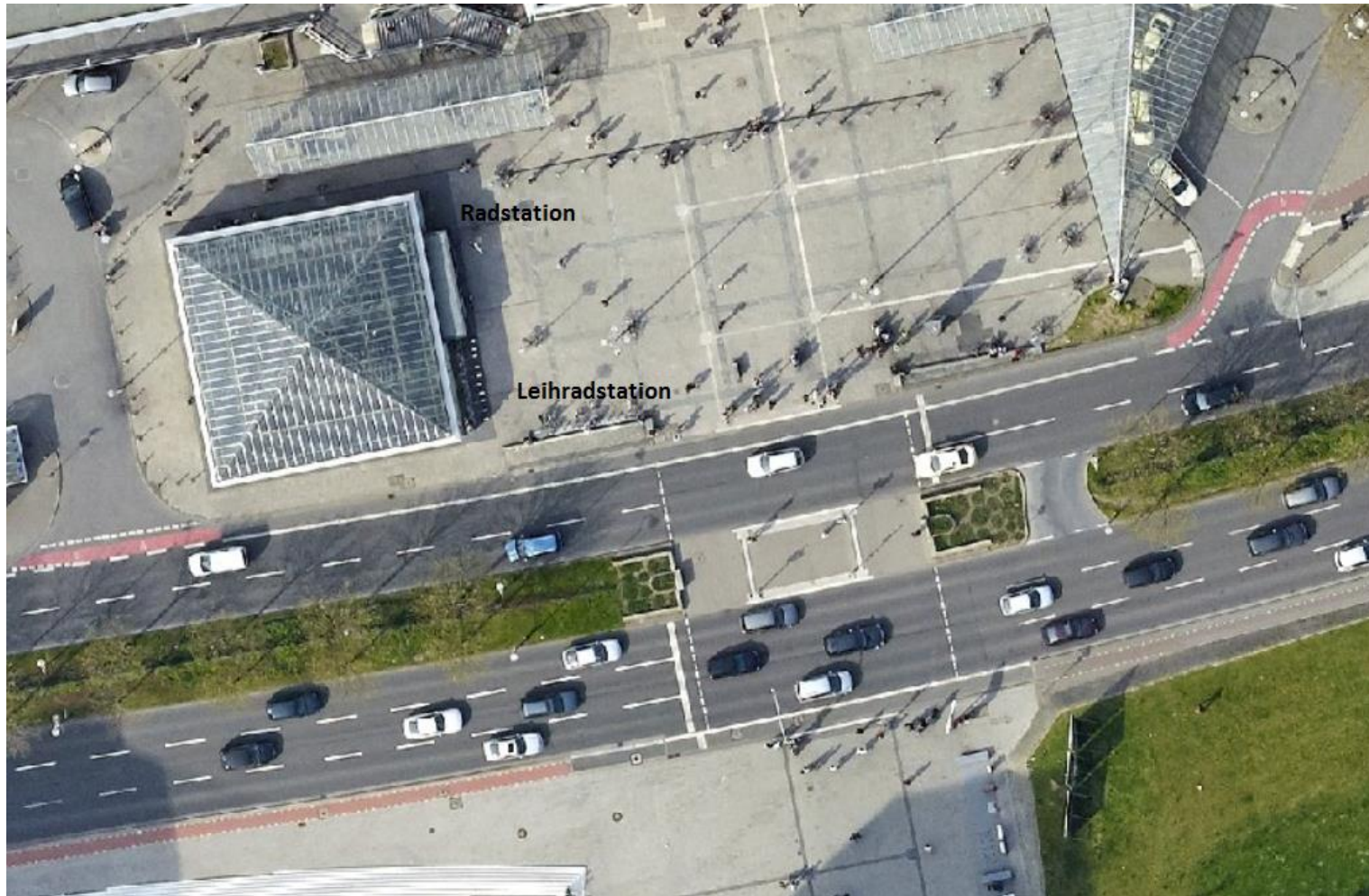
Intelligente Verknüpfung

Einführung



Intelligente Verknüpfung

Einführung



Luftbild: RVR

Intelligente Verknüpfung

Einführung



- ↗ 4.435 km² Flächengröße
- ↗ 5,1 Mio. Einwohner
- ↗ 120 km West-Ost-Ausdehnung

Intelligente Verknüpfung

Einführung



- 53 Städte und Gemeinden
- polyzentrischer Raum mit 1.159 EW/km²

Bedarfsplan für den Radverkehr

Übersicht

- Einführung
- **Regionales Mobilitätsentwicklungskonzept**
- Regionales Radwegenetz
 - Beschlusslage / Bestand
 - Zielsetzung
 - Erarbeitungsprozess
 - Methodik
- Verknüpfung von Rad und ÖV
- Weiteres Vorgehen

Regionales Mobilitätsentwicklungskonzept

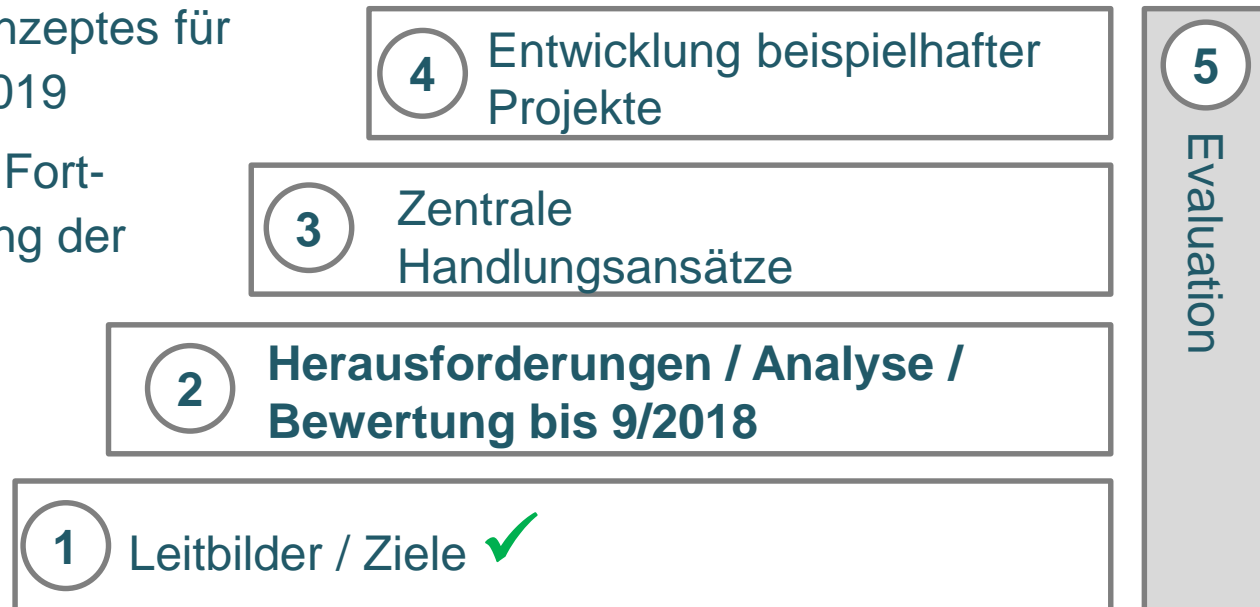
Mobilitätsplanung für die Region

- Zusammenarbeit und Dialog mit Verbandskommunen und regionalen Partnern
- Regelmäßige Arbeitsgruppentreffen
- Erstellung eines integrierten Mobilitätsentwicklungskonzeptes für die Metropole Ruhr bis 2019
- Danach bedarfsgerechte Fortschreibung und Anpassung der Maßnahmen

Vernetzte Metropole Ruhr



/ Mobilität in der Region



Regionales Mobilitätsentwicklungskonzept

Mobilitätsplanung für die Region

Regionales Mobilitätsentwicklungskonzept – Weitere Schritte



Vernetzte Metropole Ruhr



/ Mobilität in der Region

Erarbeitung weiterer Etappen Regionales Mobilitätsentwicklungskonzept mit Berücksichtigung gesamtregionaler Perspektive

+ **Leistungspaket 1:**

Analyse und Untersuchung Stärken und Schwächen der Mobilität

+ **Leistungspaket 2:**

Zentrale Handlungsansätze für ein integriertes Mobilitätsentwicklungskonzept

+ **Leistungspaket 3:**

Entwicklung beispielhafter Projekte und Erstellung des Endberichtes

Gemeinsame Erarbeitung im
AK Regionale Mobilität



Regionales Mobilitätsentwicklungskonzept

Mobilitätsplanung für die Region

Projektbearbeitung und Beteiligung

Bearbeitung	2018												2019						
Monat	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	Mrz	Apr	Mai	Jun	Jul	
Bearbeitung Phase 1																			
Bearbeitung Phase 2																			
Bearbeitung Phase 3																			

Regionales Mobilitätsentwicklungskonzept

Leitbilder und Ziele

1

+ Entwicklung von sechs Leitsätzen als Grundlage Reg. Mobilitätsentwicklungskonzept

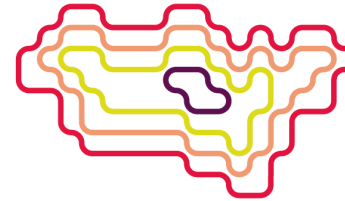
+ Zu jedem Leitsatz: Zielaussagen, Handlungsansätze und Messbare Ziele



Die nach außen vernetzte
Metropole Ruhr



Die in sich vernetzte
Metropole Ruhr



Der starke
Wirtschaftsstandort
Metropole Ruhr



Raumdifferenzierte
Mobilität in der Metropole
Ruhr



Der umwelt- und
stadtverträgliche Verkehr
in der Metropole Ruhr



Mobilität für alle in der
Metropole Ruhr

Regionales Mobilitätsentwicklungskonzept für die Metropole Ruhr

Die nach außen vernetzte Metropole Ruhr

Die Vernetzung im Bereich Wirtschafts- und Personenverkehr mit benachbarten Regionen sowie nationalen und internationalen Metropolregionen und Verkehrsnetzen stärken und weiterentwickeln



Die in sich vernetzte Metropole Ruhr

Die Erreichbarkeit innerhalb der Region für Wirtschafts- und Personenverkehr verbessern.



