

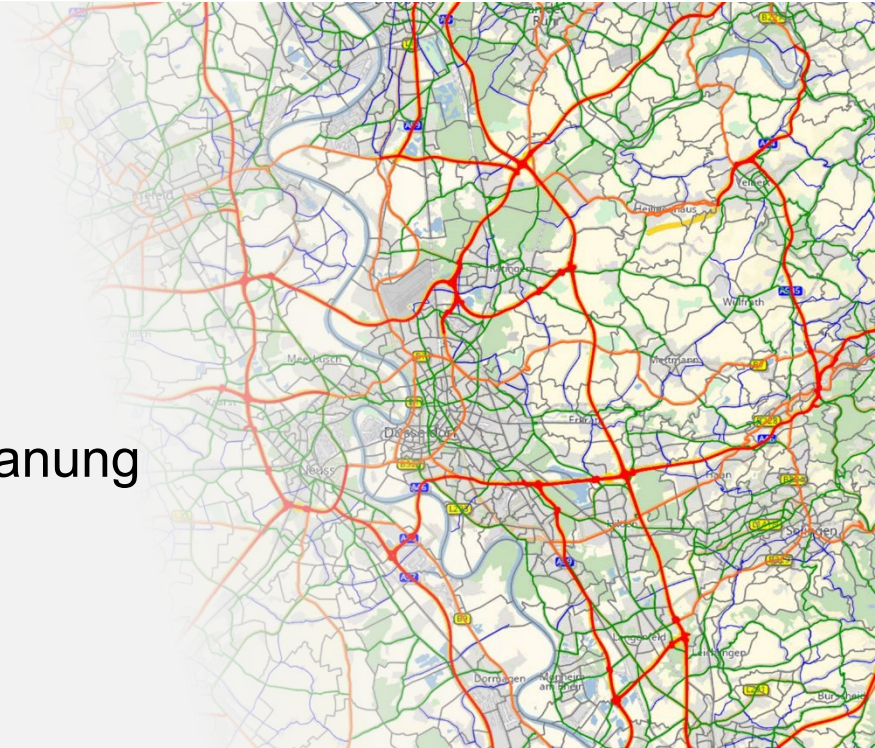


Landesverkehrsmodell Nordrhein-Westfalen

Ein Instrument zur bedarfsgerechten Planung
von Mobilitätsangeboten in NRW

Udo Sieverding

Abteilungsleiter VII – Mobilität der Zukunft, Radverkehr, ÖPNV



Eckdaten und Projektpartner



- Multimodales Personenverkehrsmodell mit vier Modi
 - Fußverkehr
 - Radverkehr
 - Straßenverkehr
 - ÖPNV
- Abbildung von Wirtschaftsverkehren
- Software
 - PTV Visum

Projektpartner

Auftragnehmer



SSP Consult
Beratende Ingenieure GmbH

Nachunternehmer:

Prof. Dr. Markus Friedrich



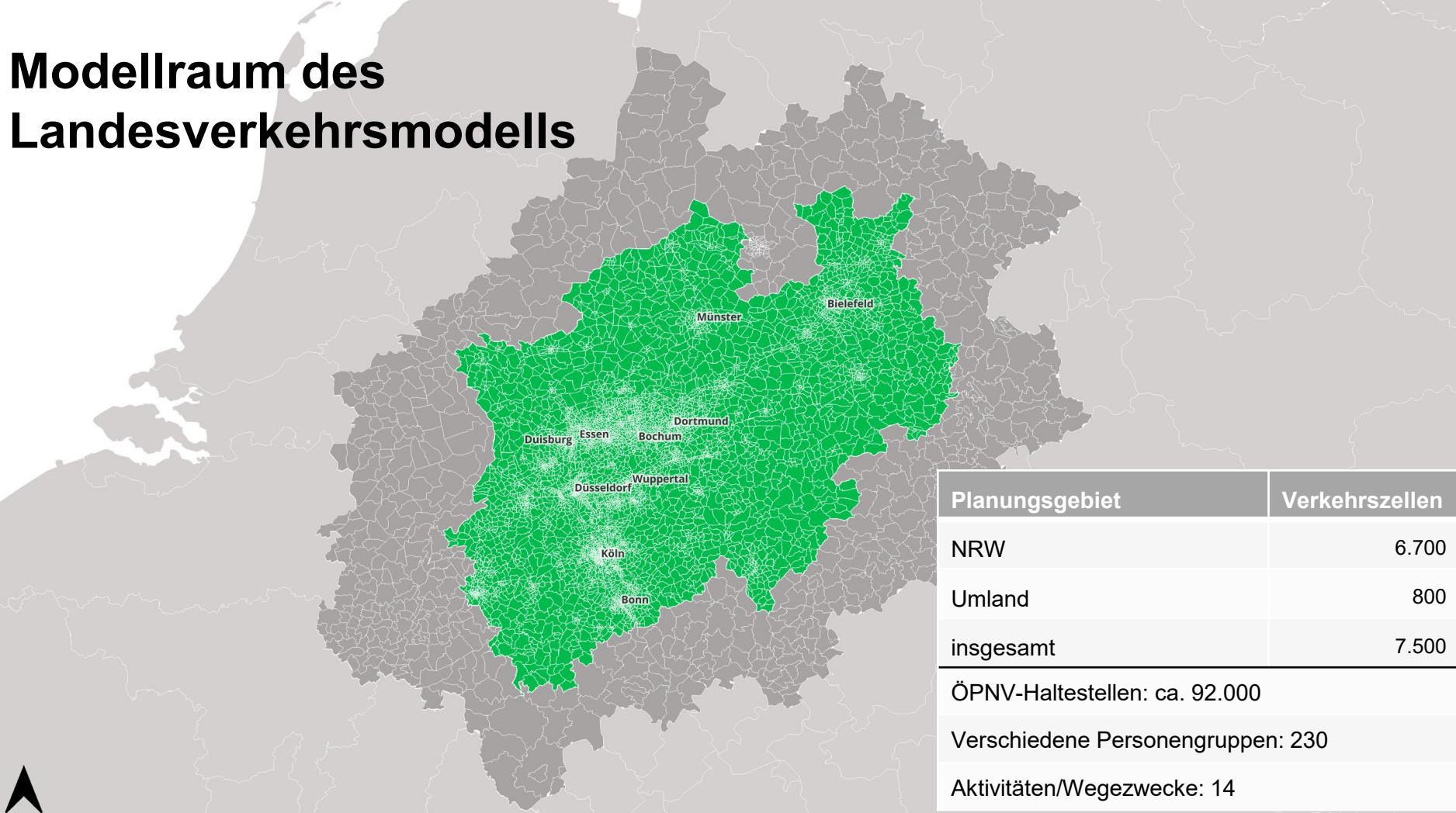
Auftraggeber

Ministerium für Umwelt,
Naturschutz und Verkehr
des Landes Nordrhein-Westfalen
Zwei Fachabteilungen



Landesbetrieb
Straßen.NRW
Autobahn GmbH
Kompetenzcenter
integraler Taktfahrplan
(KC ITF)
Wissenschaftlicher
Berater: Prof. Dr.
Christian Schiller

