

Zusammenarbeit für Ladeinfrastrukturkonzepte

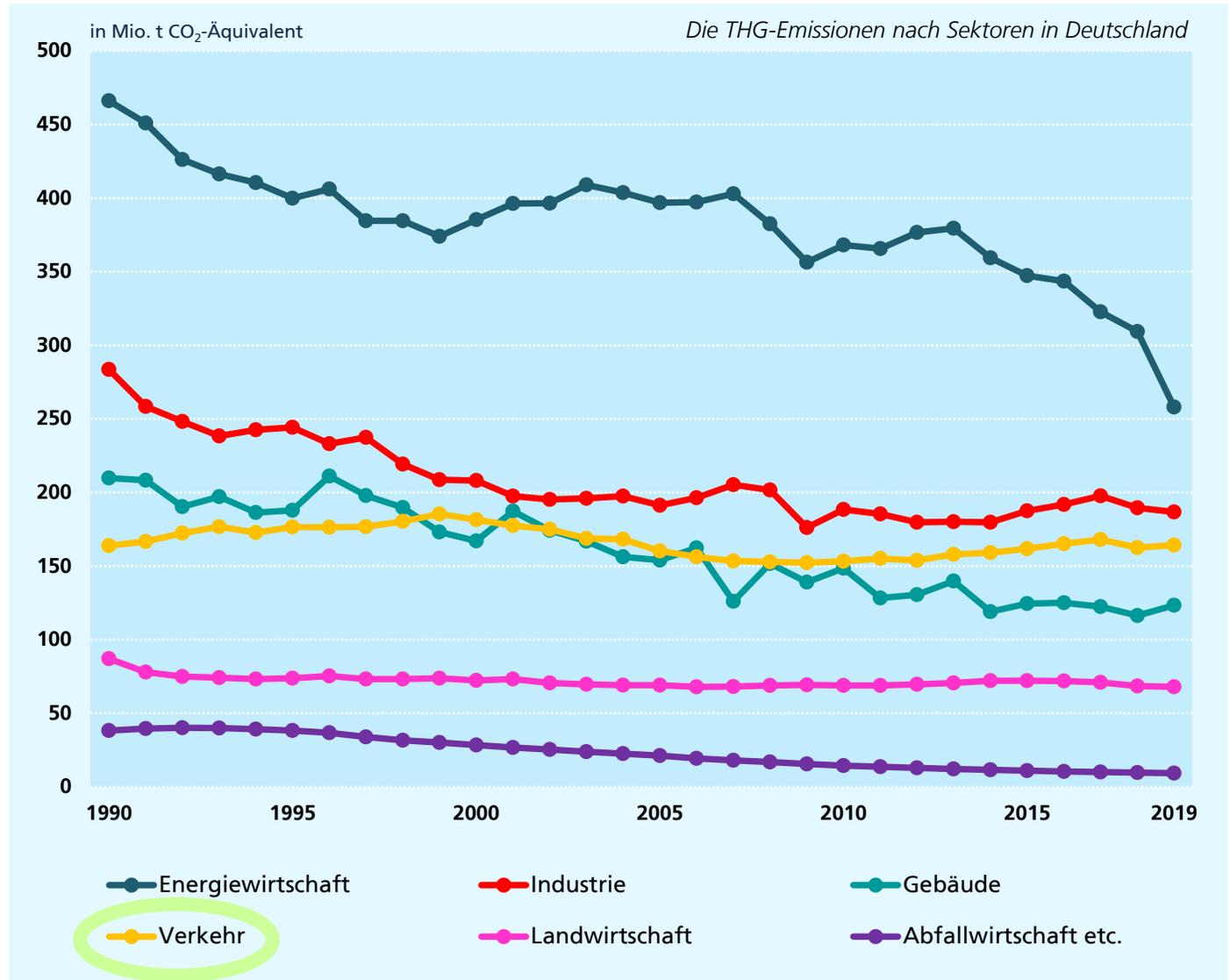
2. NIEDERSÄCHSISCHER E-MOBILITY-SUMMIT

Überblick

- Klimaziele und Verkehrssektor
- Das Ladeinfrastrukturkonzept und die 5 Aspekte
- Aktueller Stand in den Landkreisen und kreisfreien Städten
- Vorgehen

Klimaziele und Verkehrssektor

Transformation,
Verkehrswende
und
Elektromobilität



Die Emissionen im Verkehrssektor sind kritisch.

Der PKW-Verkehr macht **60%** der Ausstöße vom Gesamtverkehr aus:

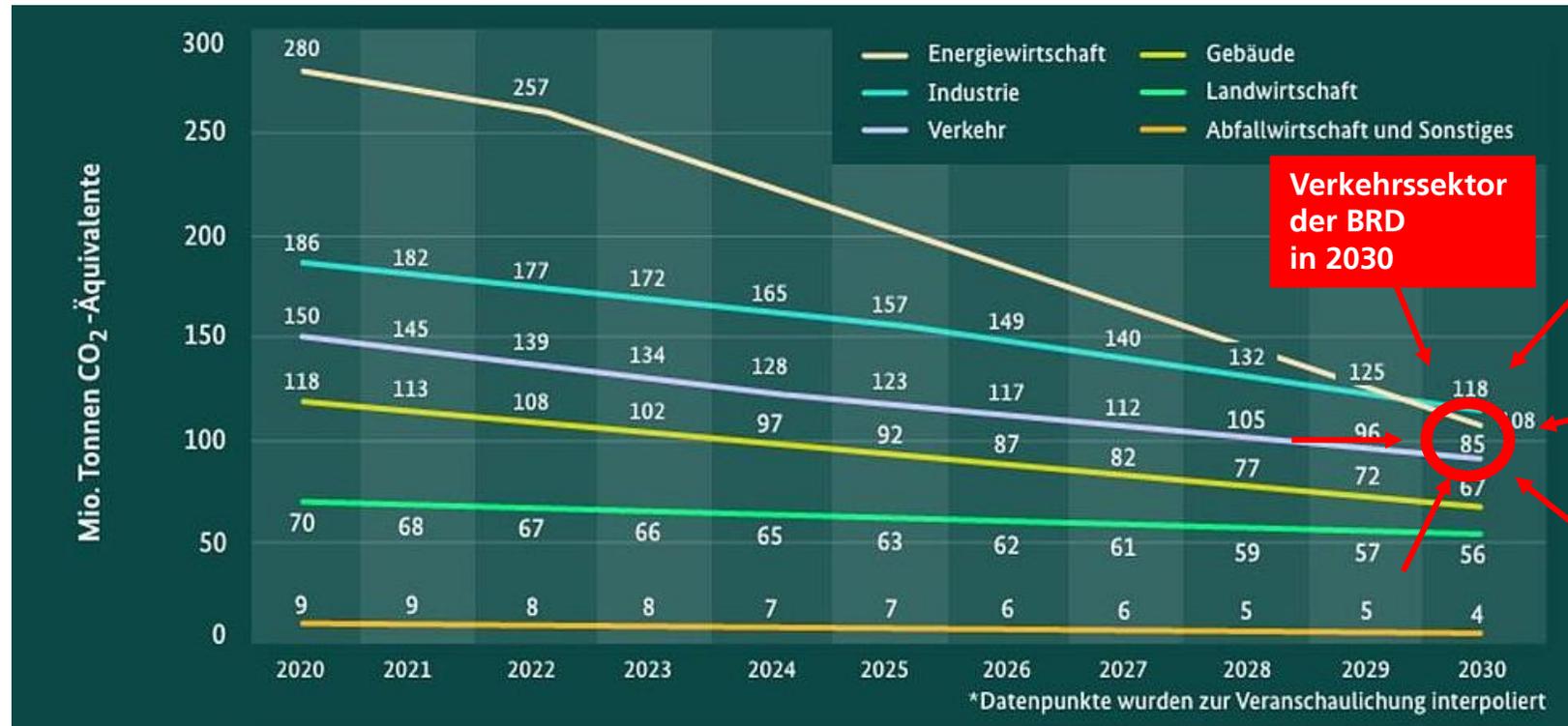
| | 2019 | 1990 |
|---|-------------|-------------|
| Verkehrssektor in der BRD ⁹ | 164 322 000 | 163 821 000 |
| Straßenverkehr in der BRD ¹⁰ | 159 695 860 | 154 790 860 |
| Davon durch Personenkraftwagen ¹⁰ | 99 959 640 | 114 751 730 |
| Davon durch leichte Nutzfahrzeuge ¹⁰ | 11 706 520 | 4 023 800 |
| Davon durch Schwerlast und Busse ¹⁰ | 45 679 050 | 34 137 090 |
| Davon durch Motorräder und Andere ¹⁰ | 1 362 890 | 1 878 230 |

Abbildung 3: Die Verbrennung von Brennstoffen im Verkehrssektor der BRD in Tonnen CO₂-Äquivalent. Der Ausstoß von 2019 lag +0,3% über dem des Jahres 1990. Der Pkw-Verkehr hat 2019 einen Anteil von 60% des gesamten Ausstoßes.



Stellschraube Nr. 1!

Das Bundes-KSG legt Treibhausgasreduktionsziele fest:



85 Mio. t CO₂-Äquivalent darf der Verkehrssektor in 2030 emittieren

= 48% Reduktion zu 2019

Das Ladeinfrastrukturkonzept

und die 5 Aspekte

Die 5 Aspekte des Ladeinfrastrukturkonzepts

Bedarf / Angebot

Wie viele Ladepunkte werden benötigt?

Standorte

Wo kann Ladeinfrastruktur errichtet werden?

Technische Voraussetzungen

Welche Art der Ladeinfrastruktur eignet sich?

Kosten

Mit welchen Aufwendungen wird gerechnet?

ZEITPLAN

Wann könnte umgesetzt werden?

Das Ladeinfrastrukturkonzept...