Der Bedarfsplan für Radverkehr

Übersicht

- Einführung
- Regionales Mobilitätsentwicklungskonzept
- **Regionales Radwegenetz**
 - **Ausgangssituation**
 - Zielsetzung
 - Erarbeitungsprozess
 - Methodik
- Verknüpfung von Rad und ÖV
- Weiteres Vorgehen

Weiterentwicklung Konzept Regionales Radwegenetz

radrevier.ruhr

- Dachmarke zur Vermarktung der radtouristischen Angebote in der Metropole Ruhr
 - Römer-Lippe-Route
 - Route der Industriekultur per Rad
 - Ruhrtalradweg
 - Metropolradruhr
 - Fahrradverleih RevierRad
- Stand 2016: Ruhrgebiet von 0 auf Platz 7 der beliebtesten Radreiseregionen in Deutschland
- Stand 2017: Platz 4



Weiterentwicklung Konzept Regionales Radwegenetz

radrevier.ruhr - Knotenpunktsystem



In Belgien und den Niederlanden wurde in den letzten Jahren das wabenartig strukturierte, radtouristische Knotenpunktsystem entwickelt.

Kein, wie bei Themenrouten üblich, linear strukturiertes Wegweisungsangebot, sondern ein radtouristisches Flächenleitsystem.

Seine Ausweisung ist daher in erster Linie in größeren radtouristischen Destinationen (radrevier.ruhr) sinnvoll.


Weiterentwicklung Konzept Regionales Radwegenetz

Bestand

Das Regionale Radwegenetz bildet bereits das Grundgerüst einer multifunktionalen Infrastruktur Handlungsrahmen für:

- die regionalen Radwegeplanungen und -projekte des RVR
- die Ausrichtung der kommunalen Radwegeplanungen und Planungen anderer Baulastträger
- die künftige Fördermittelakquise
- den Grunderwerb
- den Ausbau
- die Bestandssicherung und Bestandspflege
- die Qualifizierung der Infrastruktur
- ein koordinierendes Routen- und Qualitätsmanagement
- ein gemeinsames Marketing mit der RTG

auf einer Gesamtlänge von ca. 1.200 km

Die Regionaldirektorin	 Regionalverband Ruhr
------------------------	---

Drucksache Nr.: 12/0590	08.05.2012
Beschlussvorlage	öffentlich

Beratungsfolge	Beratungsstatus	Sitzung am	TOP
Betriebsausschuss RVR Ruhr Grün	vorberatend	22.05.2012	
Umweltausschuss	vorberatend	01.06.2012	
Planungsausschuss	vorberatend	04.06.2012	
Verbandsausschuss	vorberatend	14.06.2012	
Verbandsversammlung	beschließend	25.06.2012	

Betreff: Regionales Radwegenetz

Beschlussvorschlag

1. Die Verbandsversammlung beschließt das Regionale Radwegenetz samt Investitionsprogramm als Handlungsrahmen für Planung, Grunderwerb, Bau, Qualifizierung und Vermarktung.
2. Die Verwaltung wird beauftragt, das Regionale Radwegekonzept zur strategischen Entwicklung des Radverkehrs in der Metropole Ruhr im Regionalen Diskurs für die Aufstellung des Regionalplans Ruhr einzubinden und bei der Neuaufstellung des Regionalplans zu berücksichtigen.

Weiterentwicklung Konzept Regionales Radwegenetz

Übersicht

- Einführung
- Regionales Mobilitätsentwicklungskonzept
- **Regionales Radwegenetz**
 - Ausgangssituation
 - **Zielsetzung**
 - Erarbeitungsprozess
 - Methodik
- Verknüpfung von Rad und ÖV
- Weiteres Vorgehen

Weiterentwicklung Konzept Regionales Radwegenetz

Zielsetzung

Weiterentwicklung Freizeitradwegenetz zum **Alltagsradwegenetz**

- **Pendlerverkehre** im Fokus der Betrachtung
- Optimierungen im Bestandsnetz
- Durchführung von **Lückenschlüssen**
- Weiterentwicklung zu **kategorisiertem System**, u.a. Netz aus Radschnellwegen (RS1, RS MR,...)
- Verknüpfung mit **kommunalen Radwegenetzen und anderen regionalen Trägern**
- Verknüpfung mit **ÖPNV (Inter- und Multimodalität)**

Weiterentwicklung Konzept Regionales Radwegenetz

Zielsetzung – Bedarfsplan

Entwicklung eines Bedarfsplanes für den Radverkehr

- bislang nicht vorhanden
- Anlehnung an **Bedarfspläne für Bundesschienenwege, Bundesfernstraßen und Bundeswasserstraßen**
- Ableitung von **Handlungserfordernissen** für den Alltagsradverkehr über den Bedarfsplan
- breite Beteiligung und umfassende Information während des Erarbeitungsprozesses
- **Fortschreibung und Überprüfung** in regelmäßigen Intervallen

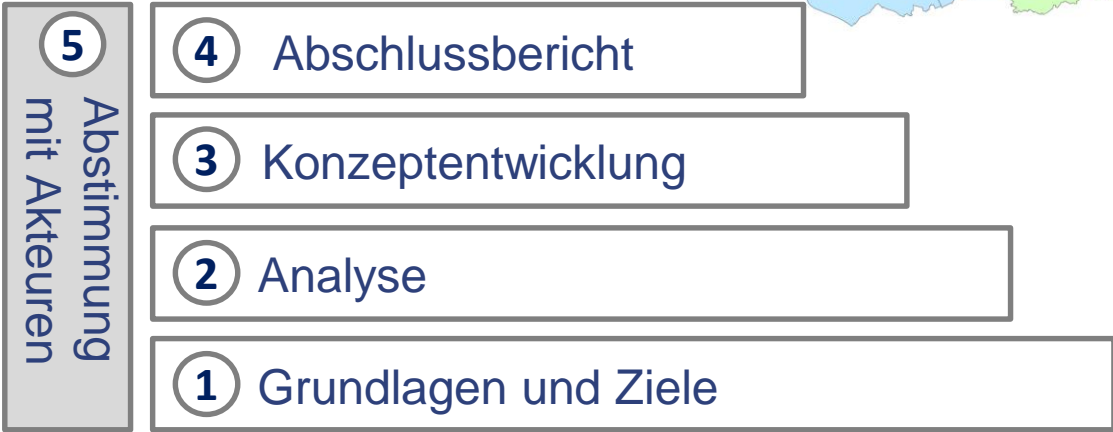
Weiterentwicklung Konzept Regionales Radwegenetz

Übersicht

- Einführung
- Regionales Mobilitätsentwicklungskonzept
- **Regionales Radwegenetz**
 - Ausgangssituation
 - Zielsetzung
 - **Erarbeitungsprozess**
 - Methodik
- Verknüpfung von Rad und ÖV
- Weiteres Vorgehen

Weiterentwicklung Konzept Regionales Radwegenetz

Erarbeitungsprozess



Weiterentwicklung Konzept Regionales Radwegenetz

Erarbeitungsprozess

	2016	2017												2018			
Monat	Dez	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	Mär	
Grundlagen und Ziele	■																
Analyse					■												
Konzeptionierung								■									

Weiterentwicklung Konzept Regionales Radwegenetz

Übersicht

- Einführung
- Regionales Mobilitätsentwicklungskonzept
- **Regionales Radwegenetz**
 - Ausgangssituation
 - Zielsetzung
 - Erarbeitungsprozess
 - **Methodik**
- Verknüpfung von Rad und ÖV
- Weiteres Vorgehen

Weiterentwicklung Konzept Regionales Radwegenetz

Methodik

1. **Netzplanung**
2. Potenzialanalyse
3. Qualitätsstandards
4. Umlegung
5. Bestandsanalyse und Handlungsbedarfe

Weiterentwicklung Konzept Regionales Radwegenetz

Netzplanung

Jede Stadt/Gemeinde wird mit jeder benachbarten Stadt/Gemeinde verbunden.