Modellraum des Landesverkehrsmodells

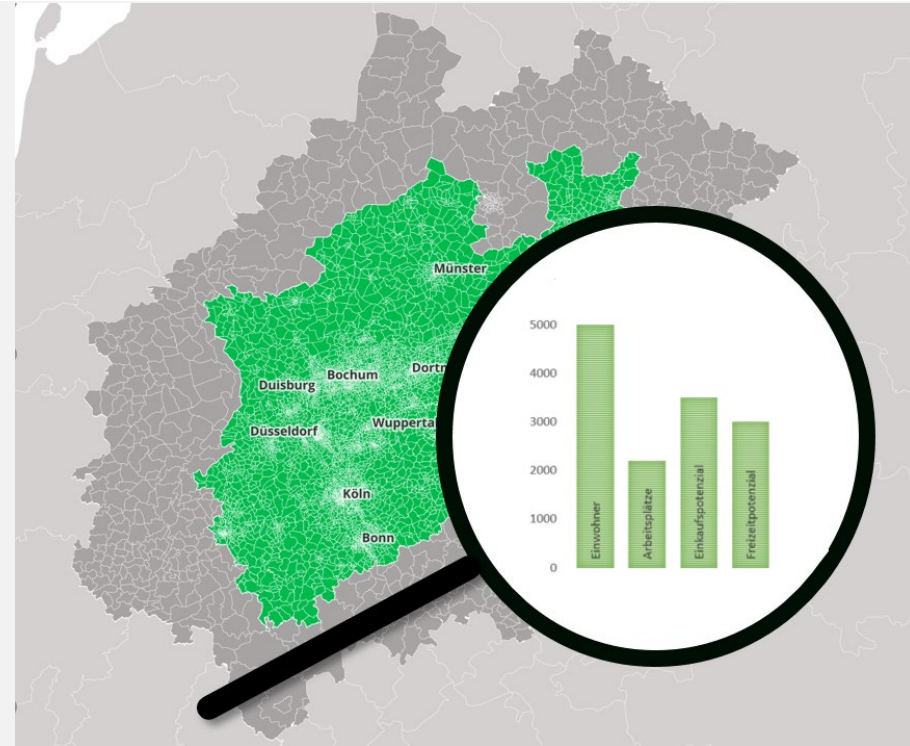


Planungsgebiet	Verkehrszellen
NRW	6.700
Umland	800
insgesamt	7.500
ÖPNV-Haltestellen: ca. 92.000	
Verschiedene Personengruppen: 230	
Aktivitäten/Wegezwecke: 14	

