

Effiziente und stadtverträgliche

# LKW NAVIGATION



# Die Ausgangslage



Quelle: Wirtschaftsförderung metropoluhr GmbH



# Die Ausgangslage

## Instandsetzung und Verstärkung von Brücken

Untersuchungen des Bundesverkehrsministeriums und der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) zu den Auswirkungen des überdurchschnittlich angestiegenen Schwerverkehrs haben gezeigt, dass insbesondere bei älteren Brücken die Tragfähigkeitsreserven allmählich erschöpft sind. Diese müssen verstärkt - der Fachmann würde sagen: neu gebaut werden.



Straßen.NRW hat bislang für die Haupttrouten des Schwerverkehrs in NRW ein Transitnetz für die Brückenertüchtigung verfolgt. Der Bund will die Idee des Transitnetzes für den Schwerverkehr auf das Bundesgebiet übertragen. Die Haupttrouten für den Schwerverkehr werden jetzt mit dem Begriff Korridor bezeichnet. In NRW liegen die folgenden Autobahnen in den Korridortrouten des Bundes: A2, A3, A30 und Abschnitte der A1, A4, A40 und A44.

Es ergibt sich eine Auswahl von 1119 Brücken. 358 Bauwerke von 601 bislang nachgerechneten sind mittel- bis langfristig zu ersetzen (Stand: April 2019).

Straßen.NRW betreut rund 10.000 Brücken in Nordrhein-Westfalen. Die neueren Bauwerke entsprechen den aktuellen technischen Standards und zukünftigen Verkehrsanforderungen. Vor allem bei den Brücken aus den 60er und 70er Jahren - ein Großteil der Brücken in NRW wurde in dieser Zeit gebaut - besteht Handlungsbedarf. Sie sind ursprünglich für deutlich geringere Verkehrsbelastungen geplant und gebaut worden. Ein Sicherheitsrisiko für die Verkehrsteilnehmer besteht dennoch nicht: Brücken werden in sehr kurzen Abständen von den