... übersetzt

1. das **Transformationspensum** für die Elektromobilität im Pkw-Verkehr in **Ausbaubedarf bis zum Jahr 2030**

... und setzt damit

2. den Grundstein, um den **Ladeinfrastrukturausbau vom sporadischen zum strategischen Ausbau** zu bringen.



Blaupause

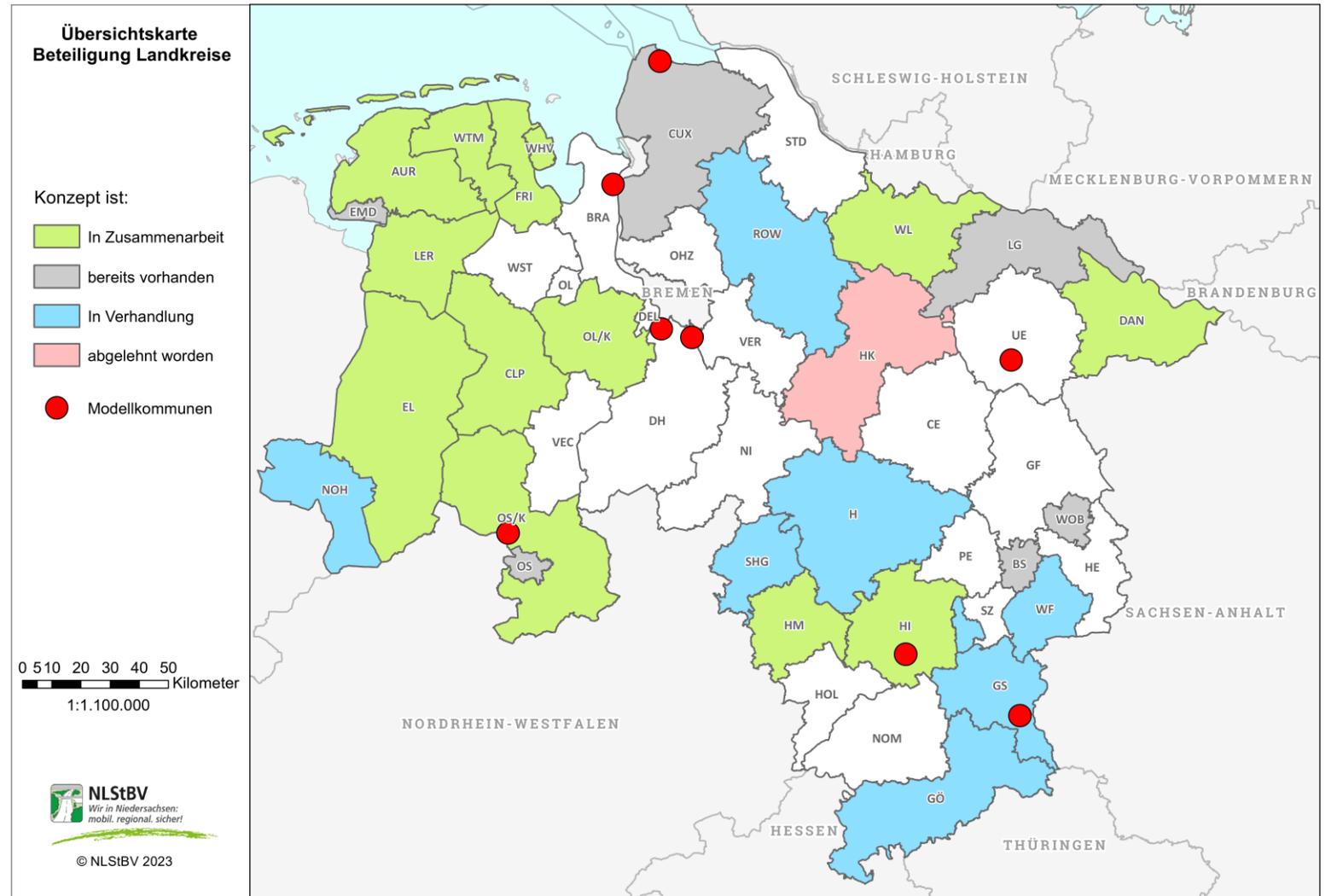
Die Blaupause dazu gibt es von uns.
Sie wird im Arbeitsprozess erstellt.

Vorteile

- Der Ausbau folgt einem Plan und hat ein Ziel = **strategischer Ausbau**
- Erstmaliger **Überblick bis 2030**
- **Erarbeitung von Wissen** für Landkreise, Städte und Gemeinden
- Effektive **Zusammenarbeit** von Land, Landkreis und Kommunen
- Grundlage für **politische Beschlüsse** und die praktische **Umsetzung**
- Wichtig für die Nutzung von **Fördermitteln**
- **Weitere Konzepte** können auf dieser Basis entwickelt werden

Aktueller Stand

Zusammenarbeit der kreisfreien Städte und Landkreise samt ihrer kreisangehörigen Kommunen mit der NLStBV