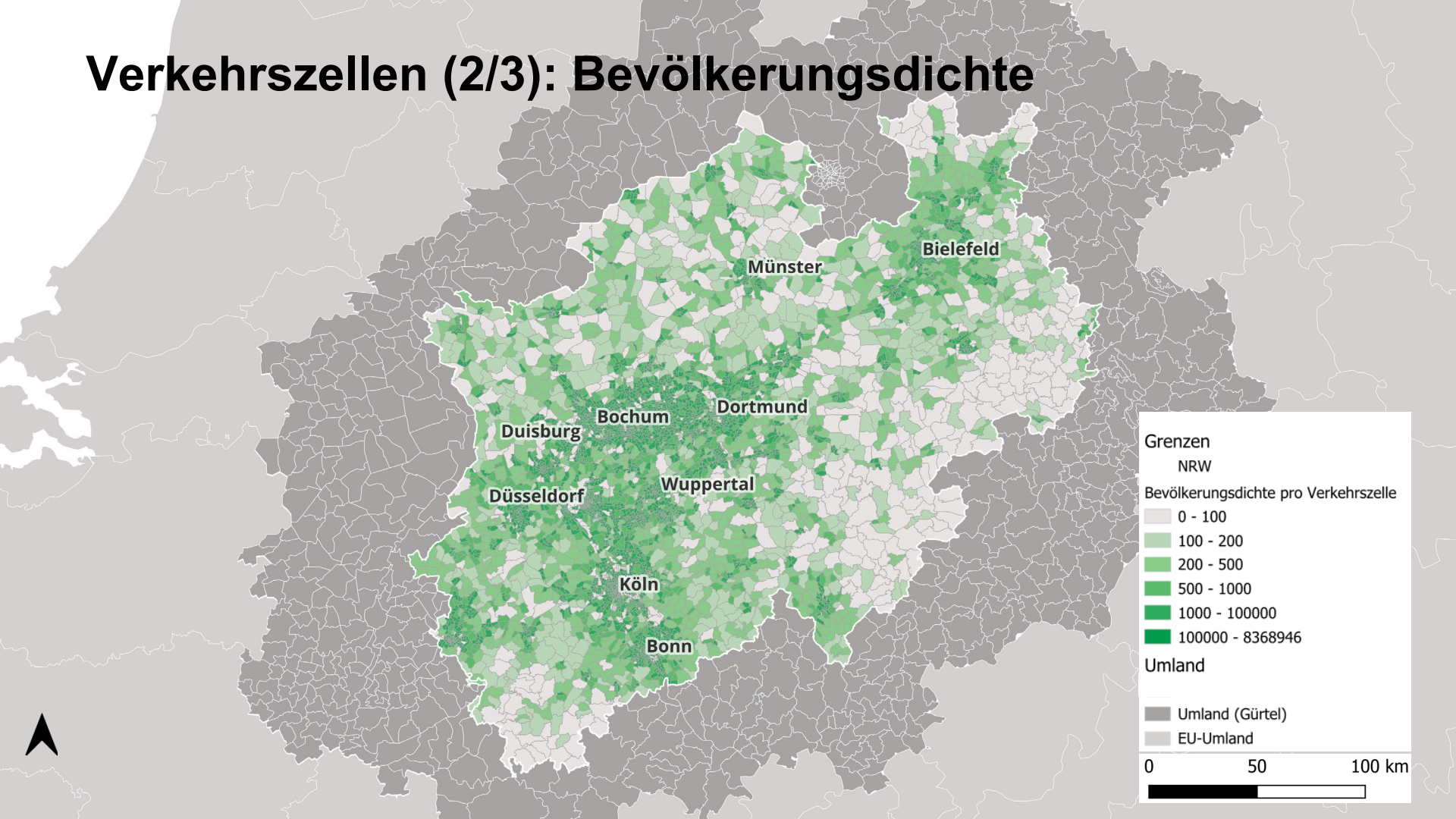


Verkehrszellen (1/3): Strukturdaten

- Einwohner in 15 Altersklassen
- Arbeitsplätze (beruflich bedingte Wege in 2017 ca. 33% aller Wege)
- Schul- und Hochschulstandorte
- Weitere verkehrserzeugende Strukturen wie z.B. Restaurants, Theater, Freizeitparks etc. (Freizeitwege: 28% aller Wege)
- Einkaufsstandorte (16% aller Wege)
- ...



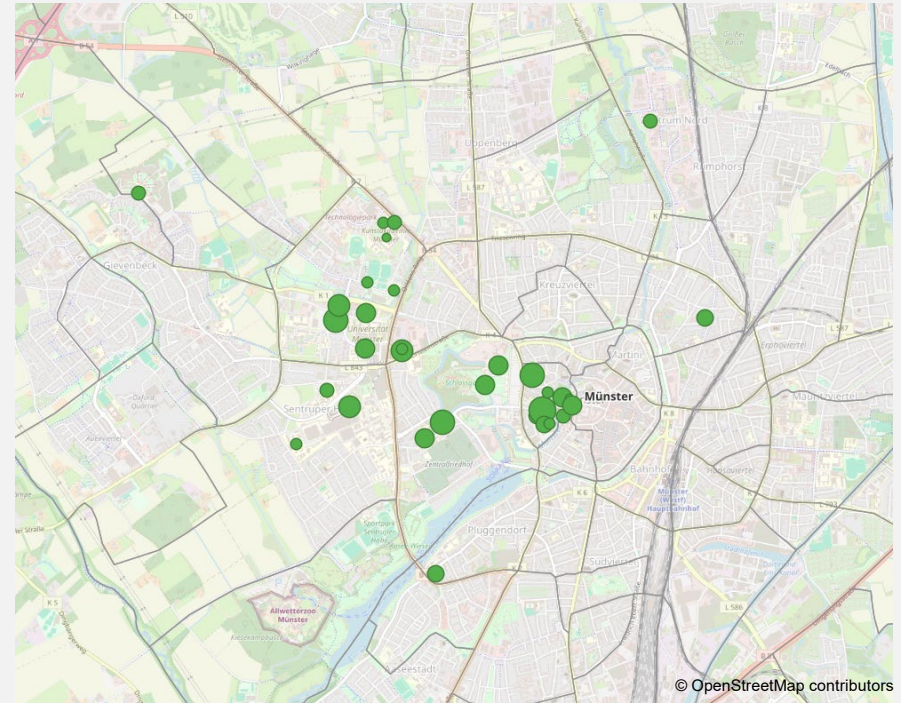
Verkehrszellen (2/3): Bevölkerungsdichte