Quelle: Straßen.NRW, 2019



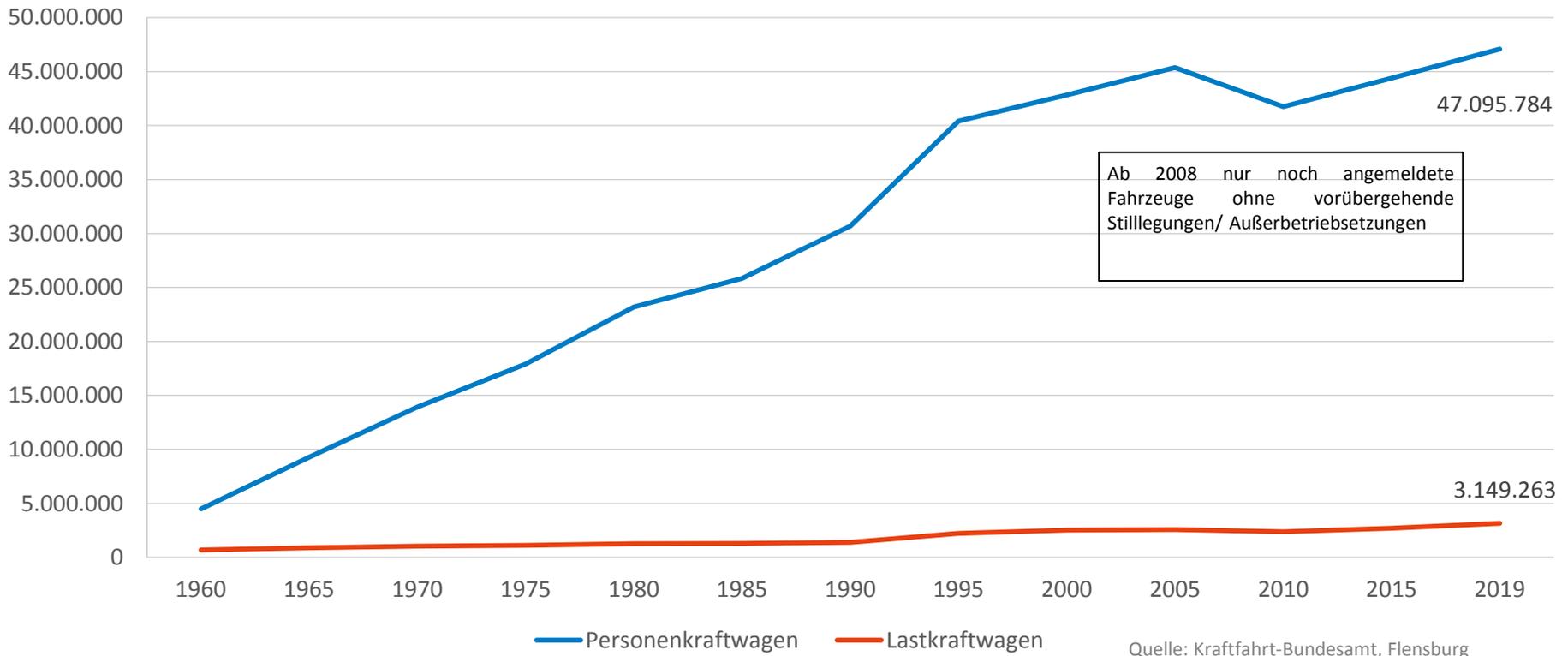
Mit freundlicher Unterstützung



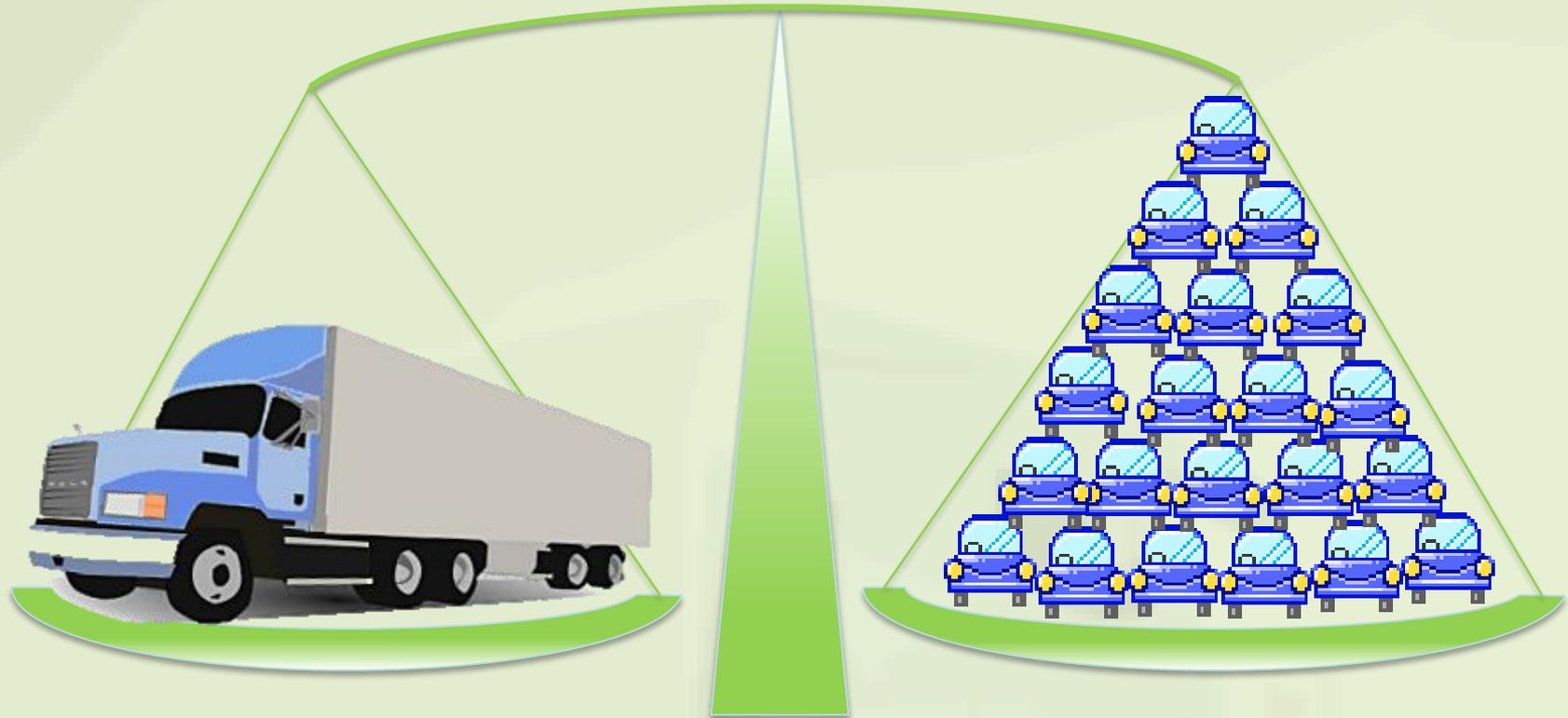


# Die Ausgangslage

Fahrzeugbestand Pkw und Lkw im Bundesgebiet von 1960 - 2019



## Die Ausgangslage



**Lkw Achse 11,5 T**  
(gem. § 34 StVZO)

**entspricht**  
**in den Auswirkungen <sup>1)</sup>**

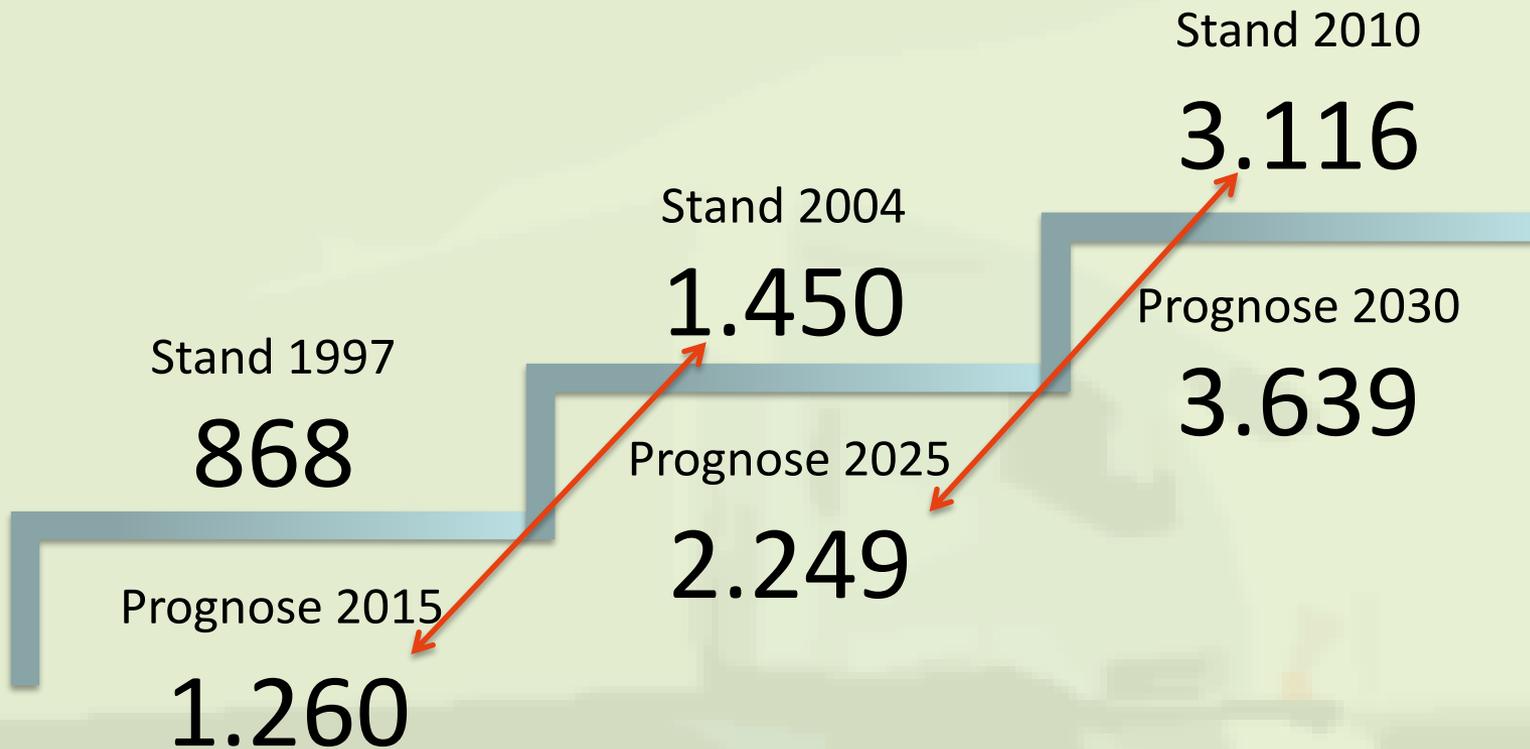
**-ca. 50.000 Pkw mit 0,75T Achse**  
(ca. 135.000 Pkw mit 0,6 T Achse)