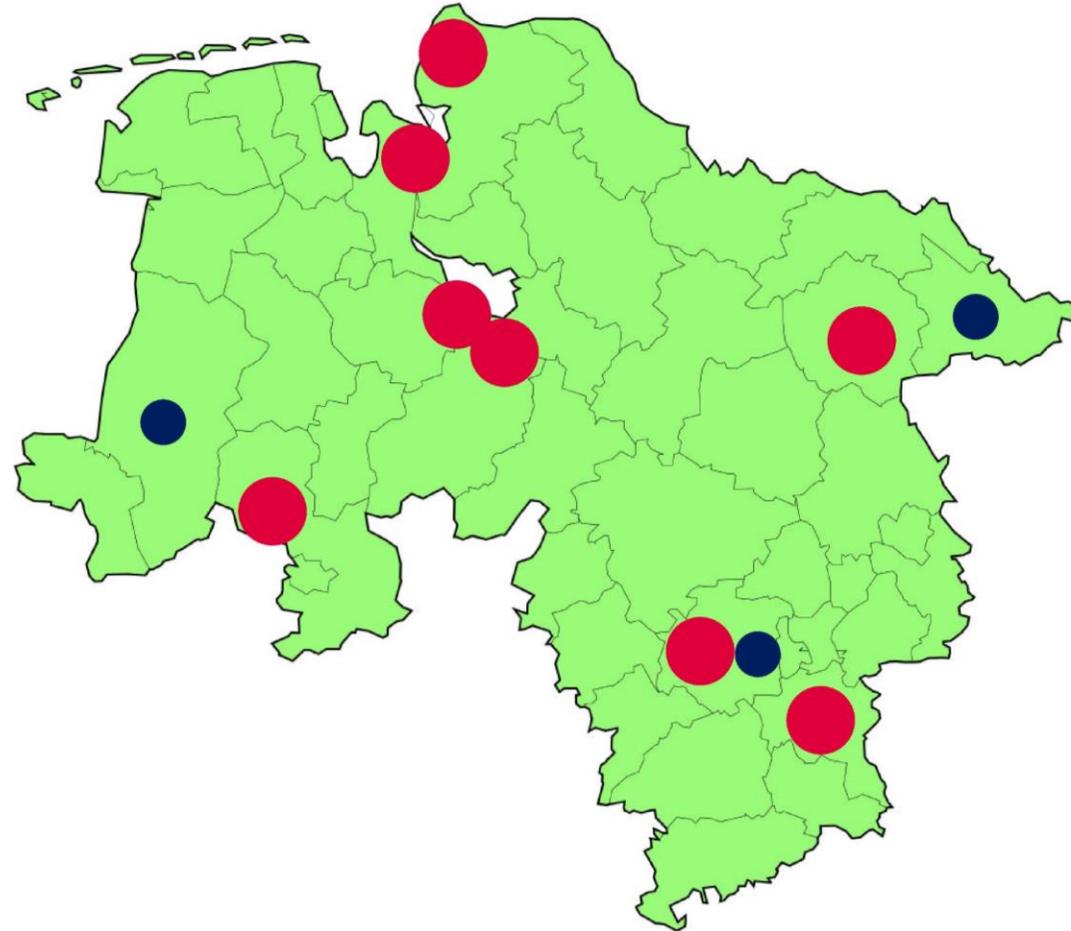


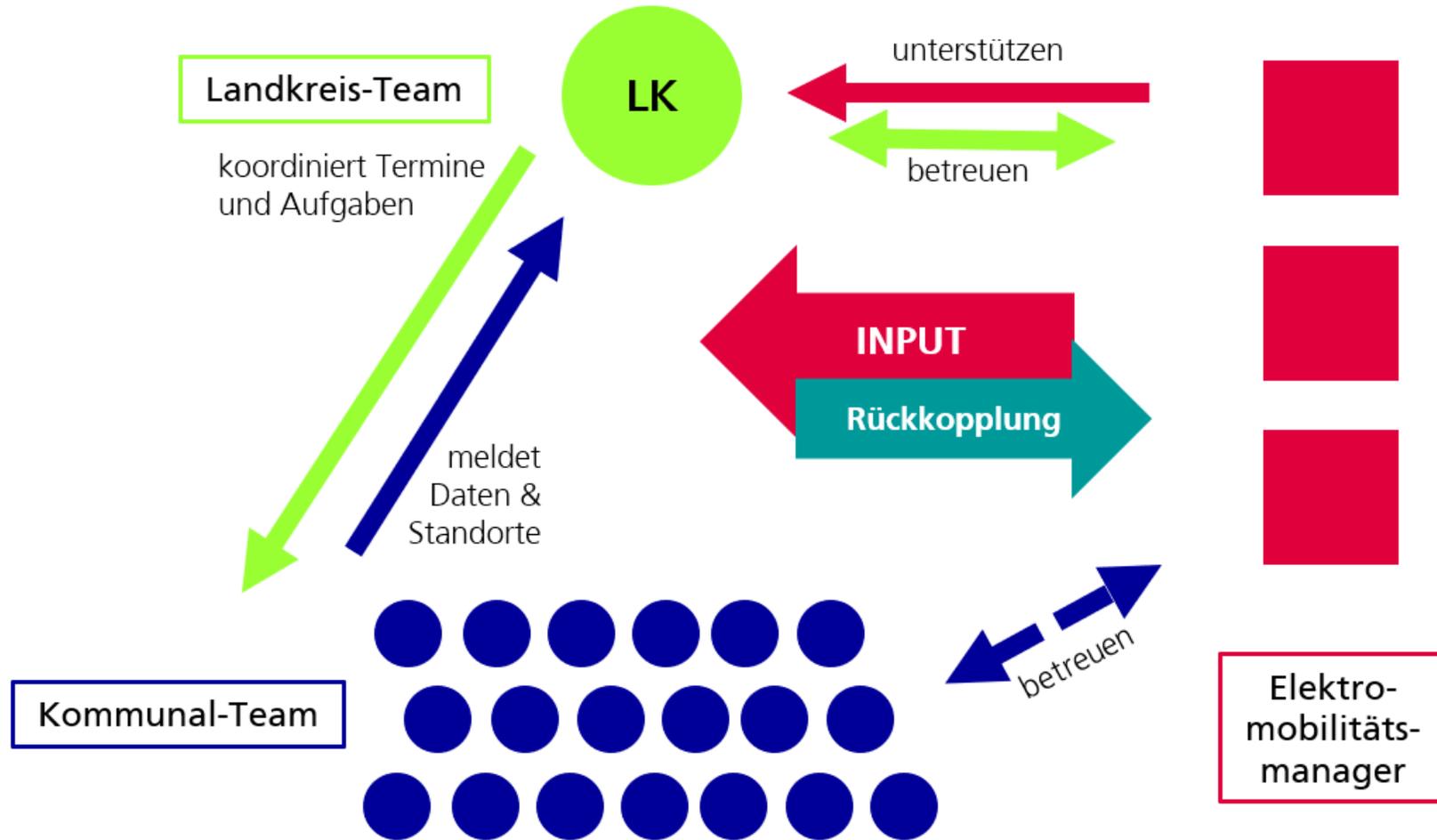
54% von Niedersachsen erstellt aktuell Ladeinfrastrukturkonzepte.

Modellkommunen und Modelllandkreise

Vorgehen

zur Erarbeitung des
Ladeinfrastrukturkonzepts





Bildung von 3 Teams für die Zusammenarbeit mit der Federführung beim Landkreis.

| | | |
|----------|---|------------------------|
| 4 Wochen | Erstes Treffen in der HVB-Tagung Koordinationsphase der Gruppen | Findung der Gruppe |
| 6 Wochen | Vorbereitung und Bedarfsrechnung Treffen für die Standortidentifikation | Klimaziele Standorte |
| 6 Wochen | Prüfung der Standorte beim Netzbetreiber Vorbereitung Ladeinfrastrukturkonzept | Prüfung der Standorte |
| 6 Wochen | Abschließende Gespräche und Ergebnisse Verfassen des Ladeinfrastrukturkonzepts | Erstellen des Konzepts |

Vom Beginn bis zum endgültigen Ergebnis sind sechs Monate eingeplant.

Nächste Schritte

Ausblick und Aufgaben

- **Findung des Kommunal-Teams**
als Abfrage an Sie
- **Abfrage der Einwohner- und Tourismusdaten in den Kommunen**
anschließend Bedarfsberechnung durch NLStBV
- **Standort-Treffen**
mit Treffen vor Ort mit Vorbereitungsmaterialien und anschließender Arbeitszeit
- **Danach**
Netzabfrage durch LK-Team, Auswertung der Ergebnisse, Fotos der Standorte durch Kommunal-Team, Verfassen des Konzepts auf Basis Blaupause

Das Team

Sprechen Sie uns an!

Die Elektromobilitätsmanager der NLStBV:



Werner Possler



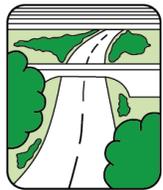
Martin Duddek



Shivam-Ortwin Tokhi

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

Niedersächsische Landesbehörde
für Straßenbau und Verkehr



NLStBV

Wir in Niedersachsen:
mobil. regional. sicher!

Shivam Tokhi

Elektromobilitätsmanager

Tel. 0511 / 3034-2143

shivam-ortwin.tokhi@nlstbv.niedersachsen.de

 **Niedersachsen. Klar.**  Elektrisch.



Hotline für Beratung: 0511 / 3034-2550

elektromobilitaet@nlstbv.niedersachsen.de

[elektromobilitaet.niedersachsen.de](https://www.elektromobilitaet.niedersachsen.de)

Antriebswende, Verkehrswende, Mobilitätswende – was wir brauchen und wo wir hinsteuern

Vortrag auf dem Niedersächsischen
E-Mobility Summit 2023

06.06.2023 Altes Rathaus Hannover

Dr. phil. habil. Weert Canzler
Forschungsgruppe Digitale Mobilität
und gesellschaftliche Differenzierung
Wissenschaftszentrum Berlin für
Sozialforschung (WZB)
weert.canzler@wzb.eu



Inhalt:

Mobilität und Verkehr heute

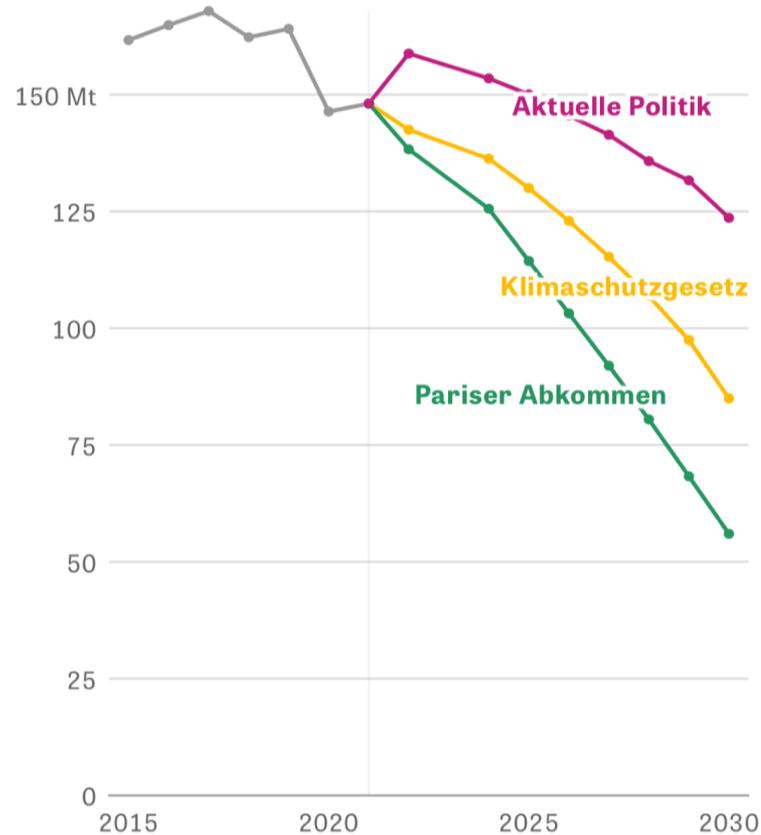
Die doppelte Verkehrswende

Paradigmenwechsel nötig, aber kein Selbstläufer



Die Verkehrsemissionen müssen viel schneller sinken

Treibhausgas-Emissionen des Verkehrs in Deutschland, in Millionen Tonnen CO₂-Äquivalenten



Quellen: UBA, BMUV, BMDV, Expertenrat für Klimafragen, GermanZero, ZEIT ONLINE

Antriebswende, Verkehrswende, Mobilitätswende



Quelle: eig. Bild

Antriebswende, Verkehrswende, Mobilitätswende



Quelle:eig. Bild, screenshot v. 20.8.2018

SUV-Zulassungen erreichen neuen Rekordwert

Zahl der Neuzulassungen von SUV weltweit (in Mio.)

Marktanteil (in %)

18,6 21,9 27,4 35,2 40,3 45,9

Neuzulassungen



10,8 16,2 21,7 30,7 34,8 35,6

2011 2013 2015 2017 2019 2021

Quelle: IEA



statista



Antriebswende, Verkehrswende, Mobilitätswende

| | |
|------------------------|---------------------------------|
| Audi Q7 | über 2.800 kg |
| BMW X6 | mehrere Versionen über 2.800 kg |
| Jeep Grand Cherokee | 2.949 kg |
| Land Rover Discovery | 3.240 kg |
| Land Rover Range Rover | über 3.000 kg |
| Mercedes-Benz G-Klasse | alle Versionen über 2.800 kg |
| Mercedes-Benz GLS | mindestens 3.150 kg |
| Mercedes-Benz GLE | mindestens 2.900 kg |
| Nissan Navara | 3.110 kg |
| Mitsubishi Pajero | über 3.000 kg (als 5-Türer) |
| Porsche Cayenne | 3.000 kg |
| Toyota Landcruiser | 2.600-2.990 kg |
| VW Touareg | mindestens 2.880 kg |

Datenbasis: Datenblätter der Anbieter; Internetrecherche

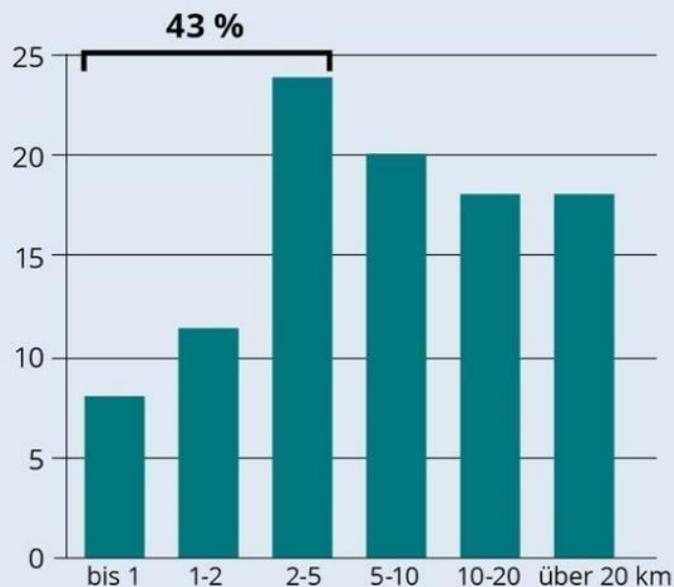
Diese SUV sind zu schwer, um am Gehweg parken zu dürfen. (Quelle: ACE)





43% der Autofahrten sind unter 5 km. Im Berufsverkehr sitzen **Ø 1,2 Personen** im Auto.