(wenn die Entfernungen zueinander einer im Alltagsradverkehr akzeptierten Entfernung entsprechen)

Verbindungen entsprechen Richtlinie zur integrierten Netzgestaltung (RIN)

Unterscheidung zwischen Verbindungen:

- Oberzentrum / Oberzentrum und
- Oberzentrum / Mittelzentren

d.h. bei Verbindungen zwischen Oberzentren sind längere Entfernungen möglich

Begründung: Höheres Potenzial

Städte und Gemeinden im RVR

- **5 Oberzentren**
- **40 Mittelzentren**
- **8 Grundzentren**

Oberzentrum / Oberzentrum bis 25 km

Oberzentrum / Mittelzentrum bis 20 km

Mittelzentrum / Mittelzentrum bis 20 km

(kürzeste Verbindung)

Mittelzentrum / Grundzentrum bis 15 km

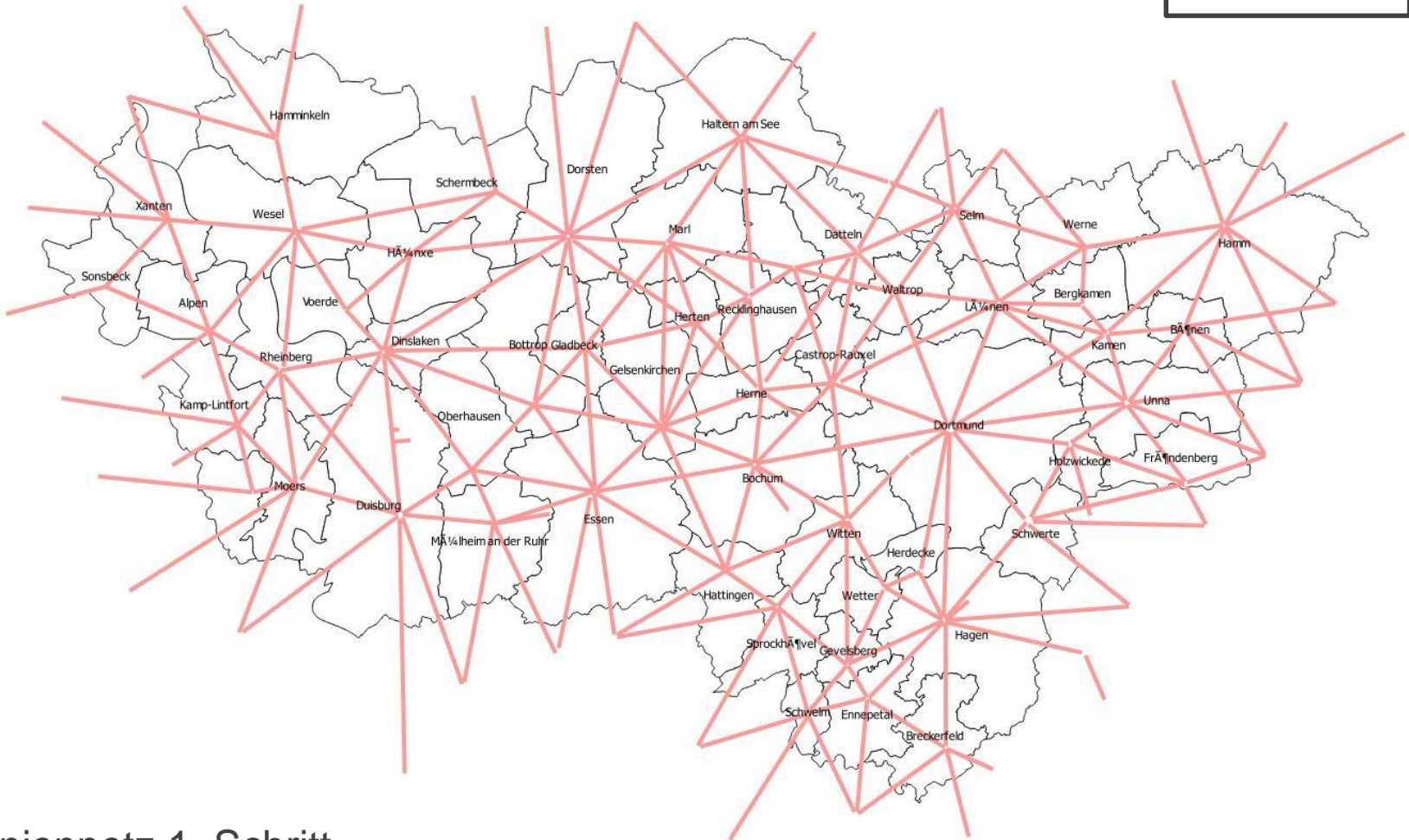
Grundzentrum / Grundzentrum bis 15 km

(kürzeste Verbindung)

Weiterentwicklung Konzept Regionales Radwegenetz

Netzplanung

ENTWURF



Luftliniennetz 1. Schritt

Weiterentwicklung Konzept Regionales Radwegenetz

Netzplanung



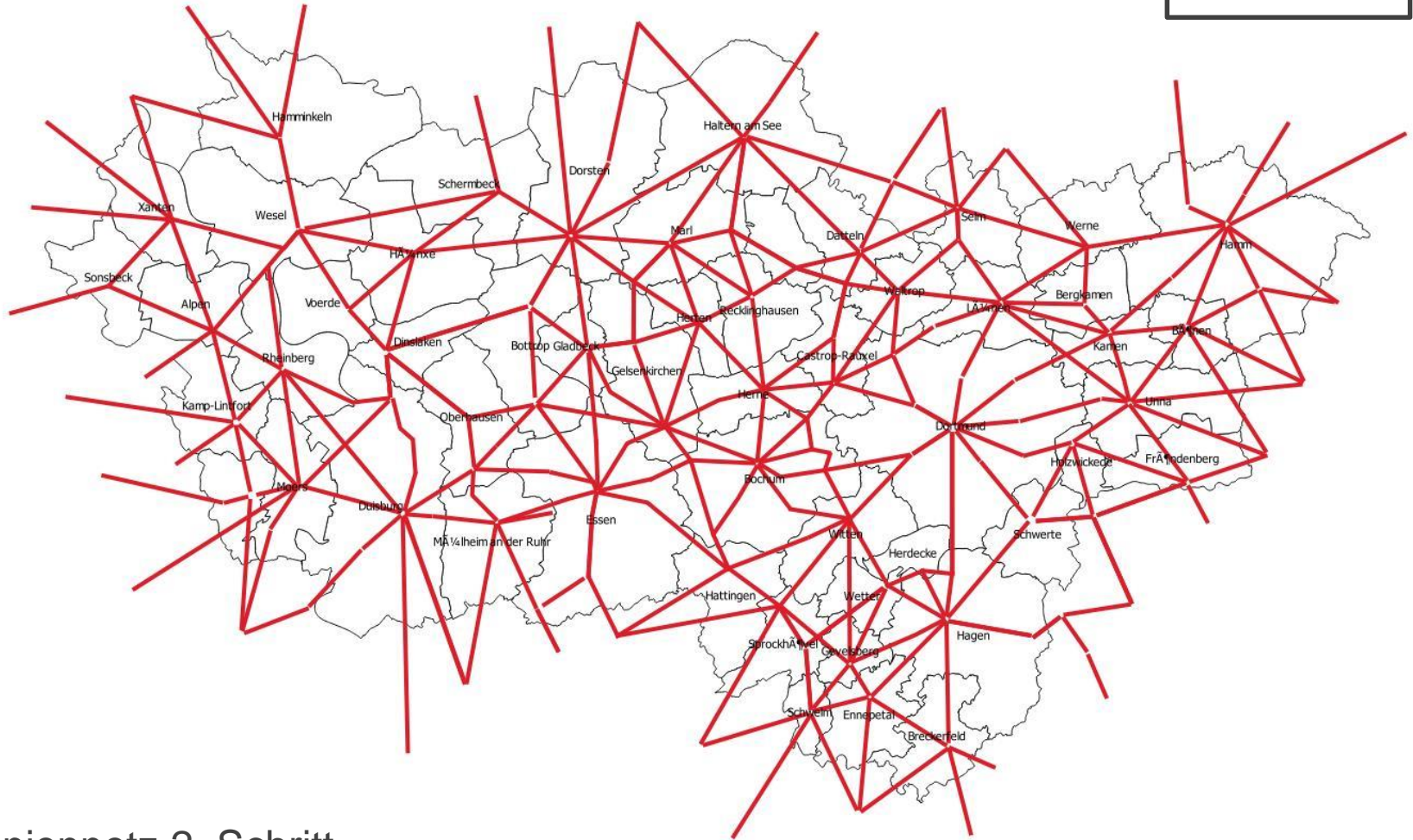
Erste Runde der Teilraumkonferenzen
im Mai 2017



Weiterentwicklung Konzept Regionales Radwegenetz

Netzplanung

ENTWURF



Luftliniennetz 2. Schritt

Weiterentwicklung Konzept Regionales Radwegenetz

Methodik

1. Netzplanung
- 2. Potenzialanalyse**
3. Qualitätsstandards
4. Umlegung
5. Bestandsanalyse und Handlungsbedarfe

Weiterentwicklung Konzept Regionales Radwegenetz

Potenzialanalyse - Grundlagen

Bestand

1. Einwohnerinnen und Einwohner:
im Korridor von 2 Kilometer von der Luftlinienachse entfernt (RVR)
2. Pendlerinnen und Pendler:
jeweils die Einpendelnden zwischen zwei benachbarten Kommunen und darüber hinaus, wenn die nächste Kommune im Einzugsbereich der Entfernungen liegt (in Abhängigkeit von zentralörtlicher Funktion)
3. Pendlerzahlen für die Korridore:
Verhältnis Pendlerinnen und Pendler zu Einwohnerinnen und Einwohnern
4. Berücksichtigung der Entfernungsklassen im Radverkehr
Berechnung auf Grundlage der MiD 2008
5. Berücksichtigt werden zusätzlich die Einkaufsverkehre sowie die Freizeitwege am Radverkehrsanteil
Berechnungsgrundlage ist das Deutsche Mobilitätspanel 2012/2013 (Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur)

Prognose

Modal Split Radverkehr zukünftig: Zielvorschlag 25 % im gesamten RVR Gebiet
auf Basis des Umweltberichts RVR 2017

Differenzierung der Radverkehrsanteile nach topografischen Gegebenheiten und vorhandenen
Modal Split Werten aus den Gebietskörperschaften