<sup>1)</sup> in Abhängigkeit der Bauklasse und des Straßenzustandes



# Die Ausgangslage

## Verkehrsverflechtungsprognosen: Bundesverkehrswegeplan



Angaben in Mio.T. Transportaufkommen für den Straßengüterfernverkehr, Quelle: BMVI



Mit freundlicher  
Unterstützung

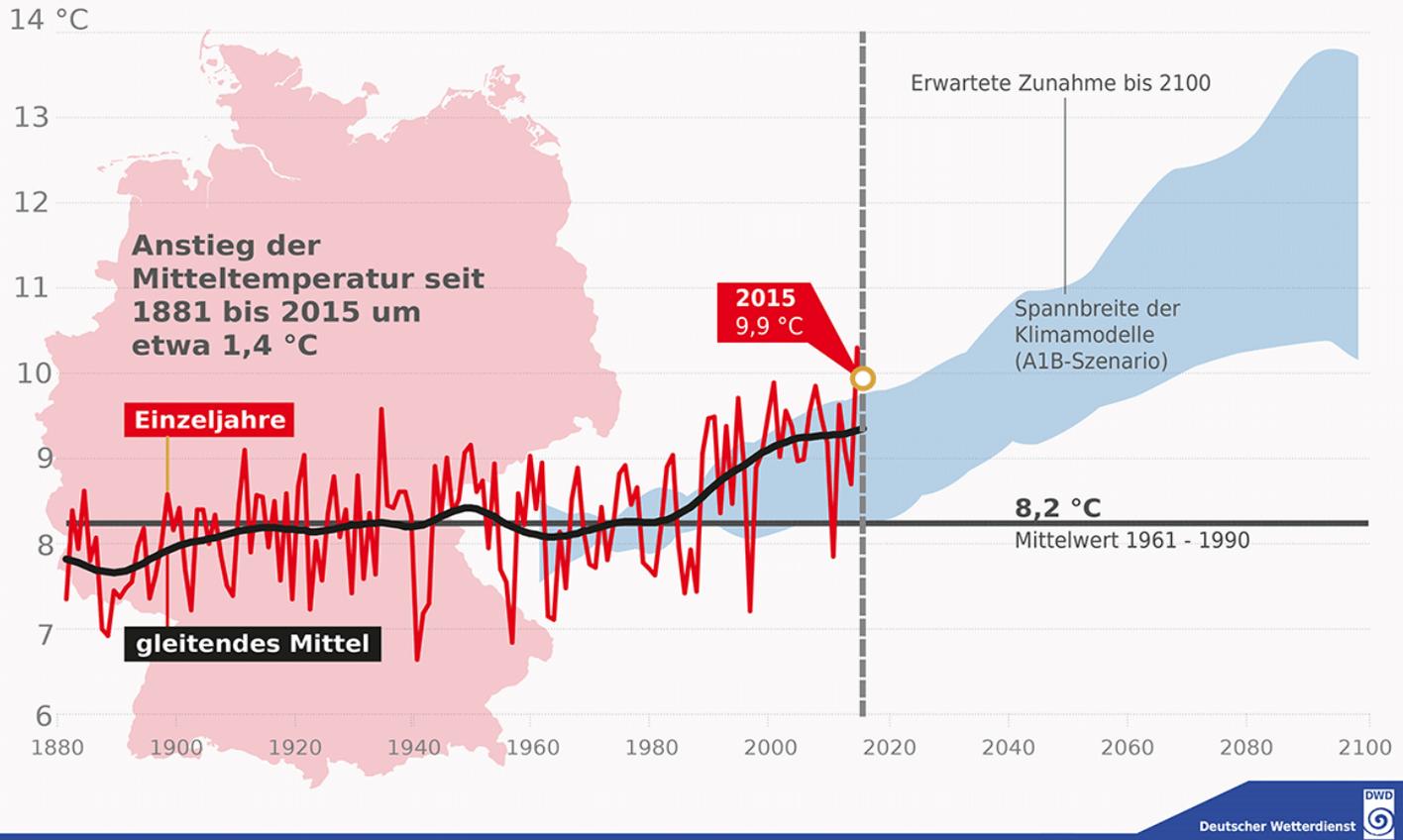




# Die Ausgangslage

## Klima in Deutschland

Temperaturentwicklung von 1881 bis 2015 und erwartete Zunahme bis 2100



Quelle: Klima-Presskonferenz 2016 des Deutschen Wetterdienstes

## Die Ausgangslage



Bislang:

- ➔ Auf 12.800 km Bundesautobahnen und auf etwa 2300 km autobahnähnlichen Bundesstraßen.

Seit 01. Juli 2018:

- ➔ Ausweitung auf gesamtes Netz der Bundesstraßen mit ca. 40.000 km Länge



## Das Projekt





# Der Anfang

## Auftraggeber:

Ministerium für Verkehr  
des Landes Nordrhein-Westfalen

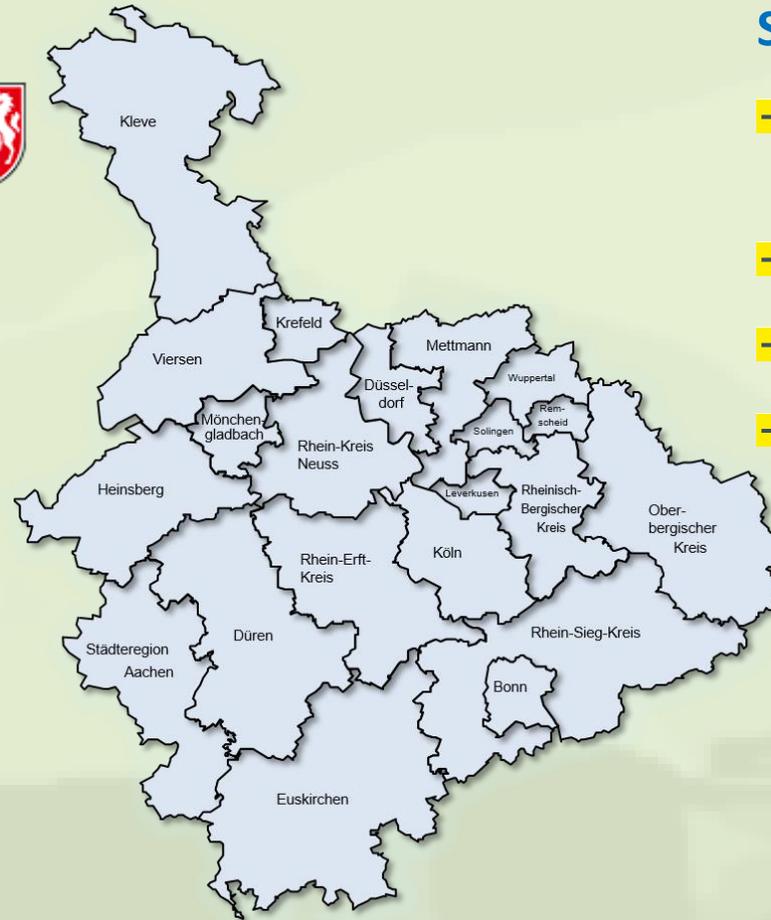


## Servicepartner:

- ➔ VRS/ Digitalisierung  
Mobilität
- ➔ IHKs Rheinland
- ➔ Logistikbranche
- ➔ Technische Dienstleister

## Contentpartner:

- ➔ 12 Kreise
- ➔ 9 kreisfreie Städte
- ➔ 148 Städte und  
Gemeinden



## Auftragnehmer:





# Die Kooperationspartner (Stand März 2020)

**Rheinland:**  
138 Kreise & Kommunen

**Ruhrgebiet:**  
41 Kommunen

**Regierungsbezirk  
Münster:**  
30 Kommunen

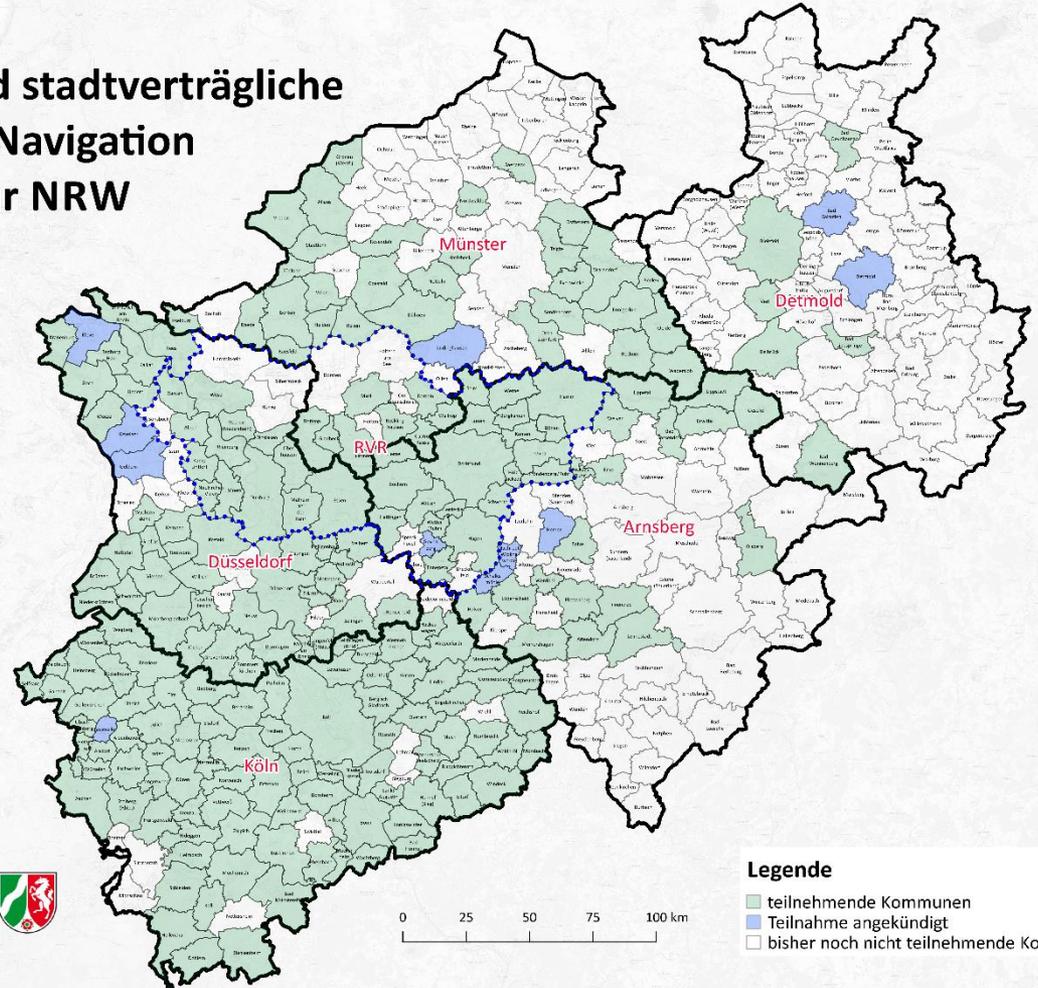
**Regierungsbezirk  
Detmold:**  
7 Kreise & Kommunen