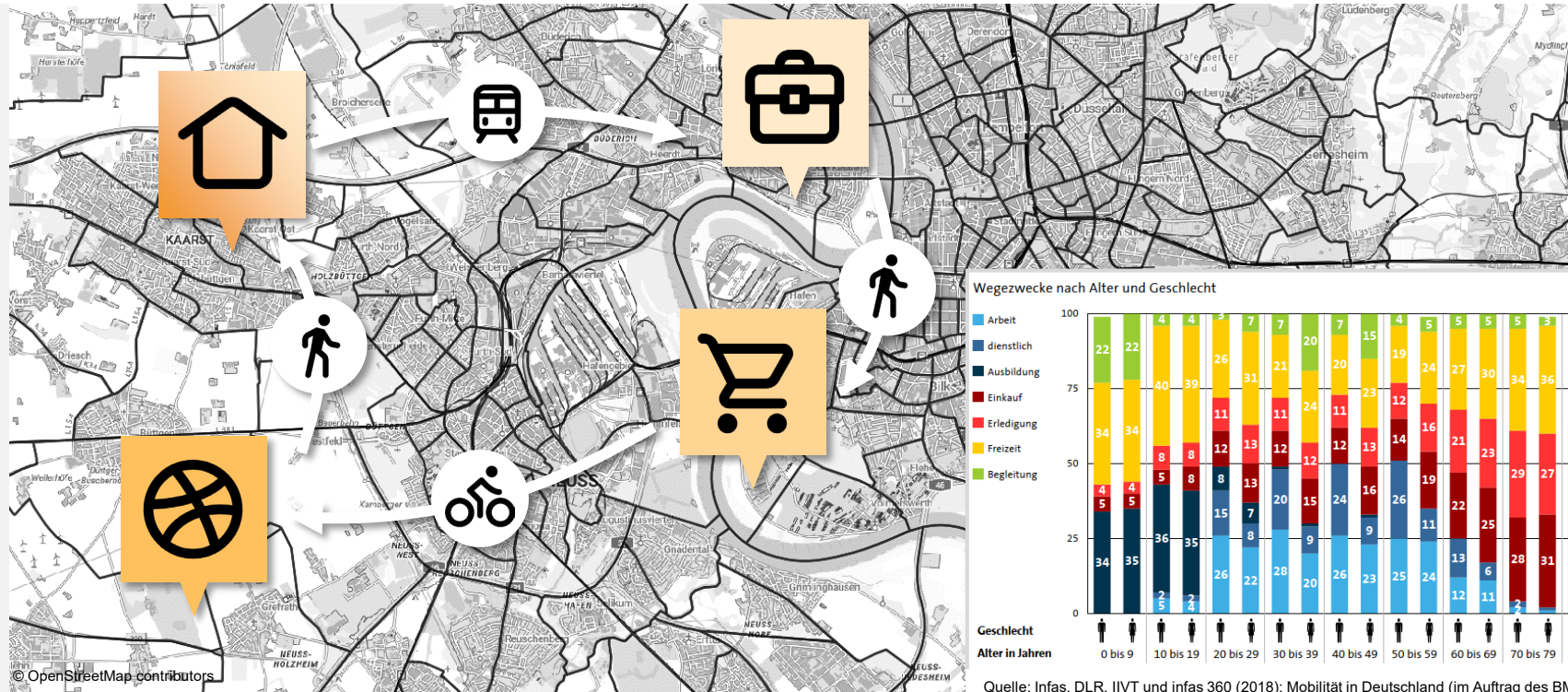
Verkehrszellen (3/3): Hochschulstandorte

- Herausforderung: kleinräumige Strukturdaten
- Hochschuladresse ist teilweise nicht identisch mit den Orten an denen Hörsaal- und Fakultätsstandorte sind.
- Genauere Verortung der Studierenden im Rahmen der Modellerstellung durchgeführt.

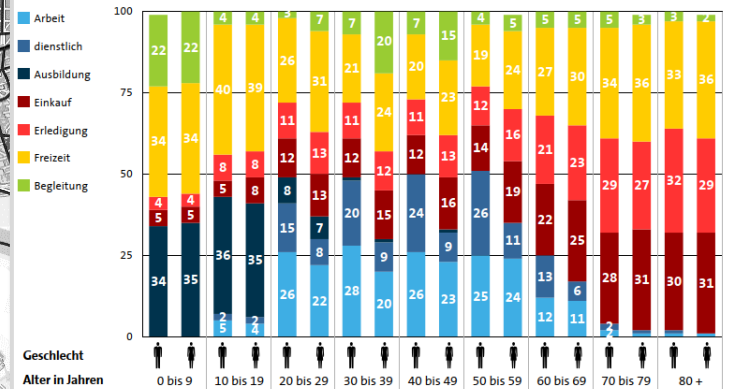




Funktionsweise des Verkehrsmodells



Wegezwecke nach Alter und Geschlecht



Quelle: Infas, DLR, IIVT und infas 360 (2018): Mobilität in Deutschland (im Auftrag des BMVI)



Prognosehorizont 2035

Es müssen Annahmen darüber getroffen werden, wie die Welt in 2035 aussieht

- Welche Straßen- und Schienenwege gibt es in 2035 und welche Kapazität haben diese?
- Welche Preise, Technologien, ordnungspolitischen Maßnahmen wird es geben?
- Wie entwickelt sich das Verkehrsverhalten? (Homeoffice, Videokonferenzen statt Dienstreisen, ...)
- Wie sind die sozioökonomischen Rahmenbedingungen? (neue Wohn- und Gewerbegebiete, Altersstruktur, Anzahl Erwerbstätige,...)