- im Norden und Westen 30 - 35%
- in der Mitte 25%
- im Süden 10 %

Weiterentwicklung Konzept Regionales Radwegenetz

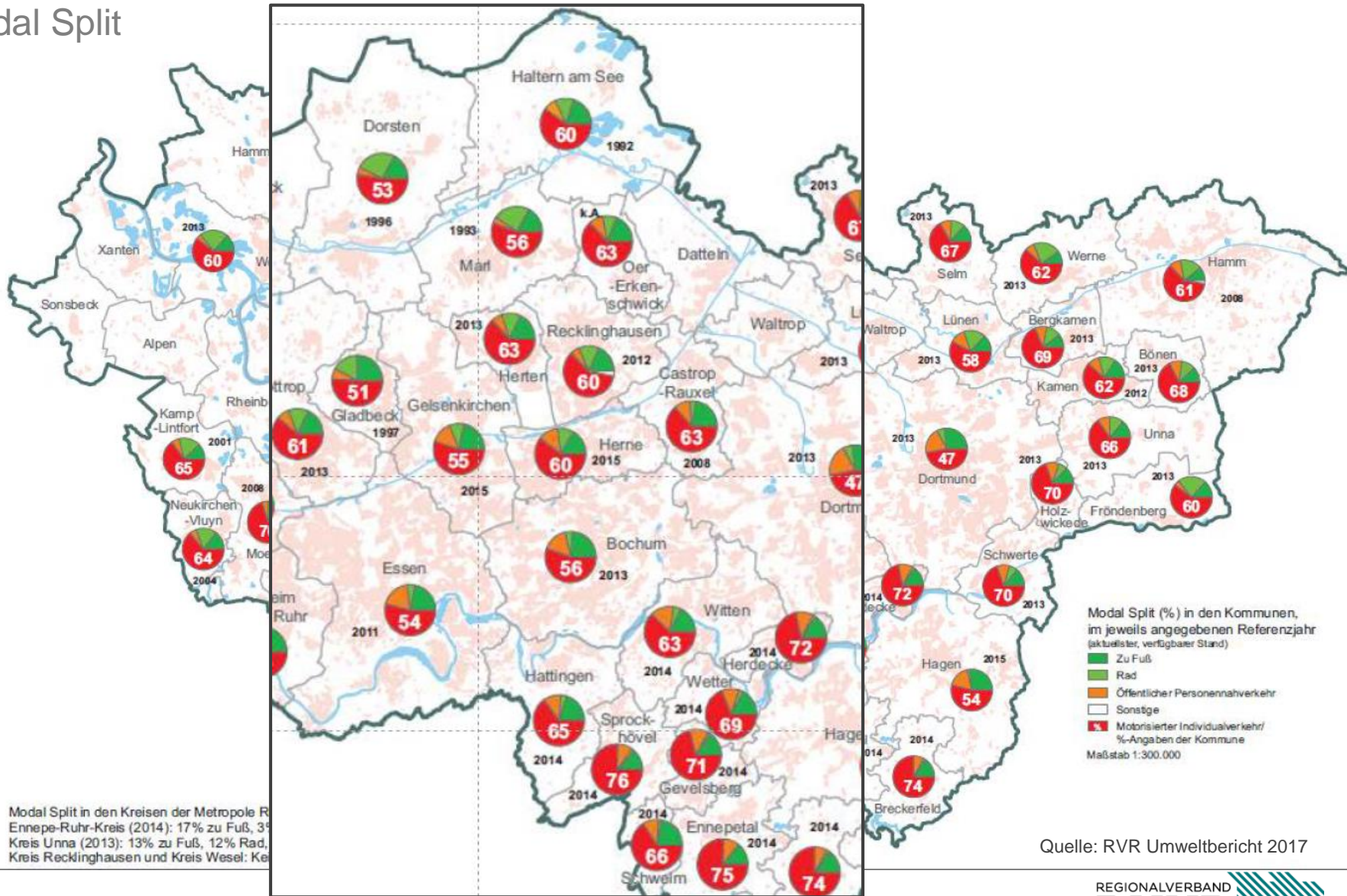
Modal Split

	Metropole Ruhr	Berlin	Hamburg	München	Köln	Frankfurt Main
MIV	53	31	43	37	43	27
ÖPNV	16	26	19	21	21	24
Fahrrad	8	13	11	14	12	14
Fuß	23	30	27	28	24	35

Quelle: Stadt Dortmund (2012)

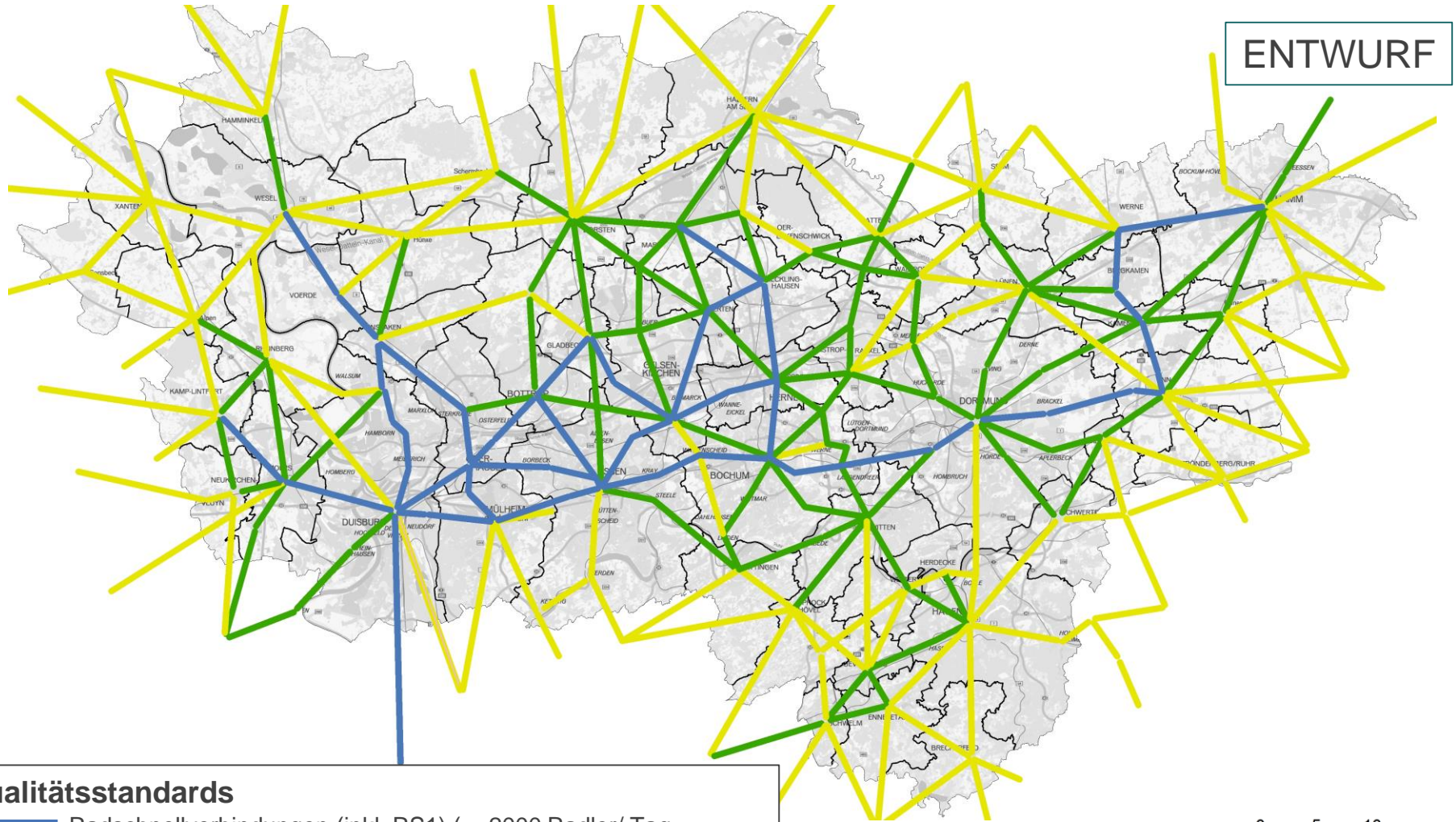
Weiterentwicklung Konzept Regionales Radwegenetz

Modal Split



Quelle: RVR Umweltbericht 2017

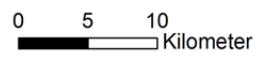
Weiterentwicklung Konzept Regionales Radwegenetz



ENTWURF

Qualitätsstandards

- Radschnellverbindungen (inkl. RS1) (≥ 2000 Radler/ Tag)
- Regionale Radhauptverbindungen (>500 bis ≤ 2000 Radler/ Tag)
- Regionale Radverbindungen (≤ 500 Radler/Tag)



Weiterentwicklung Konzept Regionales Radwegenetz

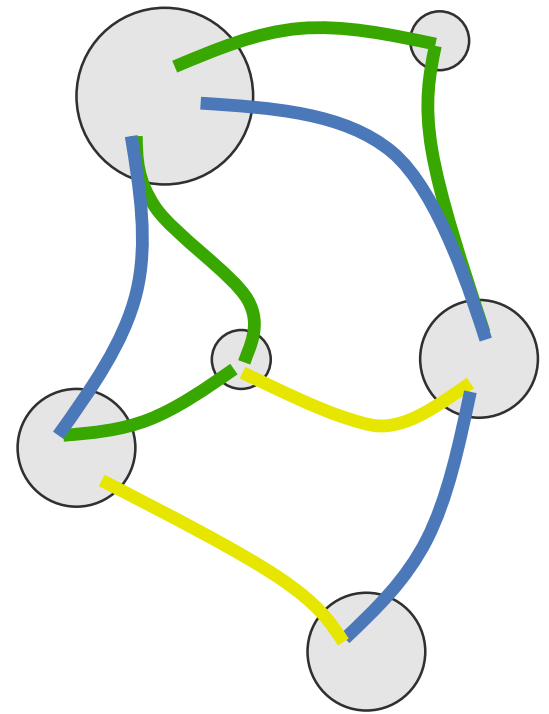
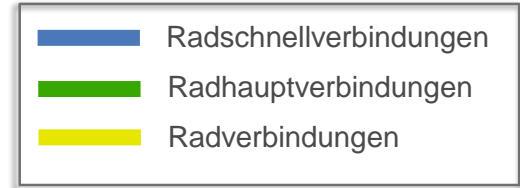
Methodik