**Regierungsbezirk  
Arnsberg:**  
18 Kommunen

**NRW-weit:**  
234 Kreise & Kommunen

## Effiziente und stadtverträgliche Lkw-Navigation für NRW

Ministerium für Verkehr  
des Landes Nordrhein-Westfalen

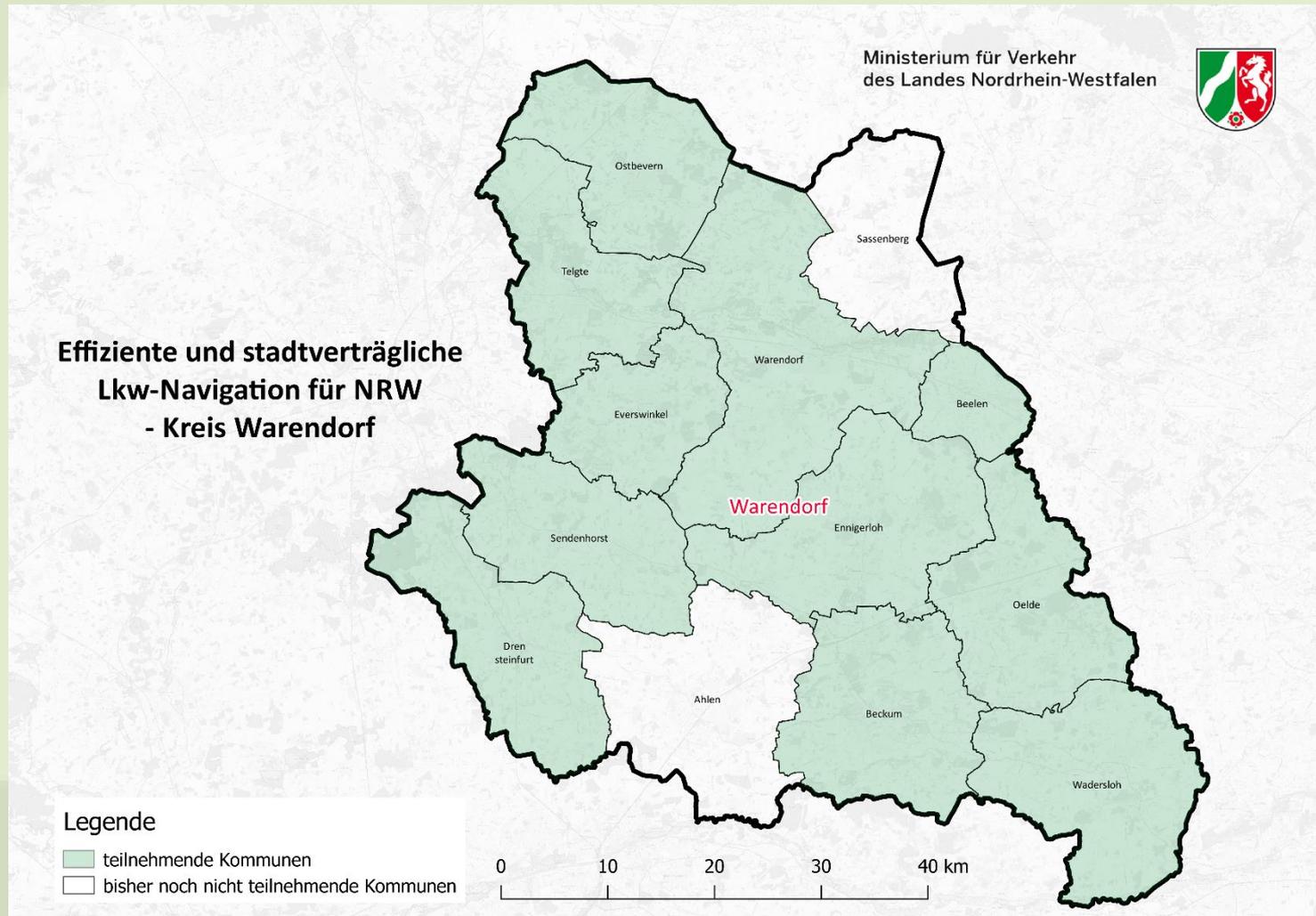


Mit freundlicher  
Unterstützung





# Die Kooperationspartner – Kreis Warendorf





## Das Ziel

### Flächendeckende Verbreitung abgestimmter Lkw-Routen

- **Verringerung innerstädtischer Konflikte** mit IV und ÖPNV/SPNV durch fehlgeleiteten Schwerlastverkehr
- **Senkung der Umweltbelastung** durch Wahl der optimalen Route
- **Verringerung von Stauereignissen**
- **Bessere Umsetzung verkehrspolitischer Ziele** (z.B. LKW-Führungskonzepte)
- **Vermeidung von Nachteilen für den Wirtschaftsstandort**
- **NRW-weite Ausdehnung** des Projektes mit Anschluss an EUREGIO und Best Practice auf Bundesebene

## Der Projektansatz

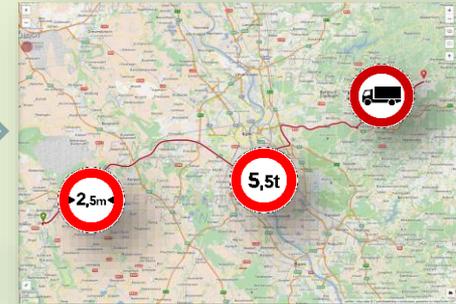
### Navigationsdaten



### Lkw-Navigationsgeräte



### Lkw-Route



- ➔ Datenlage auf den Bundesautobahnen ist ausreichend.
- ➔ Im nachgeordneten Netz sind maximal 2/3 der erforderlichen Daten vorhanden.
- ➔ Städte, Gemeinden und Kreise als Datengeber