Wegeanteil in %



Berufsverkehr

Besetzungsgrad private Autonutzung

1,2 Personen



Quellen: Umweltbundesamt/Fraunhofer-Institut für System und Innovationsforschung ISI, 2013;
www.uba.de/uba-info-medien/4440.html
Mobilität in Deutschland 2017 (MiD 2017)

Die doppelte Verkehrswende

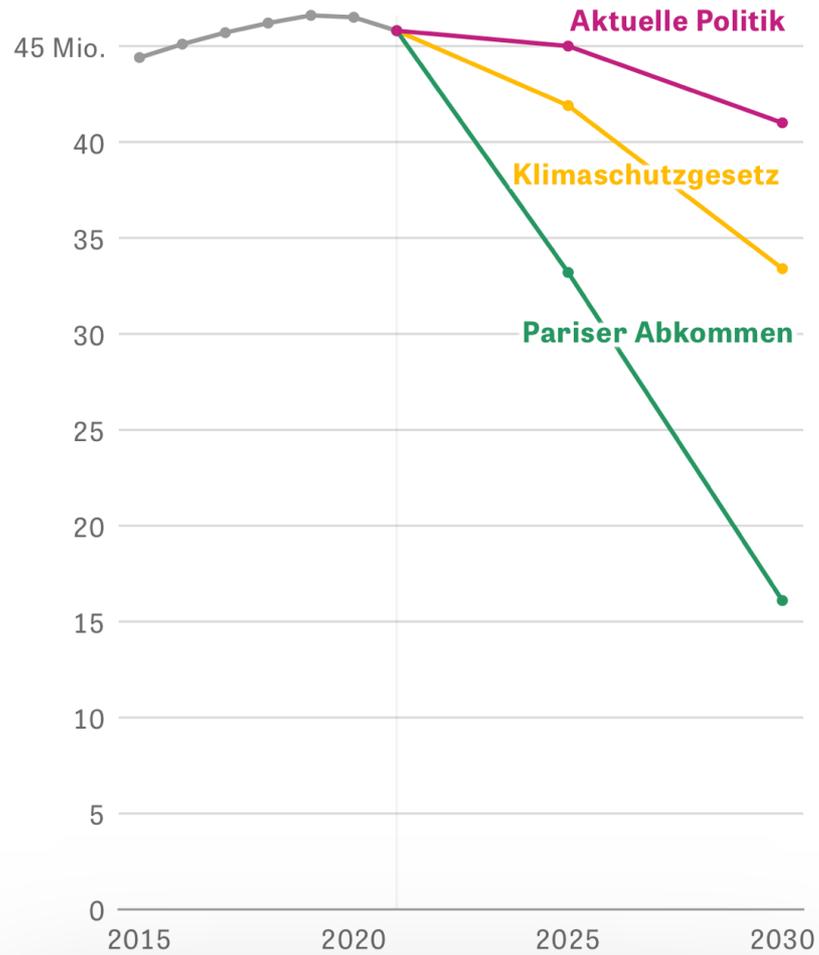


Die Doppel-Lösung: Mobilitätswende

- **Antriebswende** = Elektrifizierung als Teil des EE-Systems (Flexibilitätsoption durch gesteuertes Laden, V2G)
- UND**
- **Verkehrswende** = Reduktion des MIV/ weniger Autos, mehr Rad-und Fußverkehr, mehr moderner ÖV, weniger Zwangsverkehr

Antriebswende, Verkehrswende, Mobilitätswende

Bestand an PKW mit reinem Verbrennungsmotor in Deutschland



Quellen: UBA, BMDV, GermanZero, ZEIT ONLINE

Gehört neben dem Hochlauf der E-Mobilität zur Doppellösung:

- **Umverteilung** des Verkehrsraumes – geschütztes Radwegenetz & mehr Platz für das Zufußgehen, Bewirtschaftung & Rückbau von Parkplätzen...
- Ausbau & Vernetzung des **ÖV** mit Sharing-Diensten PLUS attraktive Flatrates (Lehre aus „9-Euro-Ticket“)
- Flächendeckende **Durchfahrtsperren** & Tempobegrenzungen – gleichzeitig massive **Entsiegelung**
- **Abbau der Subventionen** des Verkehrs
- ...



OK, mag ja für die Stadt gelten – aber was ist auf dem Land?

- **Auto** ist und bleibt attraktiv (künftig mit selbst geerntetem PV-Strom)
- **Alternativen** dennoch wichtig: Pedelec als potenz. Game changer und viele Alte können/wollen nicht mehr selber das Auto nutzen
- **Flexible Angebote** statt Schulbus: aktuell on-demand-Shuttles wie sprinti in der Region Hannover und mittel- und langfristig: Automatisiertes Fahren



Paradigmenwechsel nötig, aber kein
Selbstläufer



Verkehrshandeln ist generell geprägt durch:

- **Routinen** (entlasten, reduzieren Komplexität)
- **Habitus** (ist geprägt von peer group und gesellschaftlichen Rollenerwartungen)
- **Eigenzeit** und **Eigenraum** (sind Ausdruck und Voraussetzung von Individualisierung)

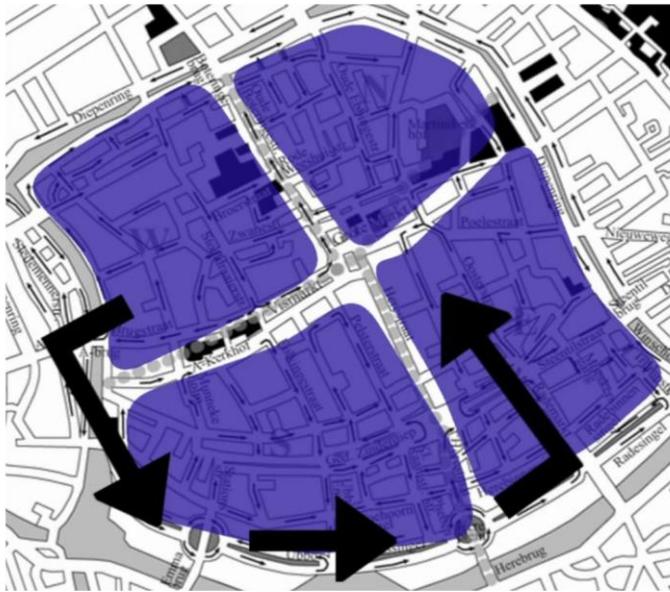


Pfadabhängigkeiten

- **Autogerechte** Siedlungs- und Infrastrukturen
- **Privilegierung des Autos** durch (fast) freies Parken, Dienstwagenprivileg, autozentriertes Verkehrsrecht etc.
- **Illusion** der Wahlfreiheit
- **Mind sets** in der Autoindustrie und bei den Nutzer*innen

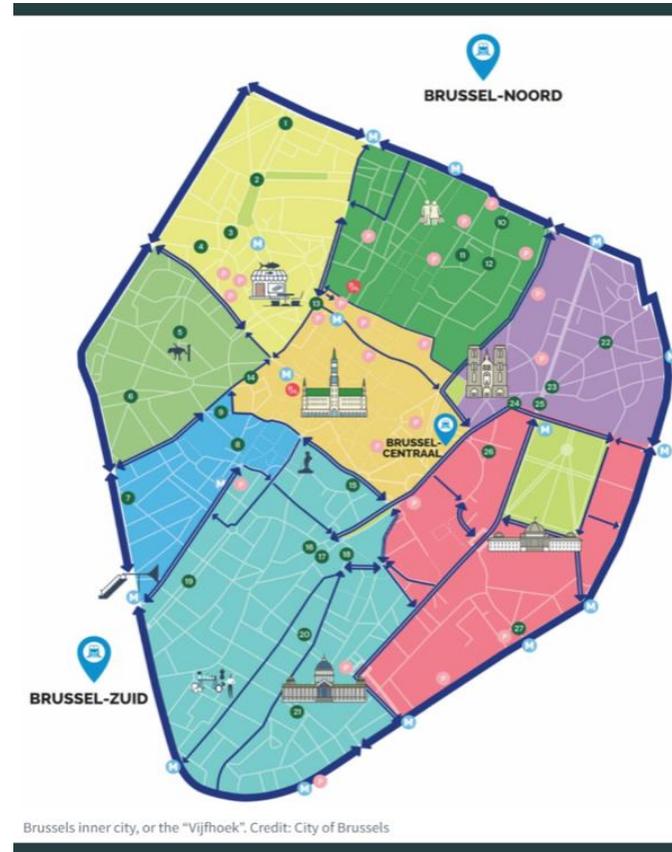


Groningen



Prinzip der gefilterten Durchlässigkeit im Innenstadtbereich Groningens, Umweg für den MIV – Grafik: Streetfilms