1. Netzplanung
2. Potenzialanalyse
- 3. Qualitätsstandards**
4. Umlegung
5. Bestandsanalyse und Handlungsbedarfe

Weiterentwicklung Konzept Regionales Radwegenetz

Qualitätsstandards

Regionale Radschnellverbindungen	Regionale Radhauptverbindungen	Regionale Radverbindungen
Verbindungskategorie (RIN): AR II-III (außerorts) und IR II-III (innerorts)	Verbindungskategorie (RIN): AR II-III (außerorts) und IR II-III (innerorts)	Verbindungskategorie (RIN): AR III-V (außerorts) und IR II-III (innerorts)
Zielgruppe/ Einsatzbereich: Alltagsradverkehr (Pendler, Berufs- und Ausbildungsverkehr); ≥ 2.000 Nutzer	Zielgruppe/ Einsatzbereich: Alltagsradverkehr (Pendler, Berufs- und Ausbildungsverkehr); < 2.000 Nutzer	Zielgruppe/ Einsatzbereich: Alltags- und Freizeitradverkehr
Grundlage der Planung: <ul style="list-style-type: none"> Arbeitspapier „Einsatz und Gestaltung von Radschnellverbindungen“ (FGSV, 2014) 	Grundlage der Planung: <ul style="list-style-type: none"> Arbeitspapier „Einsatz und Gestaltung von Radschnellverbindungen“ (FGSV, 2014) Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (FGSV, 2010) 	Grundlage der Planung: <ul style="list-style-type: none"> Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (FGSV, 2010)



4+2
Land NRW
Straßen- und
Wegegesetz



Diskurs
z.B. in
Münster,
Baden-
Württemberg



2,50 – 3,00
gem.
Richtlinie

Weiterentwicklung Konzept Regionales Radwegenetz

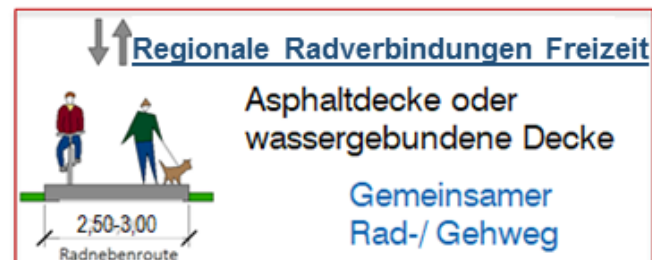
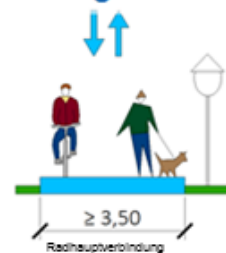
Qualitätsstandards (Selbständig geführte Wege)

Alltagsradverkehr

Freizeitradverkehr



Bei gemeinsamer Führung



Weiterentwicklung Konzept Regionales Radwegenetz

Führungsformen

Unabhängig von dem angestrebten Qualitätsstandard können verschiedene **Führungsformen** eingesetzt werden.

Selbstständige Führung



Nebenstraßen/ Fahrradstraßen



Hauptverkehrsstraßen (innerorts)



An Hauptverkehrsstraßen (außerorts)