## Lösung: Optimierung der Lkw-Routen durch Vervollständigung der Navigationsdaten



## Restriktionen = LKW Attribute (Mindestanforderung für Routing)



VZ 253 Verbot für LKW



VZ 262 Tatsächliche Masse



VZ 264 Tatsächliche Breite



VZ 265 Tatsächliche Höhe



VZ 266 Tatsächliche Länge

## Restriktionen - Definition

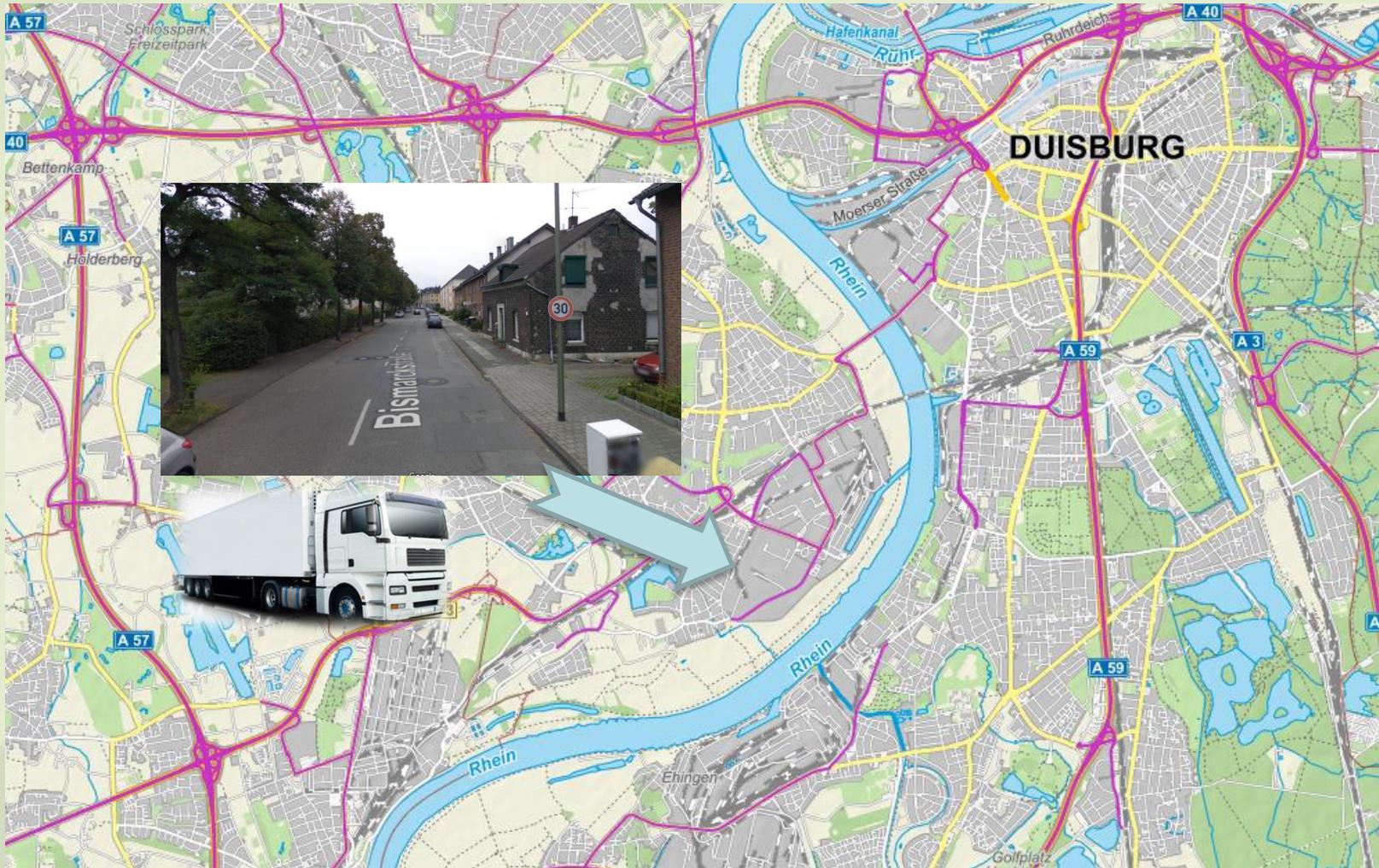


Eine Restriktion ist kein Verkehrszeichen, es ist ein für das LKW-Routing relevantes Attribut entlang eines Streckenabschnitts!