Beispiel: ÖPNV-Tarife

Analysejahr 2015

- 8 Verbundtarife für Fahrten innerhalb der Verbundräume
- NRW-Tarif für verbundraumübergreifende Fahrten

Prognosejahr 2035

- Deutschlandticket in 2035 mit einem hohen Marktanteil
- eezy.nrw als einfach nutzbarer luftlinienbasierter Tarif für Einzelfahrscheine

Anwendungsfälle des Landesverkehrsmodells im MUNV



Neuaufstellung der Bedarfspläne



Analyse weiterer verkehrspolitischer Szenarien





Neuaufstellung der Bedarfspläne



ÖPNV

Bedarfsplanpflicht für
streckenbezogene
Maßnahmen mit
zuwendungsfähigen
Ausgaben > 5 Mio. Euro,
ÖPNVG §7 (1)



Landesstraßen

Bedarfsplanpflicht bei
Bau oder wesentlicher
Änderung von Straßen in
der Baulast des Landes,
LStrAusbauG §1 (1)



Radschnell- verbindungen

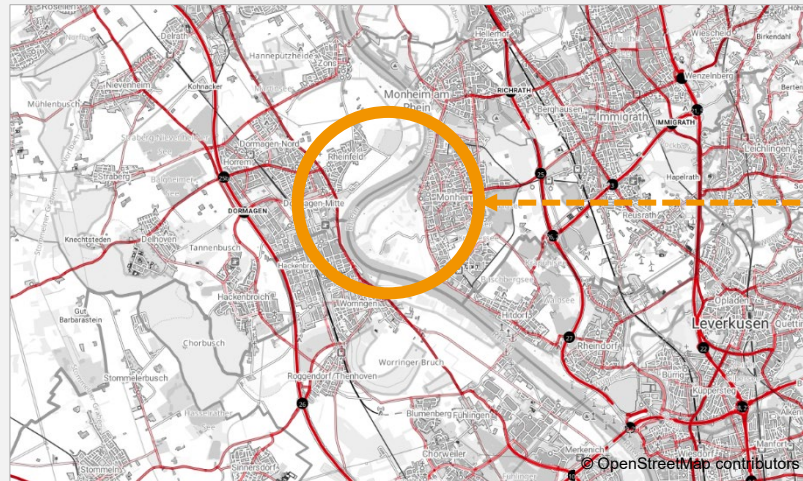
Bedarfsplanpflicht für den
Bau neuer und die
wesentliche Änderung
bestehender Radschnell-
verbindungen (erstmalig),
FaNaG §19 (1)

Nachfrageprognose unter Verwendung des LVM NRW 2035 (1/2)

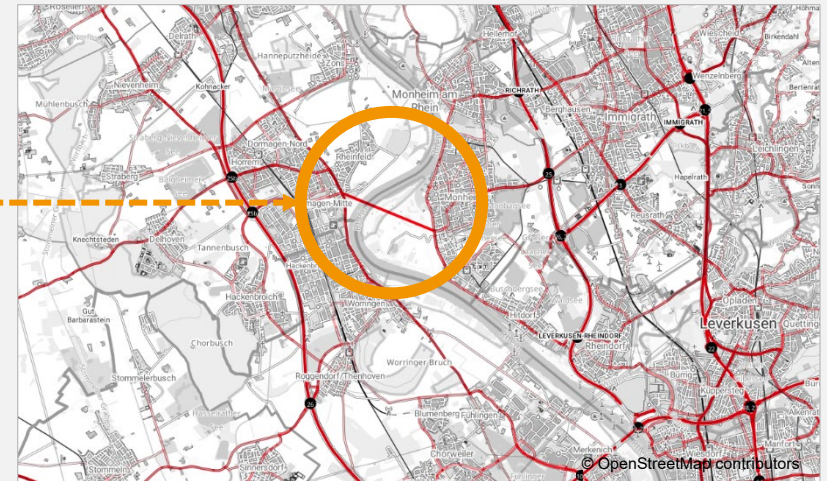


Nachfrageprognose einer fiktiven Straßenmaßnahme: „Neubau einer Rheinbrücke zwischen Dormagen und Monheim“

Ohnefall (bzw. Referenzfall)