Weiterentwicklung Konzept Regionales Radwegenetz

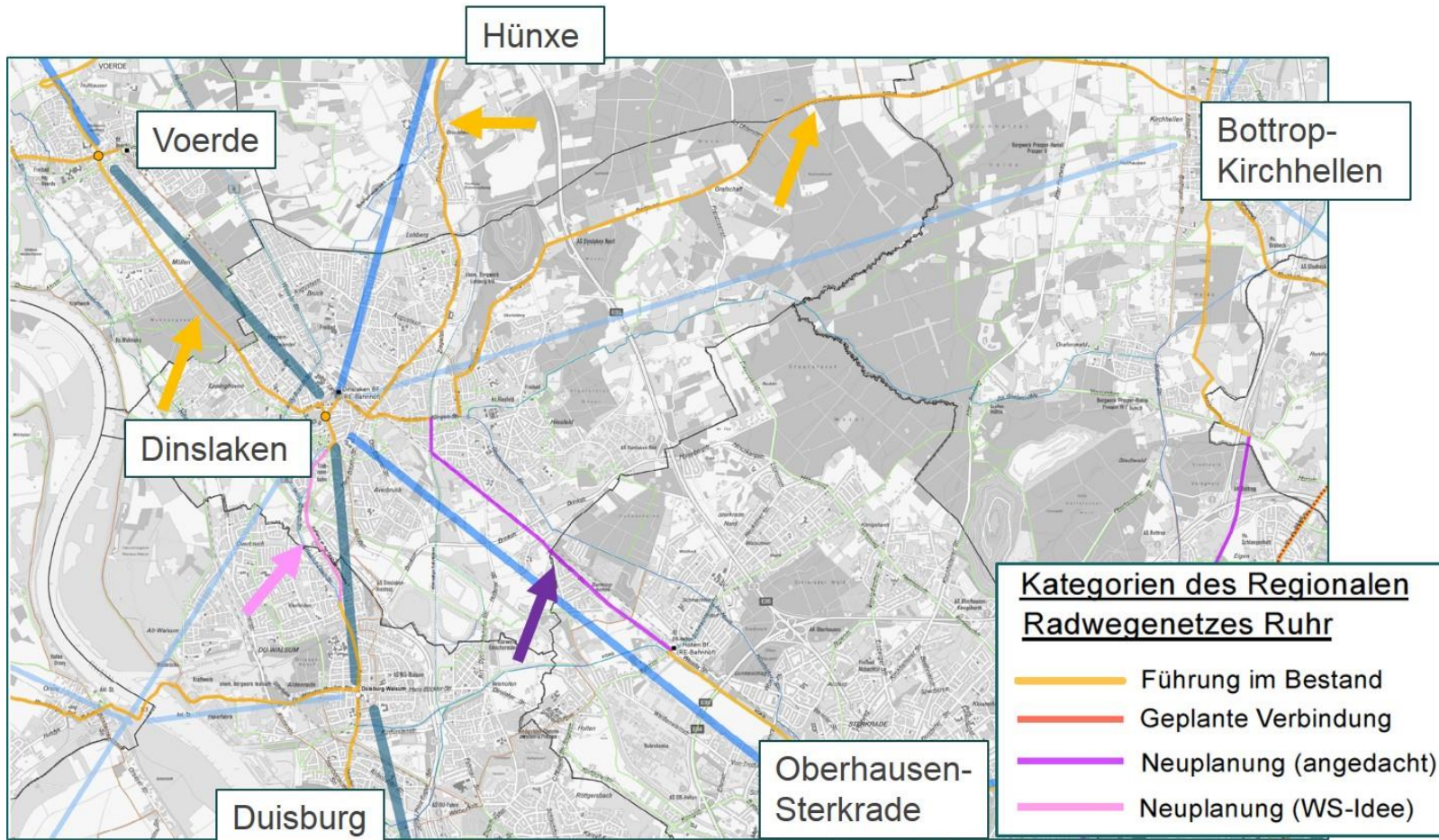
Methodik

1. Netzplanung
2. Potenzialanalyse
3. Qualitätsstandards
- 4. Umlegung**
5. Bestandsanalyse und Handlungsbedarfe

Weiterentwicklung Konzept Regionales Radwegenetz

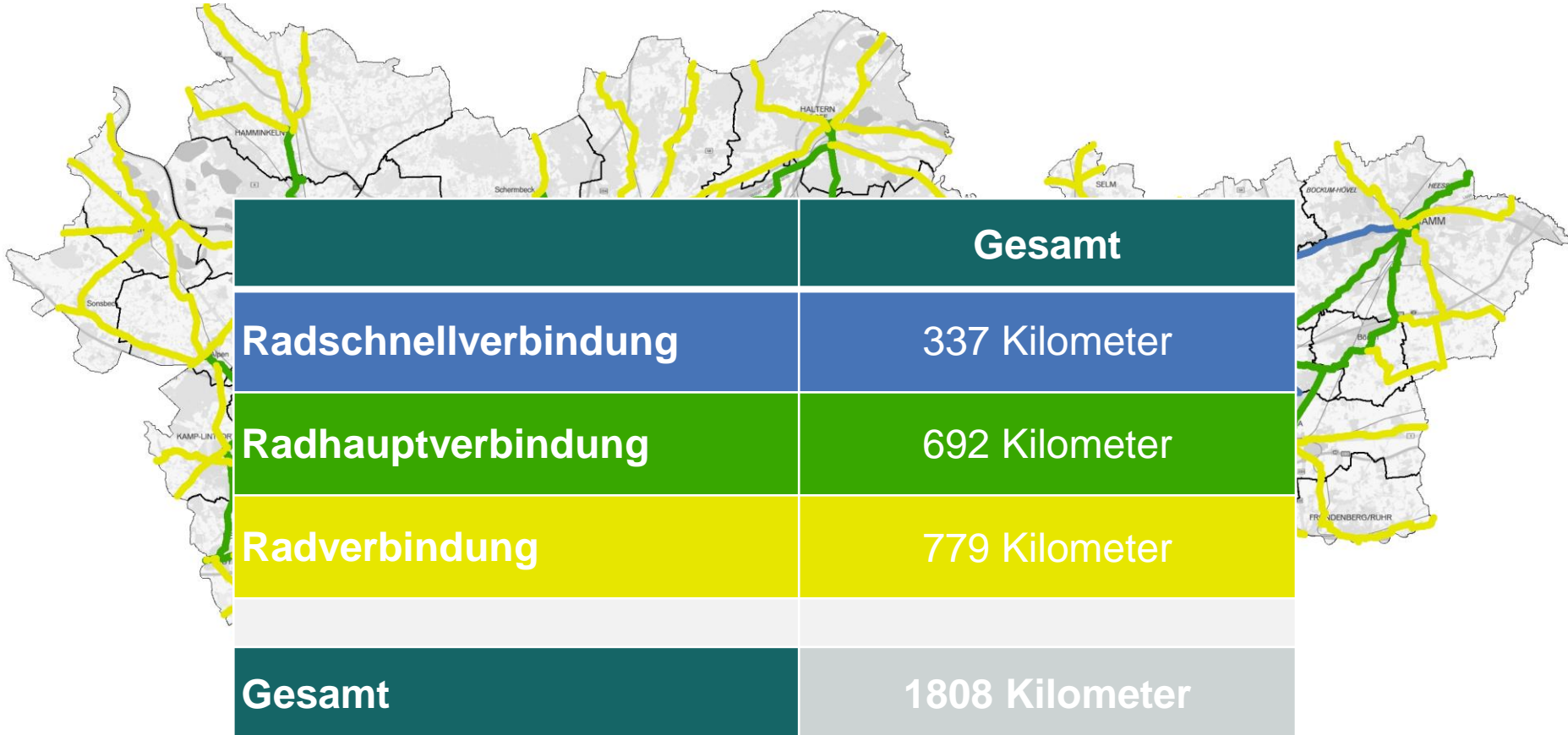
Umlegung

Auf jeder Achse nur eine Verbindung






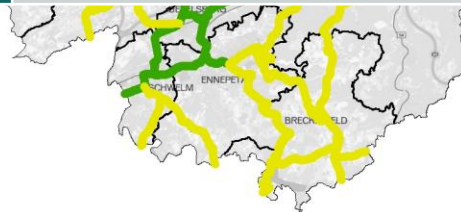
Weiterentwicklung Konzept Regionales Radwegenetz

Regionales Radwegenetz



Qualitätsstandards

-  Radschnellverbindungen
-  Regionale Radhauptverbindungen
-  Regionale Radverbindungen



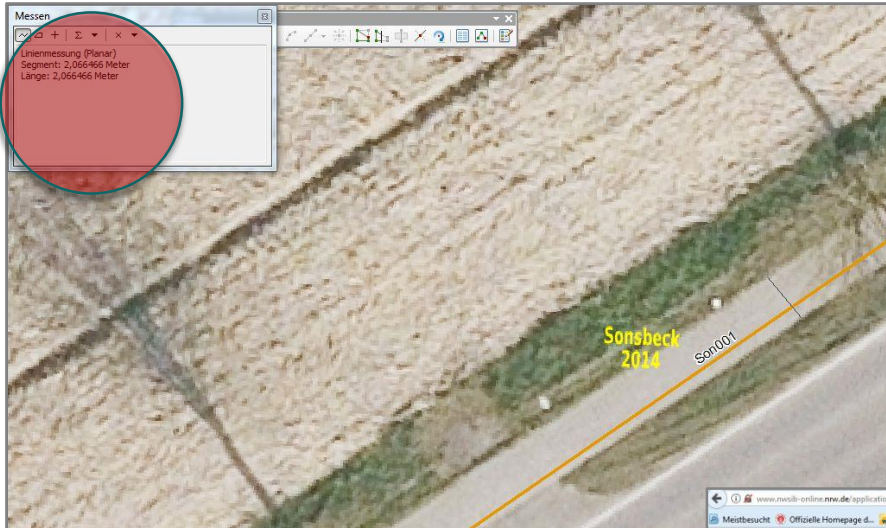
Weiterentwicklung Konzept Regionales Radwegenetz

Methodik

1. Netzplanung
2. Potenzialanalyse
3. Qualitätsstandards
4. Umlegung
- 5. Bestandsanalyse und Handlungsbedarfe**

Weiterentwicklung Konzept Regionales Radwegenetz

Bestandsanalyse und Handlungsbedarfe



Ermittlung der Breite auf der Basis der Luftbilder: ca. 2,05 m

OS-Schl.	251	310	410	110	110	410
Breite	2,00	1,80	0,25	3,47	3,47	0,25

Ermittlung der Breite auf der Basis von NW SIB: 2,00 m

DTV-Wert aus NW SIB (6.715 Kfz/d an der L 480)

Profile

Straße: L480, Abs.Nr. 16,1
 Abschnitt: 4304012043040310
 Station: 1112 BKM

Gesamtbr. 11,24
 Fahrbahnbr. 6,94

	R+G	Tu	Rng	HFS	HFS	Rng
OS-Schl.	251	310	410	110	110	410
Breite	2,00	1,80	0,25	3,47	3,47	0,25

Weiterentwicklung Konzept Regionales Radwegenetz

Bestandsanalyse und Handlungsbedarfe

Beispiele für die drei Qualitätsstandards

- Regionale Radschnellverbindung
- Regionale Radhauptverbindung
- Regionale Radverbindung

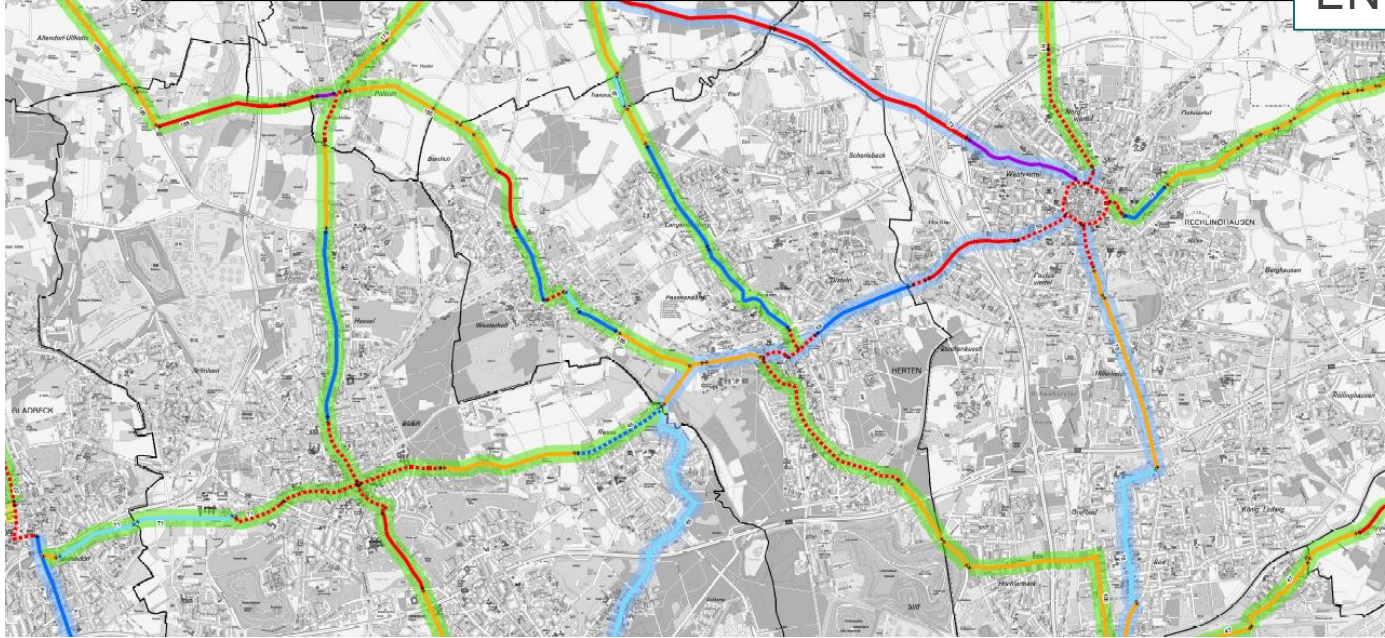
Regionale Radverbindung (ERA-Standard), Außerorts, Streckenmaßnahmen

- | | | |
|------------------------------------|---|--|
| 1. RGW im Bestand 2,50 m | → | keine Maßnahme erforderlich |
| 2. RGW im Bestand unter 2,00 m | → | Ausbau auf 2,50 m (gemeinsamer RGW) |
| 3. RGW im Bestand zw. 2 und 2,50 m | → | Ausbau auf 2,50 m (gemeinsamer RGW),
wenn eine Sanierung erforderlich ist |
| 4. Kein RGW vorhanden | → | Neubau eines Rad-/ Gehweges mit
einer Breite von 2,50 m |

Weiterentwicklung Konzept Regionales Radwegenetz

Beispiel

ENTWURF



Regionales Radwegenetz für die Metropole Ruhr

Handlungsbedarf an Strecken

- Keine Maßnahme erforderlich
- Neubau
- Ausbau
- Ausbau (wenn eine Sanierung erforderlich ist)
- Markierungsmaßnahme (Radfahrstreifen)

- Markierungsmaßnahme (Schutzstreifen)
- Fahrradstraße einrichten
- Beschilderung / Anordnung prüfen
- Qualitätsstandard nicht realisierbar (Variantenvergleich)
- Umsetzung Qualitätsstandard erforderlich