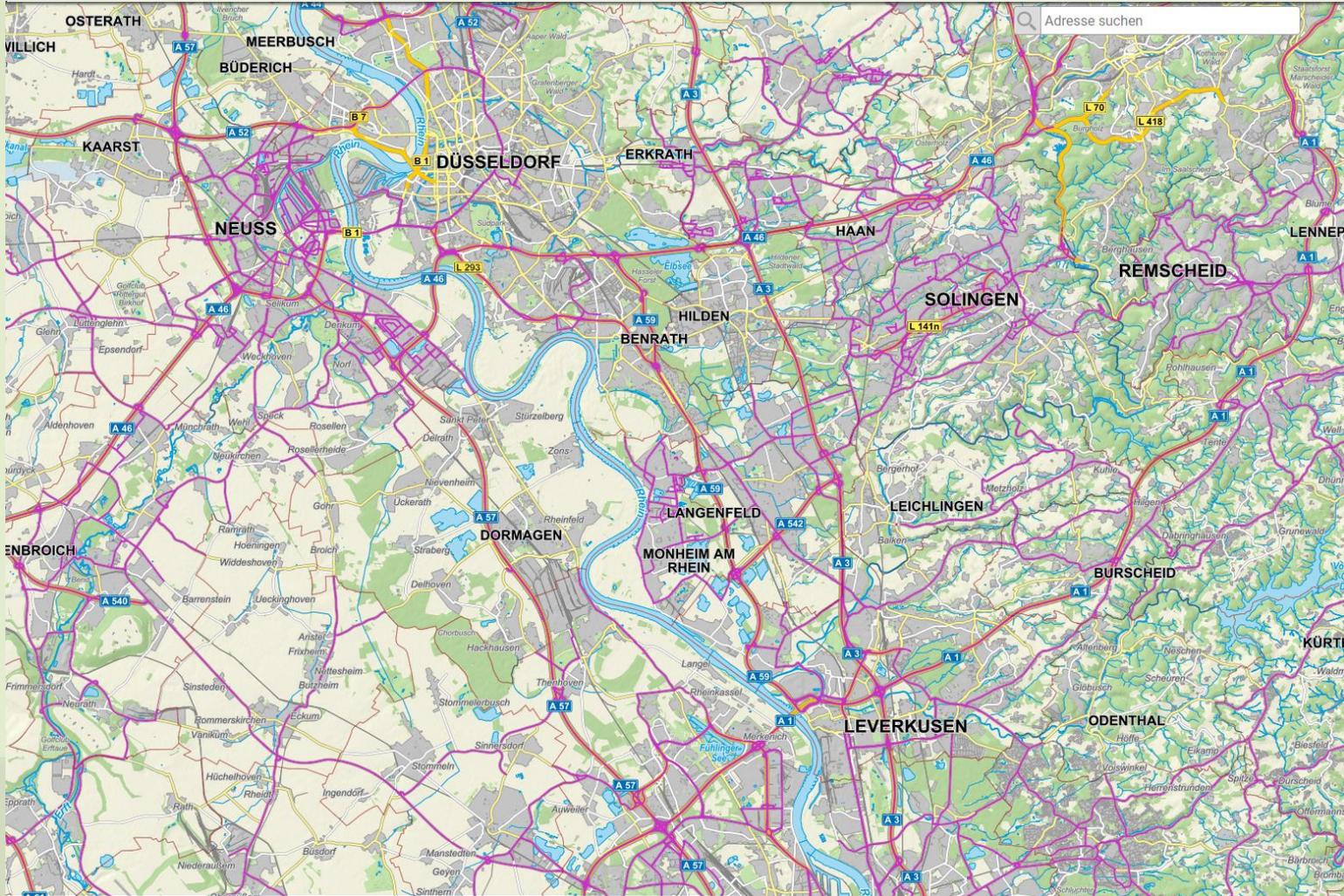


# Vorrangrouten





# Vorrangroutennetz

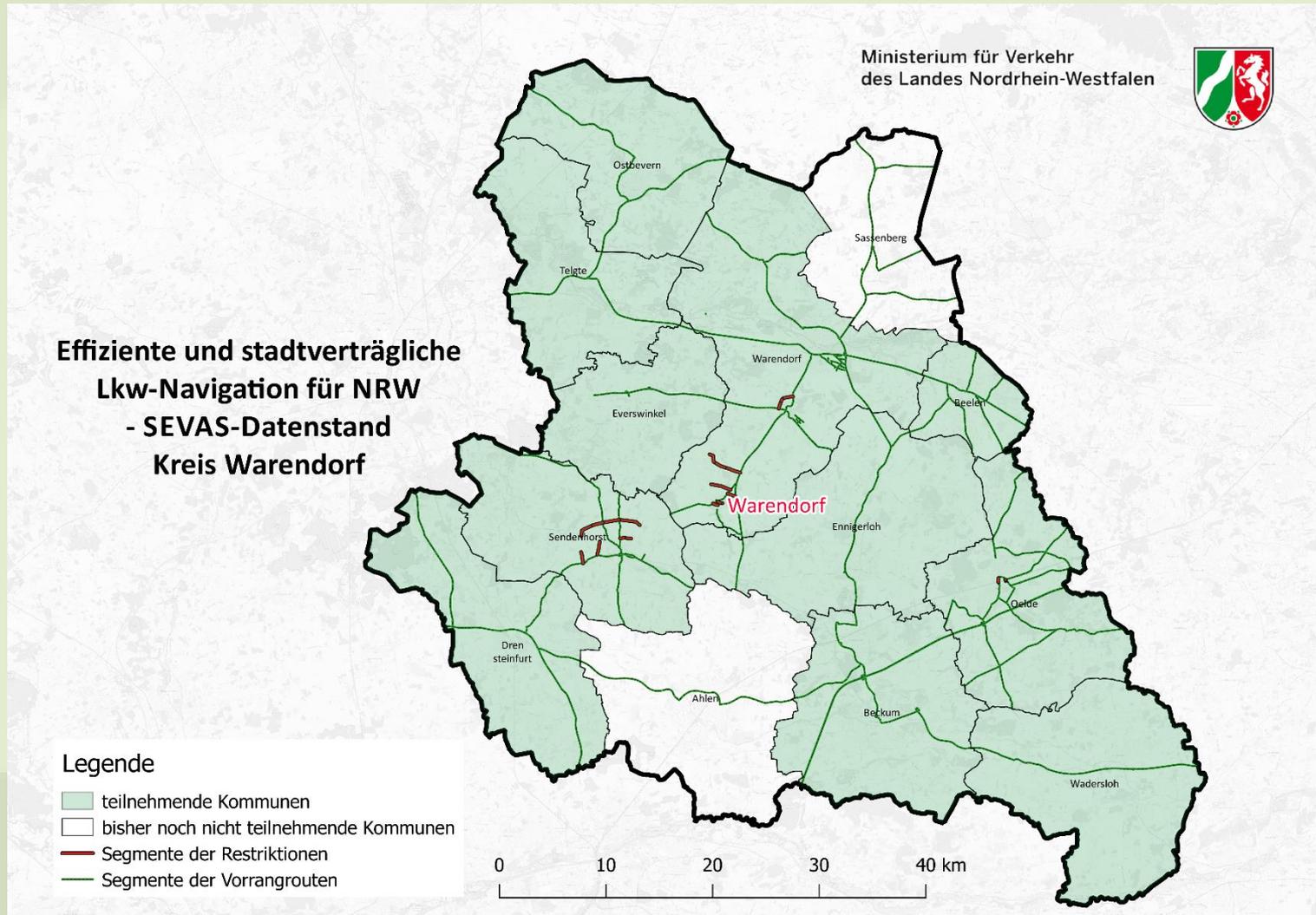


Mit freundlicher  
Unterstützung





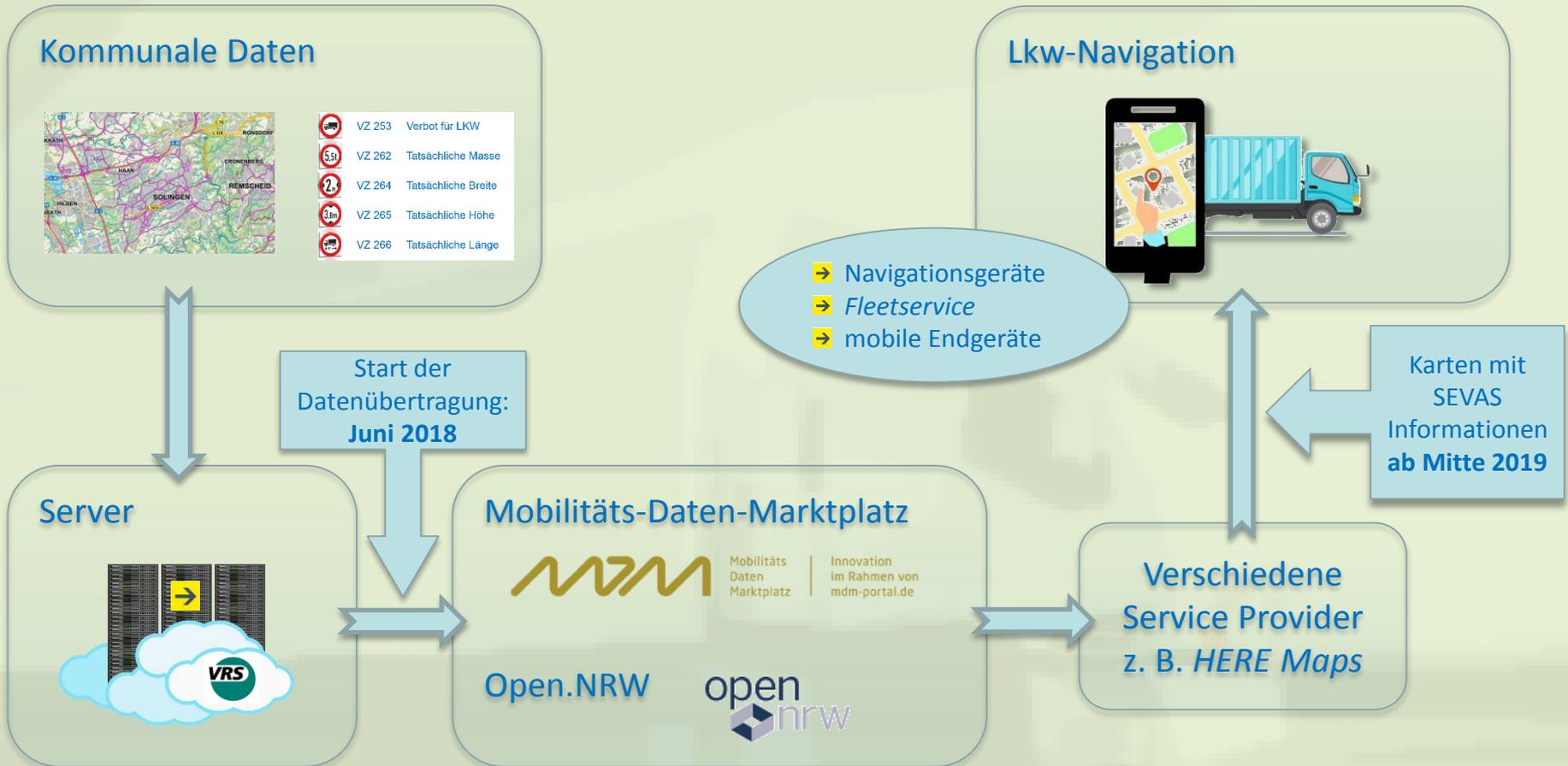
# SEVAS-Datenstand – Kreis Warendorf





# Datenfluss

von der Kommune in den Lkw



## Mehrwert für Kommunen - Die SEVAS App

- Aufnahme mit Smartphone-Kamera und automatische Erkennung des VZ durch die App
- Bearbeitung der Aufstellvorrichtung
- Bearbeitung der Basisdaten
- Beschreibung Zustand des VZ
- Daten mobil und am Rechner einsehbar und bearbeitbar

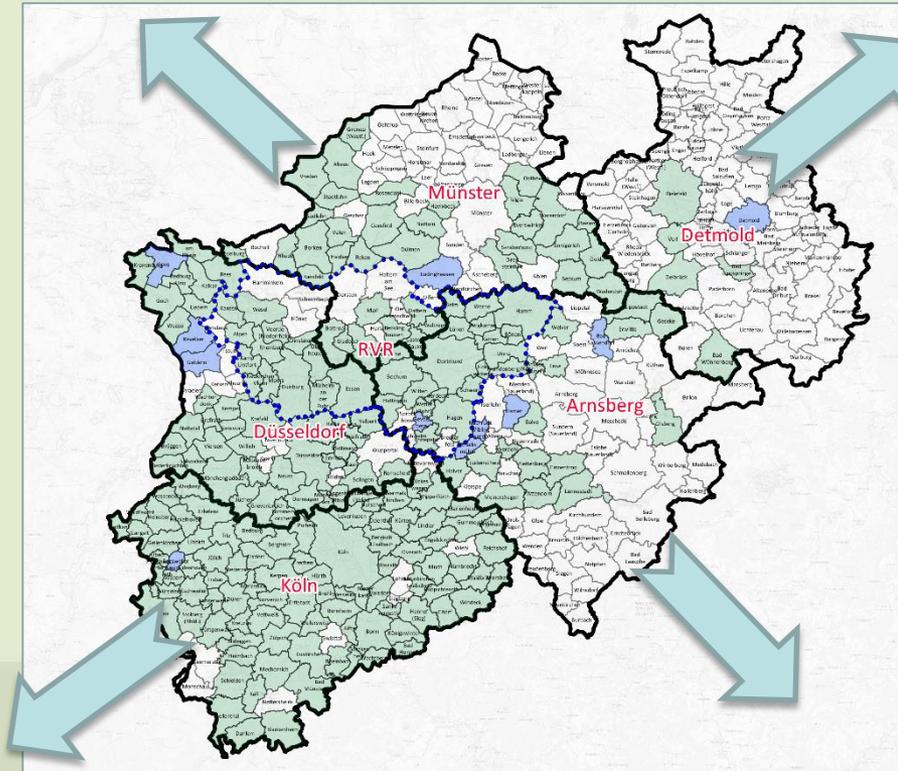


## Nachhaltiges Verkehrszeichenkataster für Kommunen



## Ausblick I

### Landesweites Erfassungssystem – Best Practice für Bundesebene



### Projektvorstellungen auf nationaler Ebene

#### Rheinland-Pfalz

➔ BASF Ludwigshafen

#### Schleswig-Holstein

➔ Landeshauptstadt Kiel

#### Freie und Hansestadt Hamburg

#### Bundesebene

➔ Vorstandsausschuss Verkehrstechnik  
im Deutschen Verkehrssicherheitsrat  