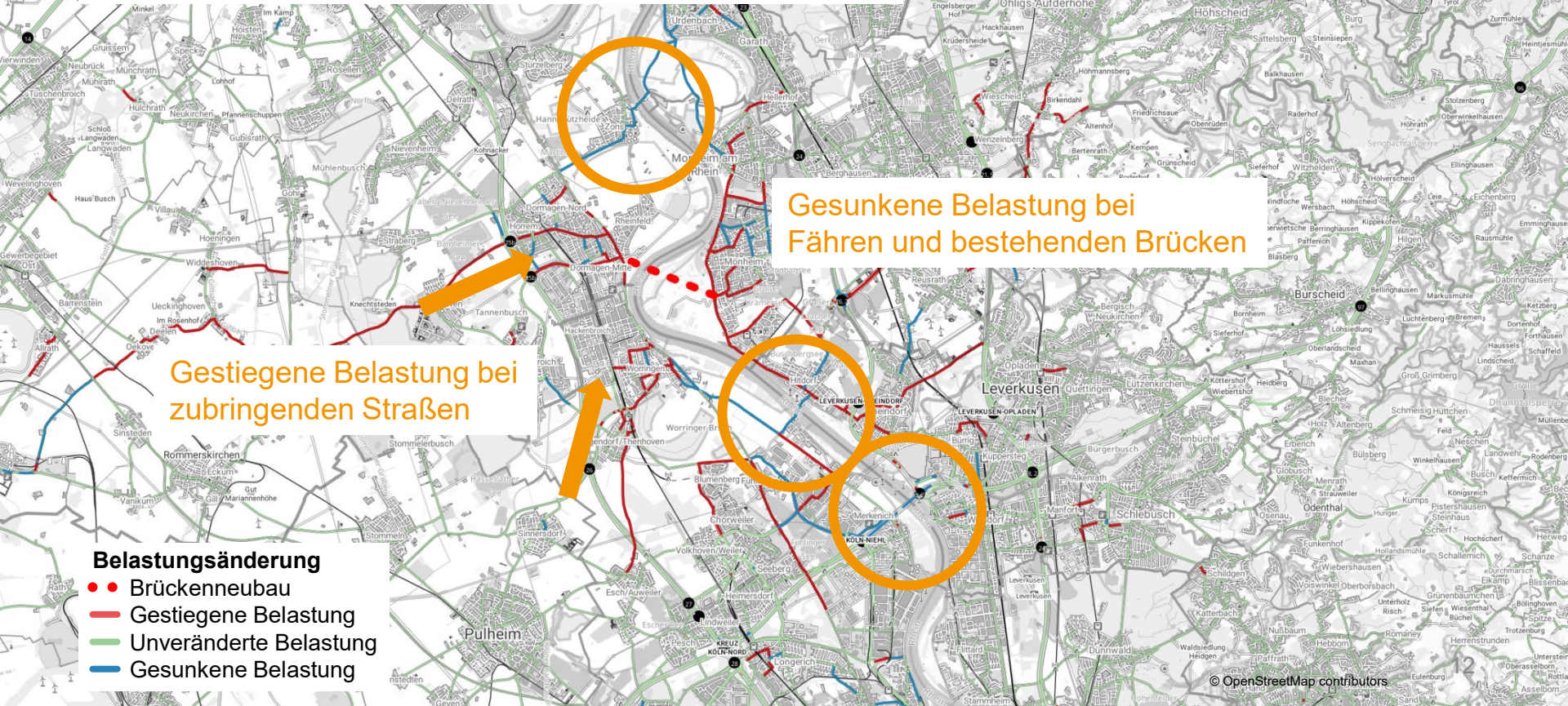


Mitfall (inkl. Maßnahme)



Nachfrageprognose unter Verwendung des LVM 2035 (2/2)