Qualitätsstandard

- Radschnellverbindung
- Radhauptverbindung
- Radverbindung
- Kommunale Grenze

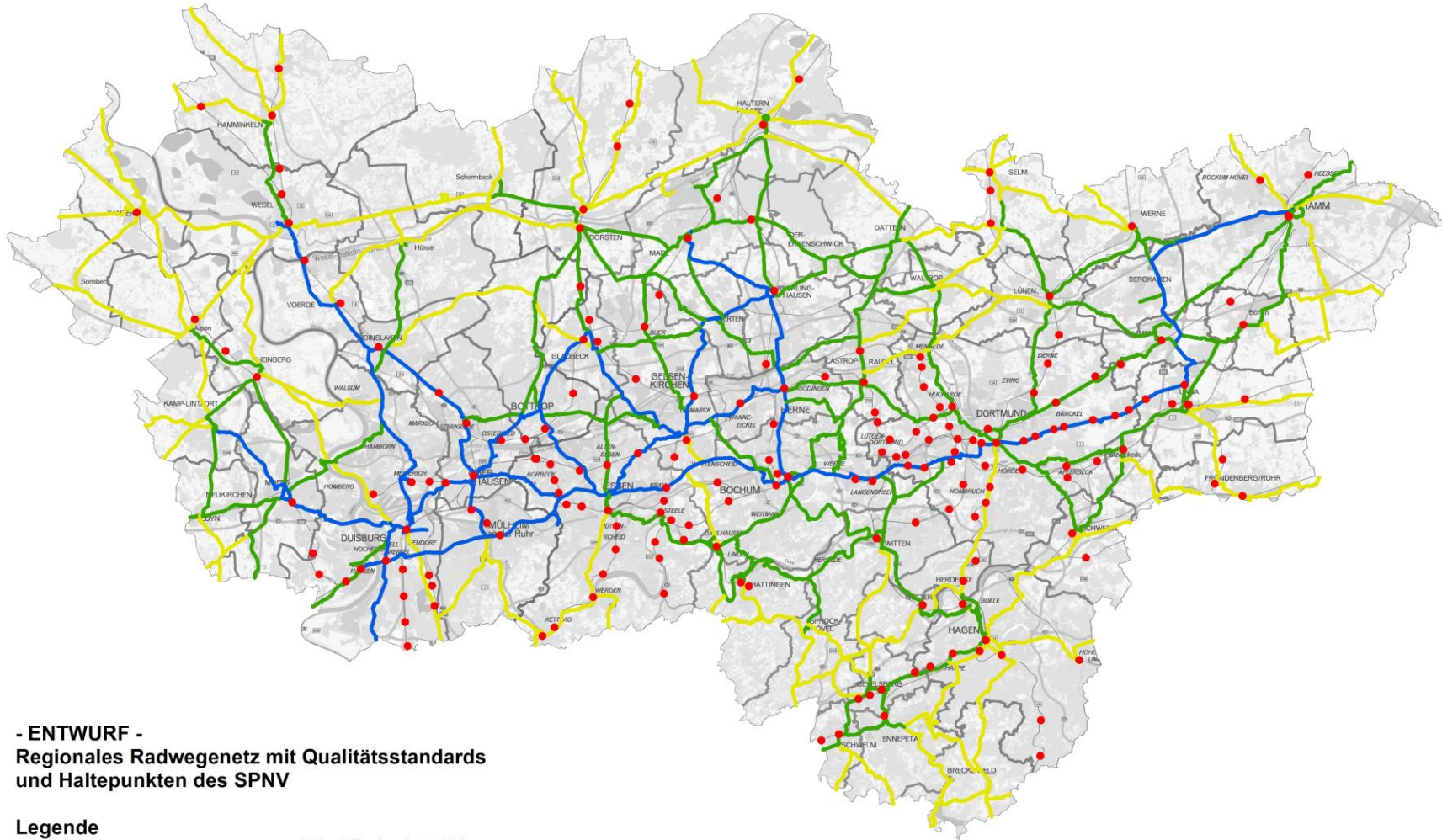
Weiterentwicklung Konzept Regionales Radwegenetz

Übersicht

- Einführung
- Regionales Mobilitätsentwicklungskonzept
- Regionales Radwegenetz
 - Ausgangssituation
 - Zielsetzung
 - Erarbeitungsprozess
 - Methodik
- **Verknüpfung von Rad und ÖV**
- Weiteres Vorgehen

Weiterentwicklung Konzept Regionales Radwegenetz

Regionales Radwegenetz und Bahnhöfe



- ENTWURF -
Regionales Radwegenetz mit Qualitätsstandards
und Haltepunkten des SPNV

Legende

- Radschnellverbindung
- Radhauptverbindung
- Radverbindung
- Bahnhöfe

Referat Regionaleentwicklung
Team Mobilität

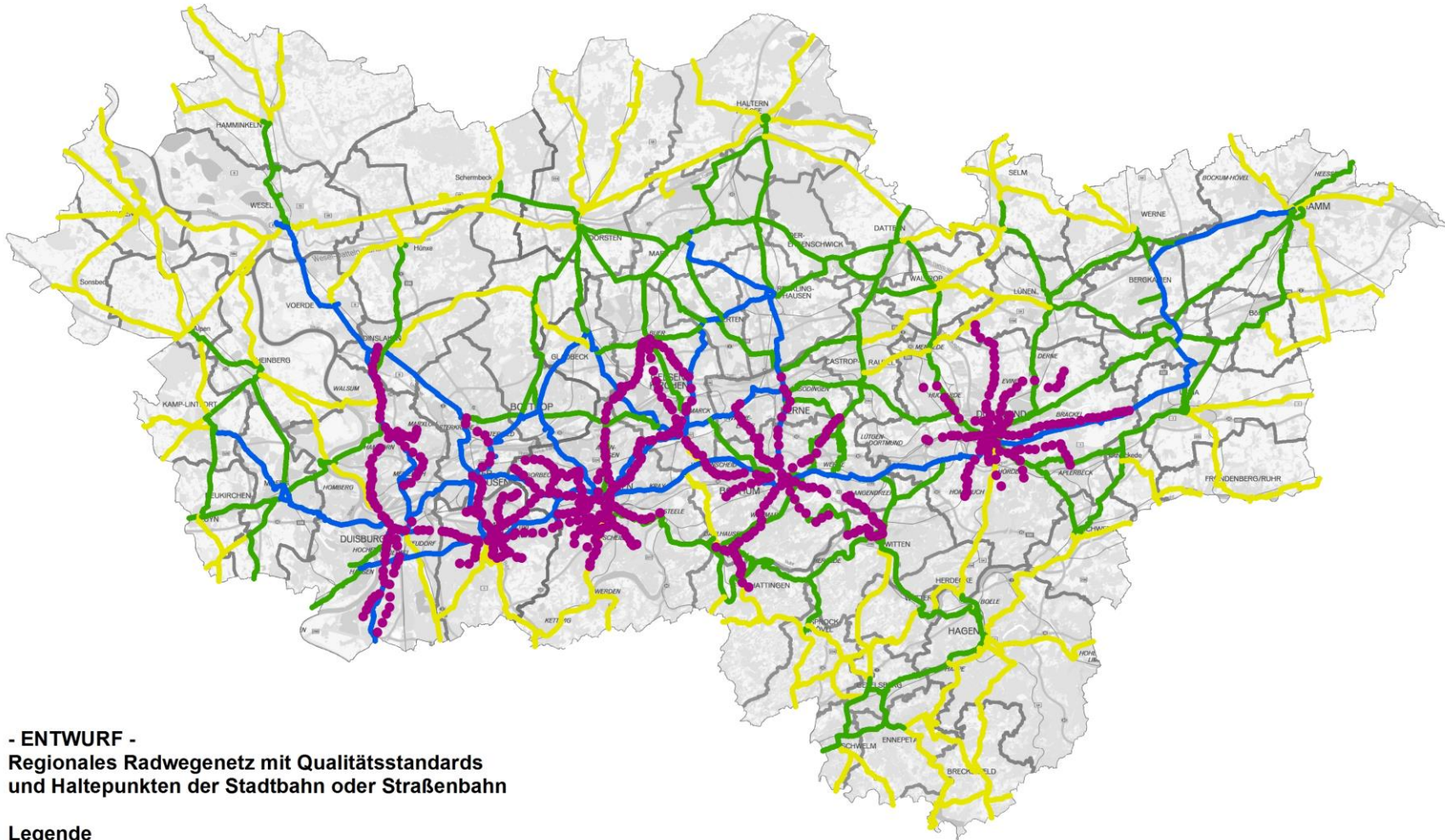
Stand 24.08.2018



0 5 10 20 Kilometer

Weiterentwicklung Konzept Regionales Radwegenetz

Regionales Radwegenetz und Haltepunkte Stadt- und Straßenbahn



- ENTWURF -
Regionales Radwegenetz mit Qualitätsstandards
und Haltepunkten der Stadtbahn oder Straßenbahn

Legende

- Radschnellverbindung
- Radhauptverbindung
- Radverbindung
- Stadt- und Straßenbahnhalte