Brüssel

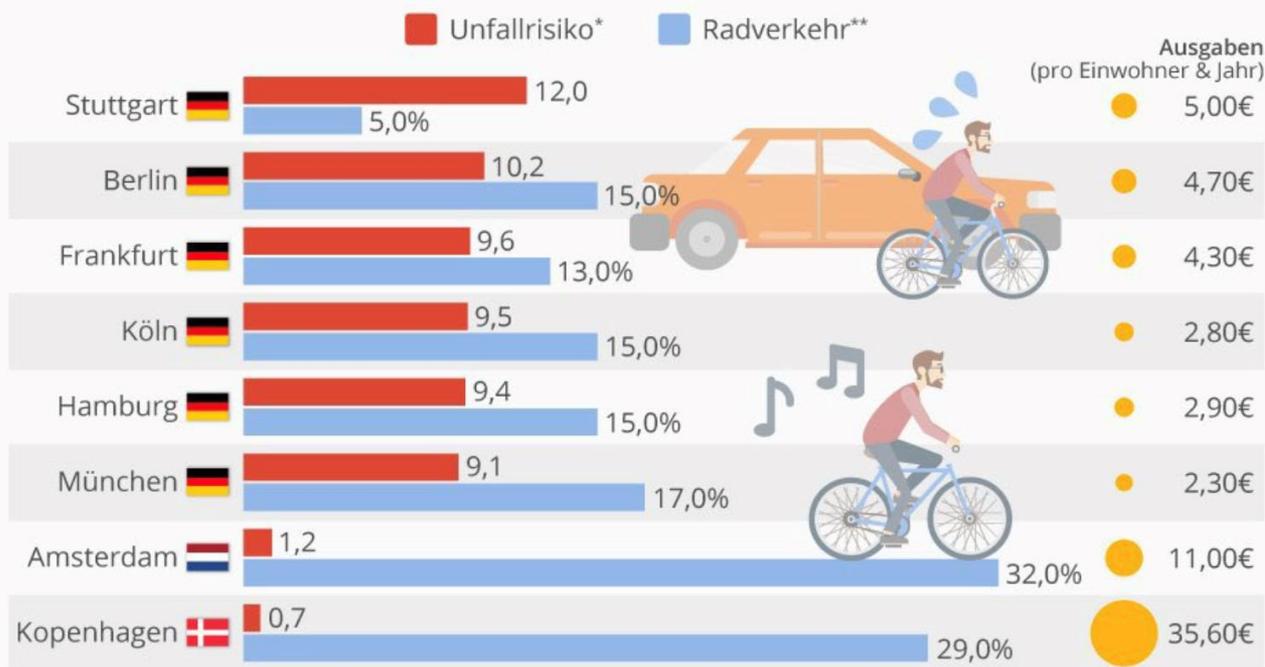


Brussels inner city, or the "Vijfhoek". Credit: City of Brussels

Radfahren ist Frage der Sicherheit

Deutschlands Städte sind nicht fahrradfreundlich

Indikatoren zur Fahrradfreundlichkeit deutscher Städte



* pro 1 Mio. Wege mit dem Rad
** Anteil am Gesamtverkehr der jeweiligen Stadt
Quelle: Greenpeace



DAS MANIFEST DER FREIEN STRASSE

NACHBARSCHAFTSTHESE

Die Straße ist unser Treffpunkt mit dem Fremden. Verändern wir Straße – verändern wir Gesellschaft.

MEHR

KLIMATHESE

Befreite Straßen schützen unser Leben und das der kommenden Generationen. Mit ihnen lassen sich Extremwetterlagen besser bewältigen.

MEHR

MOBILITÄTSTHESE

Die Nutzung des Stadtraums als Parkplatz ist ein fundamentales Missverständnis. Echte Freiheit beginnt jenseits unserer privaten Autos. Befreien wir uns von ihnen!

MEHR

POLITIKTHESE

Um Straßen zu befreien, braucht es politischen Willen. Konflikte müssen ausgehalten, Neues muss gewagt und manches auch wieder verworfen werden.

MEHR

WIRTSCHAFTSTHESE

Befreite Straßen sind Lebensadern des Fortschritts. Sie versorgen uns zuverlässig und schaffen neue Räume für Kreativität und Innovation.

MEHR

BETEILIGUNGSTHESE

Um Straßen zu befreien, braucht es Pioniere. Wir alle können diesen Kulturwandel mitgestalten.

MEHR

GESUNDHEITSTHESE

Befreite Straßen sind charmante Einladungen. Auf ihnen sind alle Menschen sicher, gesund und gerne unterwegs.

MEHR

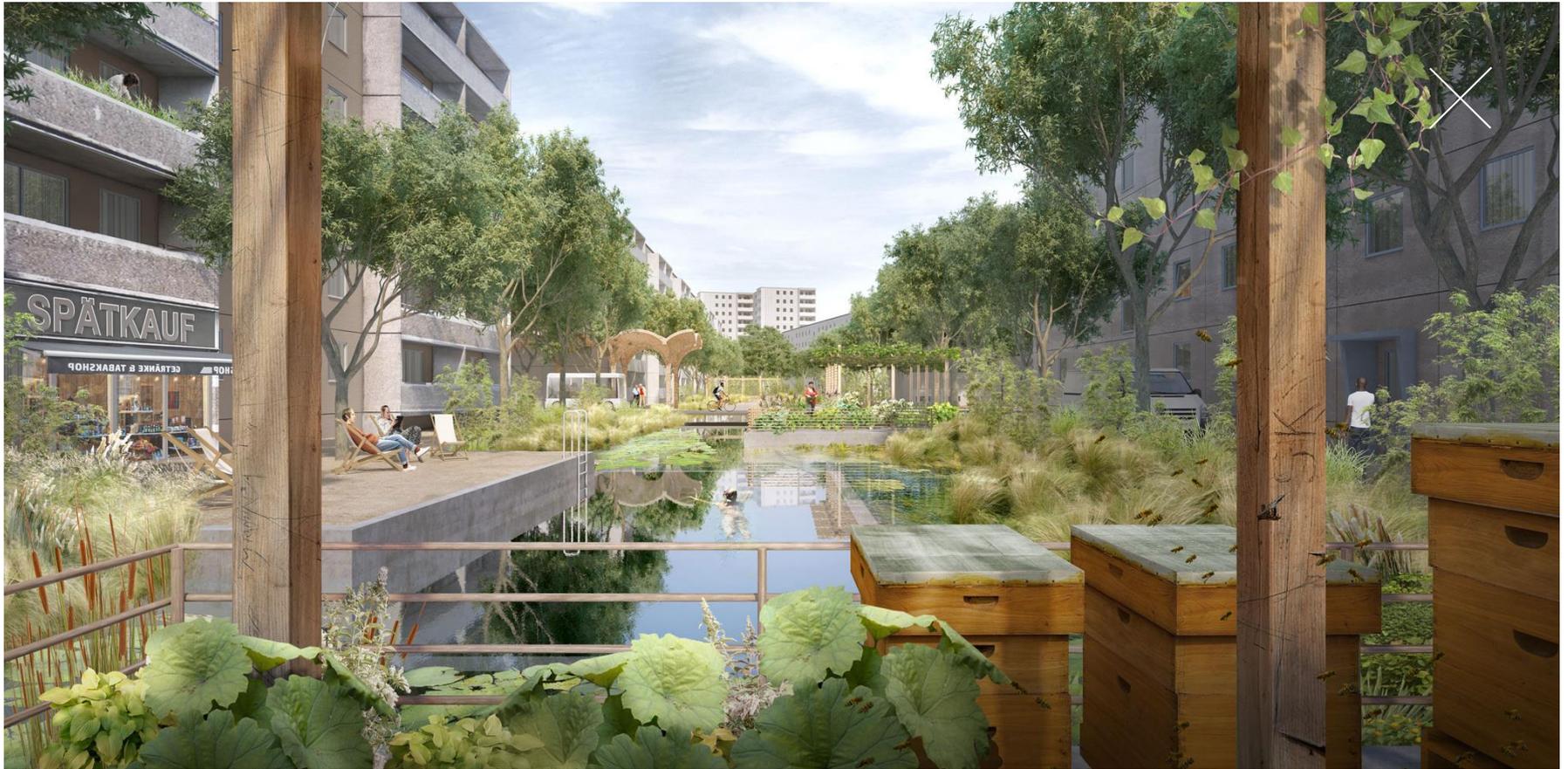
Mehr unter: www.strassen-befreien.de

Antriebswende, Verkehrswende, Mobilitätswende



Quelle: Allianz der freien Straße, Screenshot, www.strassen-befreien.de, ©paper planes

Antriebswende, Verkehrswende, Mobilitätswende

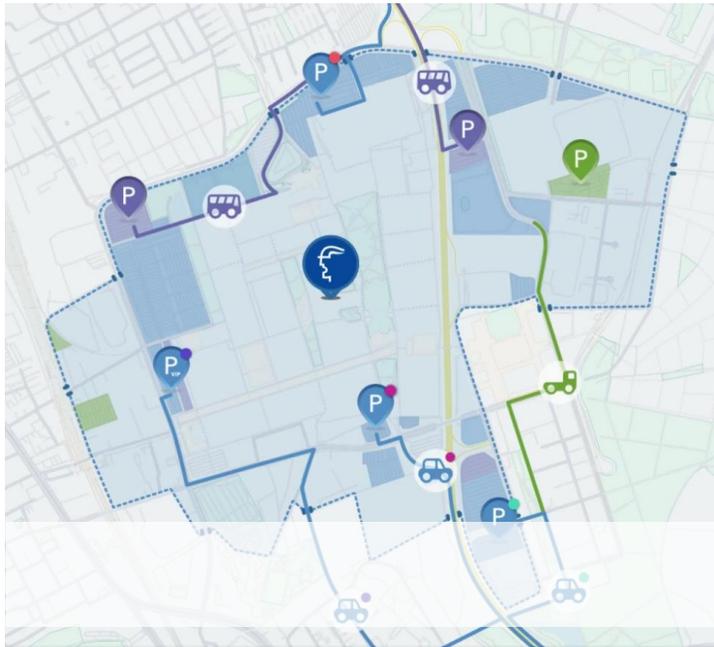


Quelle: Allianz der freien Straße, Screenshot, www.strassen-befreien.de, ©paper planes

Versuch eines Resümees

- 48.6 Millionen E-Autos sind nicht die Lösung. Das Auto hat sich selbst besiegt: die Dosis macht das Gift.
- Säulen einer nachhaltigen Mobilität: eine schlaue Vernetzung & weniger Zwangsverkehr, abgerüstete sektorgekoppelte E-Mobilität & aktive Mobilität
- Paradigmenwechsel ist überfällig, aber Wege aus den Pfadabhängigkeiten sind mühsam und schmerzhaft.
- Die Verkehrswende braucht neben Ehrlichkeit und politischem Mut auch glaubhafte Bilder.