Ministerium für Umwelt,
Naturschutz und Verkehr
des Landes Nordrhein-Westfalen



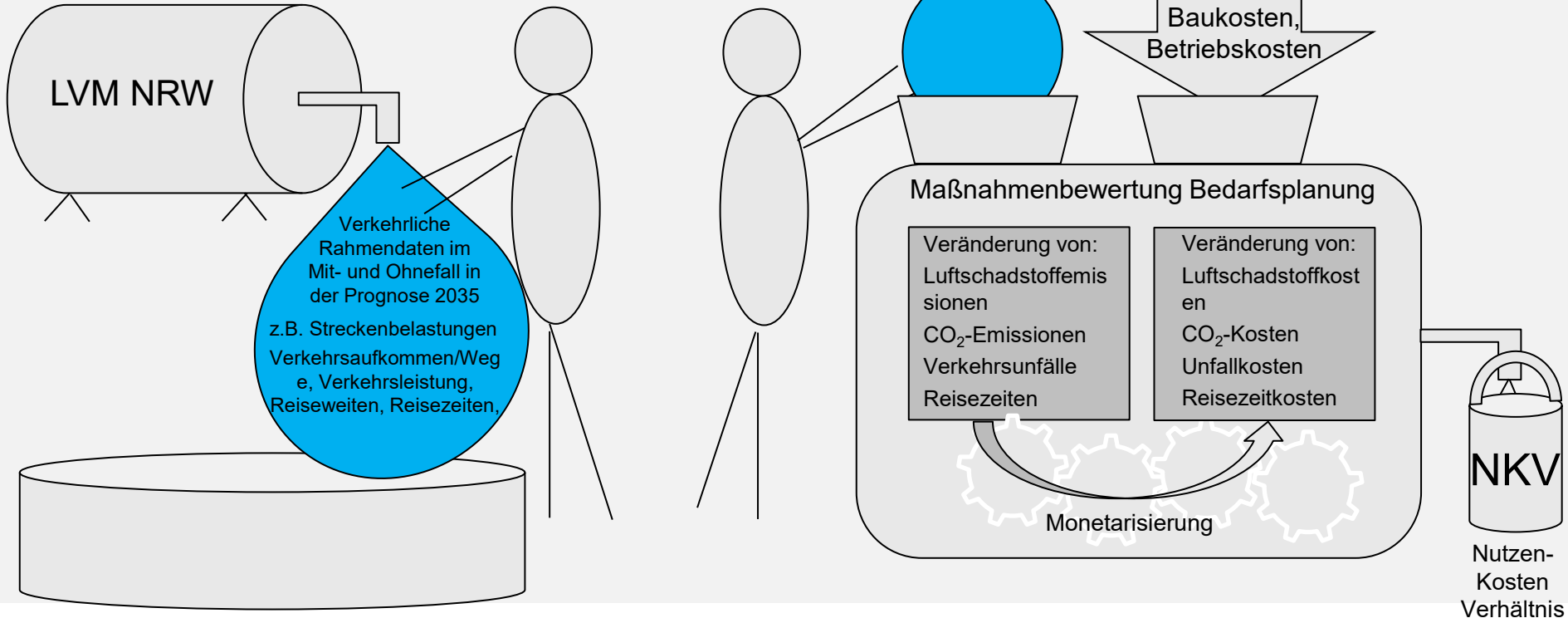
Gestiegene Belastung bei
zubringenden Straßen

Gesunkene Belastung bei
Fähren und bestehenden Brücken

Belastungsänderung

- Brückenneubau
- Gestiegene Belastung
- Unveränderte Belastung
- Gesunkene Belastung

Maßnahmenbewertung und Verwendung des LVM NRW 2035



Weitere verkehrspolitische Szenarien



Analyse weiterer verkehrspolitischer Szenarien und Betrachtungen



Anwendungsbeispiel 1: Sperrung der RHK-Brücke der A42 bei Bottrop

Ministerium für Umwelt,
Naturschutz und Verkehr
des Landes Nordrhein-Westfalen



Gestiegene Belastung
auf Ausweichstrecken

A 2

Gesunkene Belastung
auf A 42

A 40

- Belastungsänderung**
- Sperrung RHK-Brücke A 42
 - Gestiegene Belastung
 - Unveränderte Belastung
 - Gesunkene Belastung

Anwendungsbeispiel 2: Verkehrspolitische Szenarien



Analyse der verkehrlichen
Auswirkungen von

- einer Ausweitung des Angebots im ÖPNV
- Veränderung der Mobilitätskosten
- einer veränderten Bevölkerungsstruktur
- neuen Siedlungs- und Gewerbegebieten
- ...

Erhöhung der Pkw-Kosten um 20%

Modus	Veränderung: Modal Split der Wege
Pkw	-1,4%
ÖV	+1%
Rad	+1,8%
Fuß	+2,1%

Veränd. in %, nicht Prozentpunkte, Modal Split des Verkehrsaufkommens/der Wege



Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!

Udo Sieverding

Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen
Abteilungsleiter VII: Mobilität der Zukunft, Radverkehr, ÖPNV

Für Fragen zum Landesverkehrsmodell:

E-Mail: lvm@munv.nrw.de