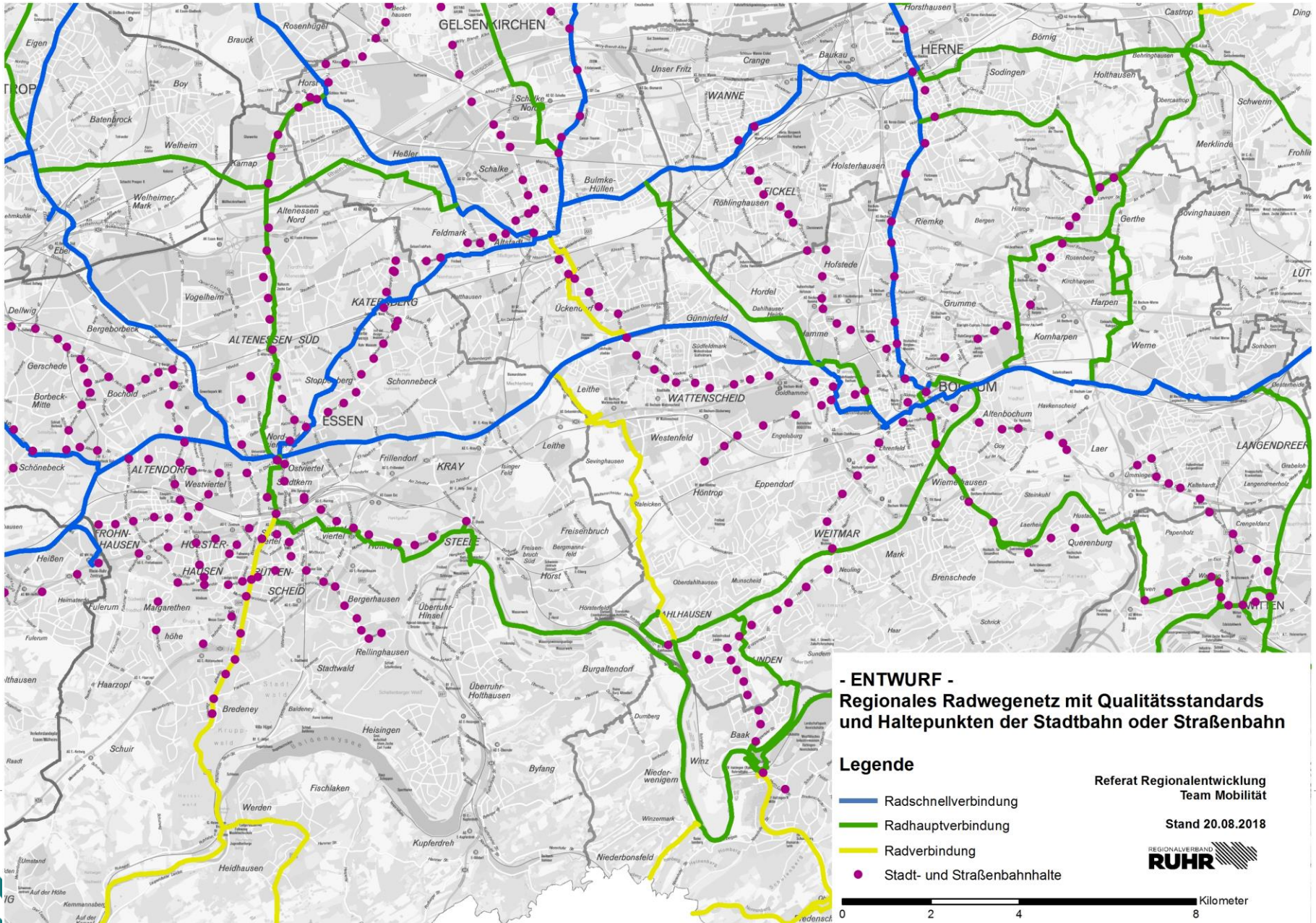
Referat Regionalentwicklung
Team Mobilität

Stand 17.08.2018



0 5 10 20 Kilometer

Weiterentwicklung Konzept Regionales Radwegenetz



- ENTWURF -
Regionales Radwegenetz mit Qualitätsstandards
und Haltepunkten der Stadtbahn oder Straßenbahn

Legende

- Radschnellverbindung
- Radhauptverbindung
- Radverbindung
- Stadt- und Straßenbahnhalte

Referat Regionalentwicklung
 Team Mobilität

Stand 20.08.2018



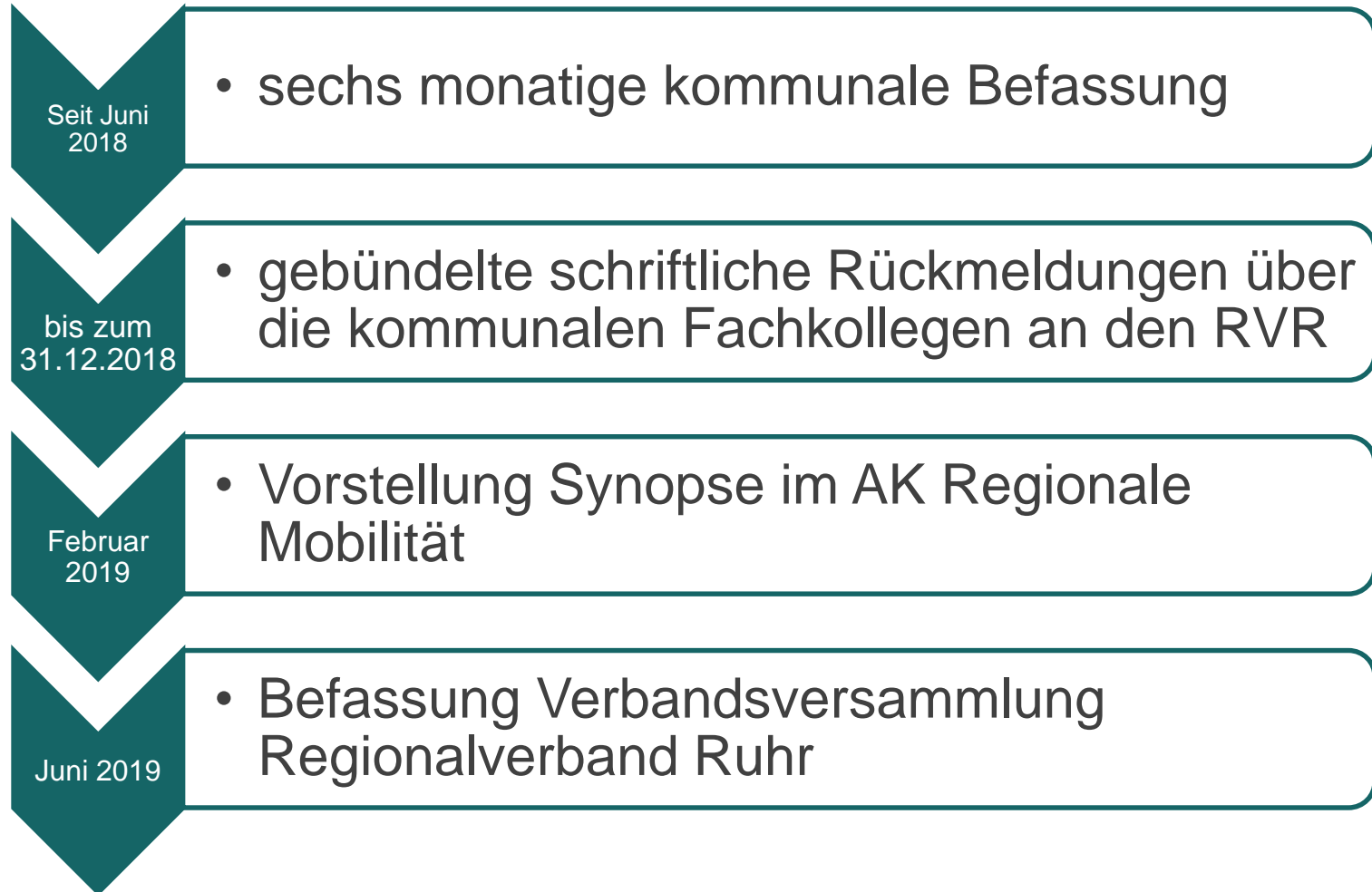
Der Bedarfsplan für Radverkehr

Übersicht

- Einführung
- Regionales Mobilitätsentwicklungskonzept
- Regionales Radwegenetz
 - Ausgangssituation
 - Zielsetzung
 - Erarbeitungsprozess
 - Methodik
- Verknüpfung von Rad und ÖV
- **Weiteres Vorgehen**

Weiterentwicklung Konzept Regionales Radwegenetz

Weiteres Vorgehen



Weiterentwicklung Konzept Regionales Radwegenetz

Weiteres Vorgehen

Vorschlag für mögliche Beschlüsse in der kommunalen Befassung:

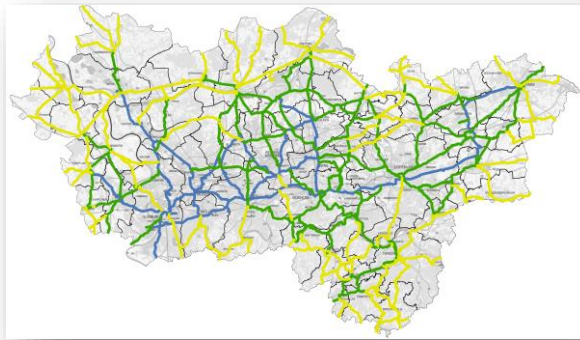
Das vom Regionalverband Ruhr (RVR) erarbeitete Zukunftskonzept für den regionalen Alltagsradverkehr in der Metropole Ruhr wird vom Rat der Stadt XX / Kreistag des Kreises XX als Bedarfsplan für den Regionalen Radverkehr unterstützt.

....

Weiterentwicklung Konzept Regionales Radwegenetz

Ausblick

- Grundlage für Gespräche auf Landesebene
- Evaluierung, Überarbeitung und Weiterentwicklung des Konzeptes zum Regionalen Radwegenetzes im dreijährigen Turnus



<https://www.stadttor-duesseldorf.de/lage/>

VIELEN DANK.

Den Bericht zum Entwurf des Regionalen Radwegenetzes finden Sie unter:

<https://www.metropoleruhr.de/regionalverband-ruhr/informelle-planung/verkehr-und-mobilitaet/regionales-radwegenetz.html>