Verkehrsmanagement – neu denken.

Für Niedersachsen.

E-Mobility Summit Digitales Verkehrsmanagement in Niedersachsen

Hannover, 06.06.2023

BD Wolfgang Metz, DL D23 Betrieb und Verkehrsmanagement

Unsere Ziele

- hohe Verfügbarkeit
- sicherer Verkehr
- Umweltoptimierung (Emissionen, Verbrauch)
- verlässliche (Verkehrs-)Informationen
- von der Start-Idee  bis zum Ziel-Punkt 
- in ganz Niedersachsen
- hohe Kundenzufriedenheit
- Plattform für Innovationen

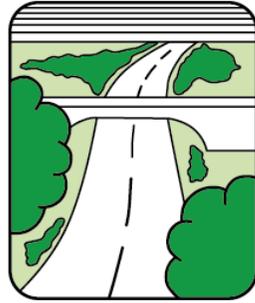
Unsere Ziele

- Ereignis
- Alltag
- stationär
- digital

Wir wollen die Herausforderungen im Verkehrsmanagement



lösen!



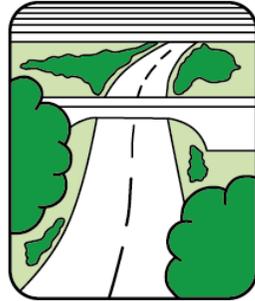
NLStBV

*Wir in Niedersachsen:
mobil. regional. sicher!*



mobil.

- Verfügbarkeit
- digitale Verkehrslösungen/-informationen
- Pre-Trip/On-Trip
- kollaboratives Routing für staufreie Mobilität



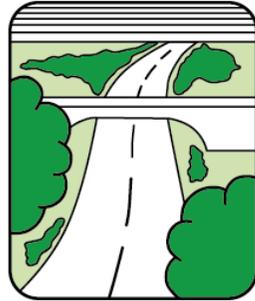
NLStBV

*Wir in Niedersachsen:
mobil. regional. sicher!*



regional.

- nicht nur für Hannover, Größe einer VERKEHRsregion nicht entscheidend
- Dienste für Regionen, in denen bisher keine Daten vorlagen/
Möglichkeiten bestanden
- regionale Einzelereignisse können „abgebildet“ werden
- Chancen für alle reg. Geschäftsbereiche



NLStBV

*Wir in Niedersachsen:
mobil. regional. sicher!*



sicher!

- Verkehr fließend halten
- verlässliche Verkehrsinformationen
- schnelle Reaktion auf Störungen / Unfallereignisse
- Lenkungsstrategien für verschiedene Nutzer (PKW, LKW, Busse)

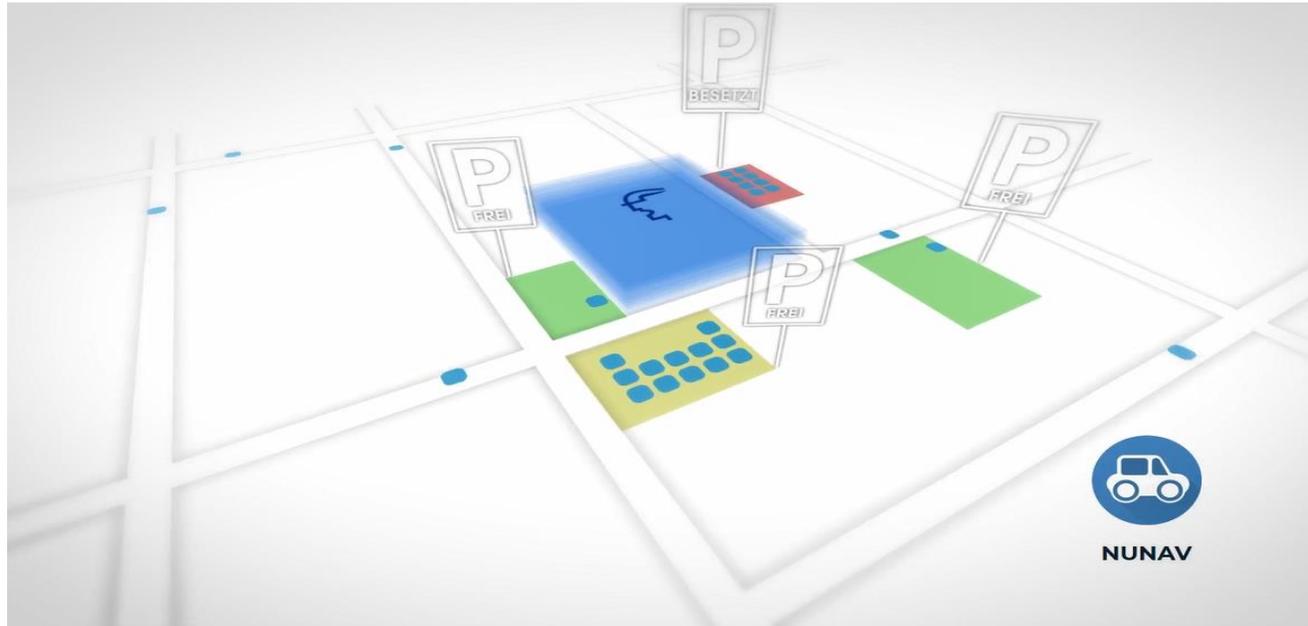
Baukasten-Ansatz



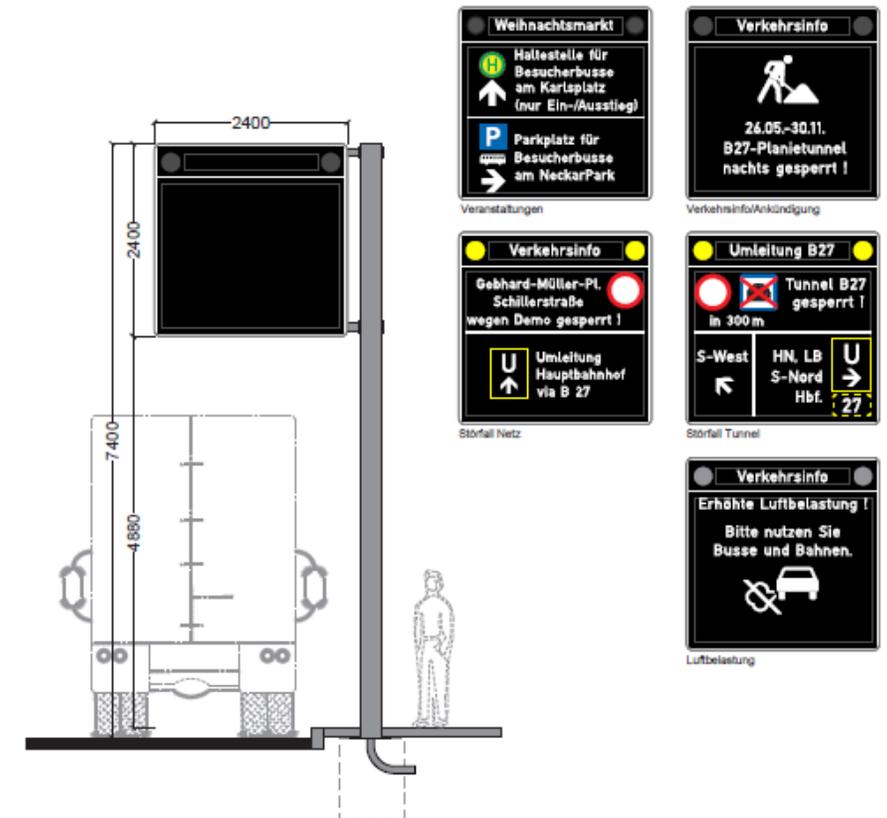
Viele versch.
kombinierbare oder
auch allein stehende
Bausteine

Offene Ideen-/
Technologiesammlung

Hybrid-Ansatz



Grundlage sind **digitale** Bausteine,
die durch **stationäre** Bausteine gezielt ergänzt
werden können