(DVR)

➔ Verkehrsministerkonferenz

#### Platzierung

➔ Deutscher Städtetag

➔ FGSV (D-A-CH Tagung)

➔ Weitere Gremien auf Bundesebene



## Ausblick II

Verknüpfung statischer und dynamischer Störungsinformationen des nachgeordneten Netzes





Presstexte: [21. Dez. 2017](#) und [02. Juli 2018](#)



Mit freundlicher  
Unterstützung



Vielen Dank!



Eine vollständige oder auszugsweise Verwendung der Präsentationsinhalte ist nur nach Rücksprache mit dem Verfasser möglich.



## Ihr Team von *Digitalisierung Mobilität*:

Volker Hassenpflug,  
Projektleitung  
0221/2 08 08 – 181  
volker.hassenpflug@vrs.de

Anna Beer,  
Ansprechpartnerin für den Regierungsbezirk Münster und den RVR  
0221/2 08 08 – 182  
anna.beer@vrs.de

Dominik Paaß,  
Ansprechpartner für die technische Umsetzung und das Rheinland  
0221/2 08 08 – 184  
dominik.paass@vrs.de

Benedikt Spitzley,  
Ansprechpartner für die Regierungsbezirke Arnsberg und Detmold  
0221/2 08 08 – 186  
benedikt.spitzley@vrs.de