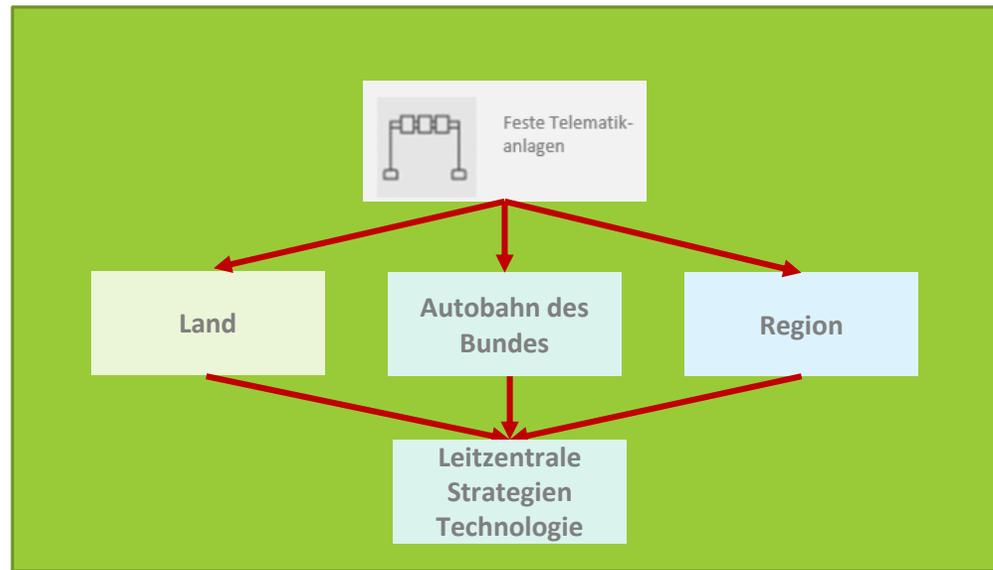
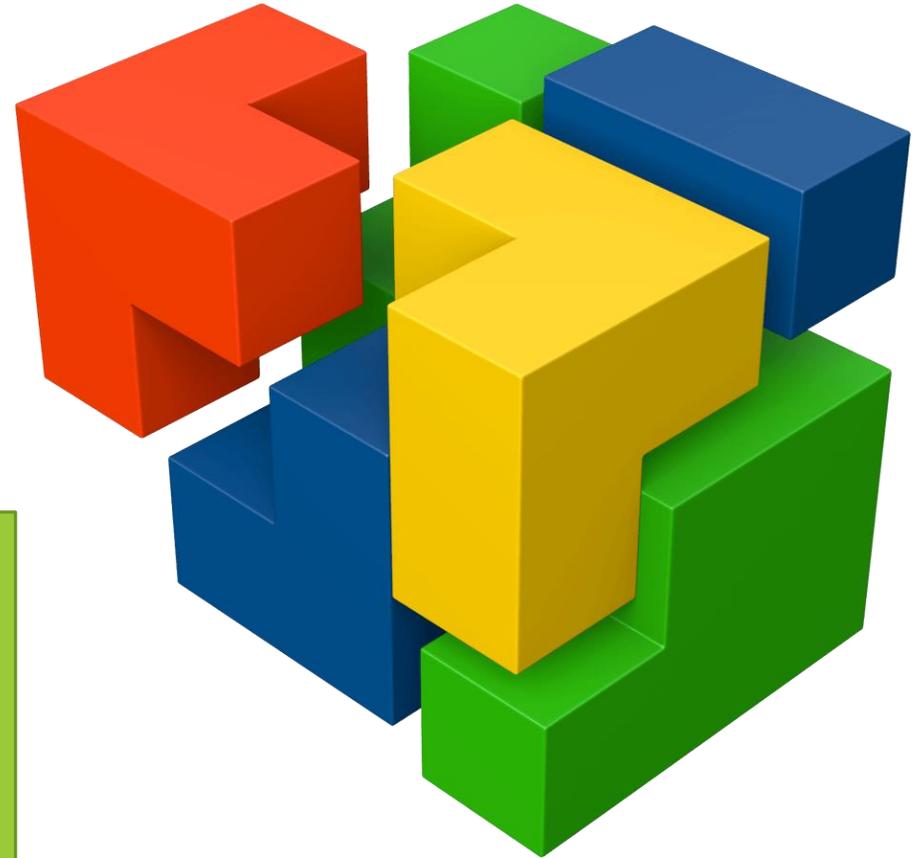
Kooperations-Ansatz

Partner mit gleichen
Interessen, anderen
Stärken, Synergien,
Wirtschaftlichkeit
(z.B. Leitzentrale, VRZ,
Standorte, Aufgaben,
Technologien)



Modul-Ansatz

Bausteine können in **Modulen**
umgesetzt werden
(zeitlich, räumlich, administrativ,
planungsrechtlich, finanziell, ...)



Regional-Ansatz

VERKEHRsregionen /
VERKEHRsAREAs
in den Blick nehmen
(Smart-Spots)

Verkehrsregionen sind nicht
nur eine Stadt oder Region,
sondern jedes (übergreifende)
Verkehrsziel,
Bedeutung für „Alltag“ oder
„einmal“ (Messe,
Großveranstaltung)





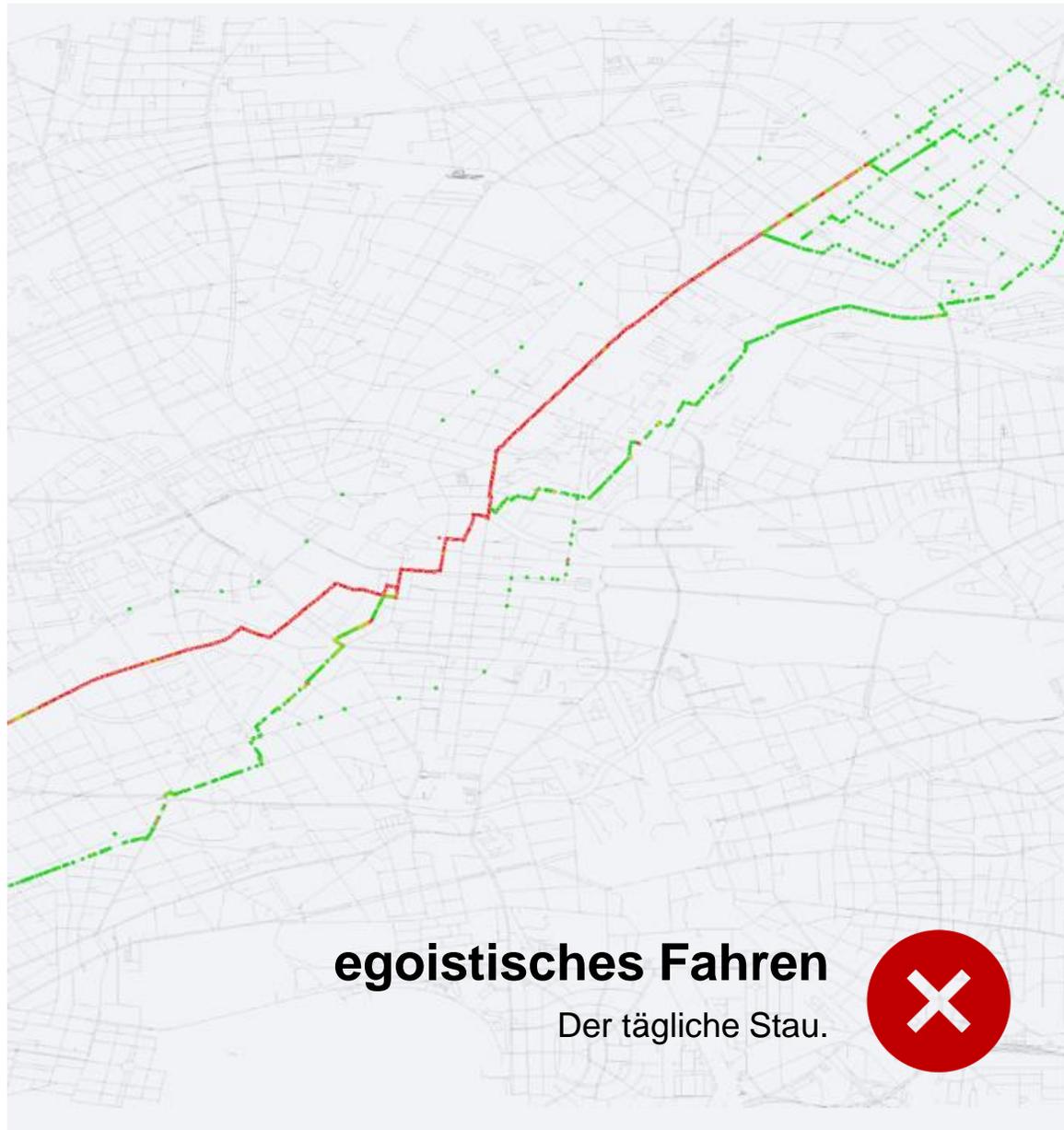
Projekt: TIP

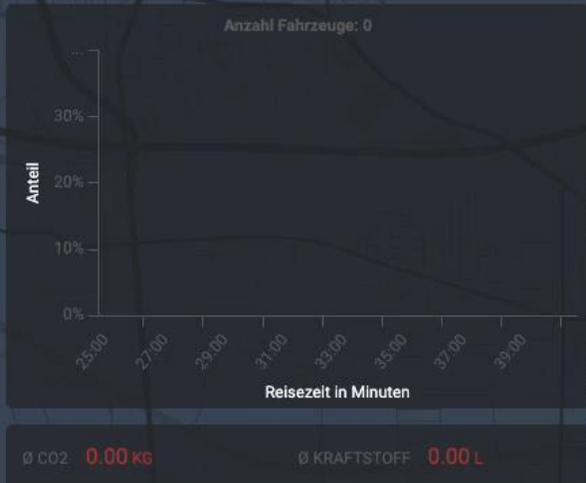
Traffic Information Platform



Zielsetzung von TIP

- Bündelung und Darstellung von verschied. Verkehrsinformationen in einem Verkehrsportal zur operativen Nutzung, strategischen Steuerung und intelligenten Lenkung von Verkehren.
- Bereitstellung von Verkehrsinformationen für Verkehrsteilnehmer und für das Operative VM in Niedersachsen (fahrzeugklassenspezifisch Routing: Pkw, Lkw, GST, Busse, ...)
- Nutzung moderner Datenquellen, wie Floating Car Data (FCD) und innovativer Navigationstechnologie
- "Collaborative Routing" - eine gemeinschaftliche Verkehrslenkung
- Automatische Störfallerkennung und Strategisches Routing
- perspektivisch: Modellierung / Prognose - Wann ist der beste Zeitpunkt von A nach B zu fahren?





16:40



0:00



0:00

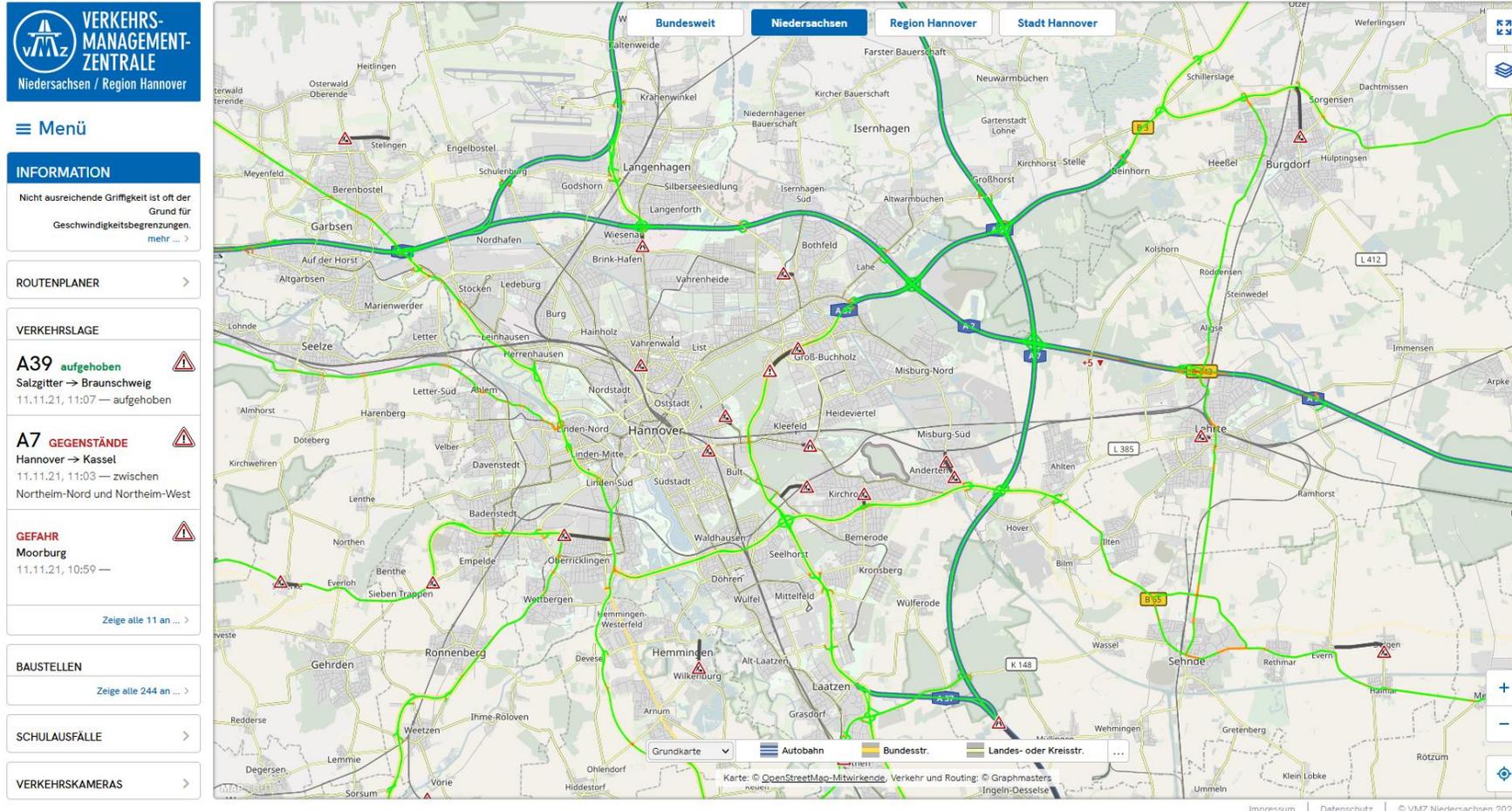
Klassische Navigation

NUNAV Navigation

Internetauftritt der VMZ mit Darstellung Verkehrsfluss und Routenplaner

GEHE ZU VMZ HOMEPAGE

<https://www.vmz-niedersachsen.de>



VERKEHRS-MANAGEMENT-ZENTRALE
Niedersachsen / Region Hannover

Menü

INFORMATION
Nicht ausreichende Griffigkeit list off der Grund für Geschwindigkeitsbegrenzungen. [mehr ...](#)

ROUTENPLANER

VERKEHRS-LAGE

- A39 aufgehoben**
Salzgitter → Braunschweig
11.11.21, 11:07 — aufgehoben
- A7 GEGENSTÄNDE**
Hannover → Kassel
11.11.21, 11:03 — zwischen Northeim-Nord und Northeim-West
- GEFAHR**
Moorburg
11.11.21, 10:59 —

[Zeige alle 11 an ...](#)

BAUSTELLEN
[Zeige alle 244 an ...](#)

SCHULAUSSFÄLLE

VERKEHRSKAMERAS

Grundkarte | Autobahn | Bundesstr. | Landes- oder Kreisstr. | ...

Karte: © OpenStreetMap-Mitwirkende, Verkehr und Routing: © Graphmasters, Ingeln-Desselse

Impressum | Datenschutz | © VMZ Niedersachsen 2021

Darstellung Baustellen- und Verkehrsmeldungen

NUNAV Traffic Strategies
 Standort suchen...

Meldungen (410)

B6 Hildesheim - Goslar
20. Juni 2022 - 00:00

Kreis Harburg, Im Dorfe
20. Juni 2022 - 00:00

Kreis Harburg, Im Dorfe
20. Juni 2022 - 00:00

Kreis Region Hannover, Zur Wietze
21. Juni 2022 - 00:00

Kreis Region Hannover, Zur Wietze
21. Juni 2022 - 00:00

A7 Hannover Richtung Kassel

A7 Hannover Richtung Kassel

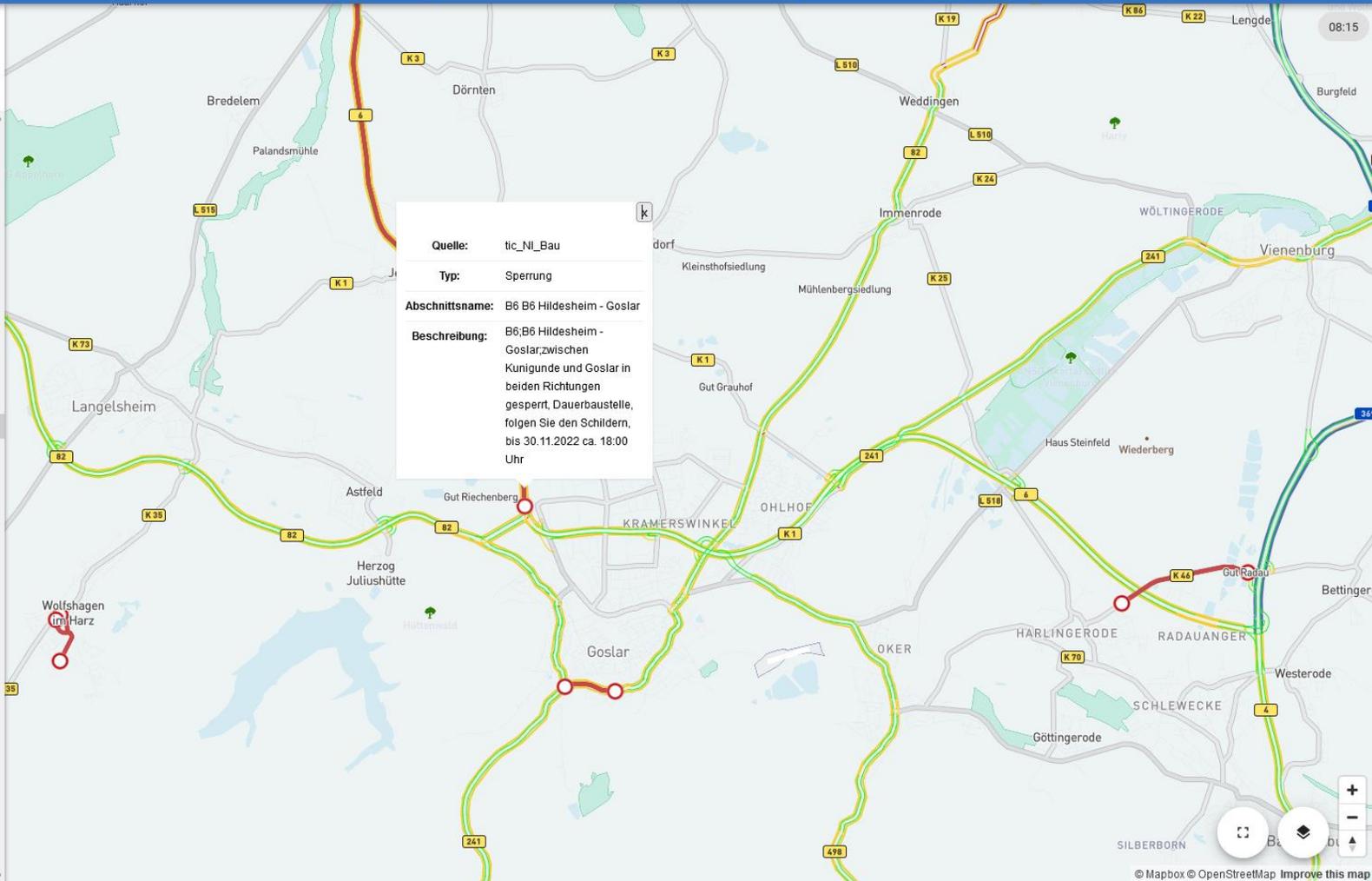
L34 Aurich, Fockenbollwerkstraße

Kreis Osterholz, K10
09. Mai 2022 - 00:00

Kreis Osterholz, K10
09. Mai 2022 - 00:00

B27 Göttingen - Braunlage
28. Juni 2022 - 00:00

B27 Göttingen - Braunlage
28. Juni 2022 - 00:00



Quelle: tic_NI_Bau

Typ: Sperrung

Abschnittsname: B6 B6 Hildesheim - Goslar

Beschreibung: B6;B6 Hildesheim - Goslarzwischen Kunigunde und Goslar in beiden Richtungen gesperrt, Dauerbaustelle, folgen Sie den Schildern, bis 30.11.2022 ca. 18:00 Uhr

NUNAV Traffic Strategies
Standort suchen...

Störungen (5)

Minimaler Zeitverlust: 10min (10min)
oder
Minimale Staulänge: 2km (2km)
Grenzpuffer: 3km (3km)

B 68
2,3 km + 15 Minuten ↓
11. November 2021 - 11:07

L 865 -> Pferdemarkt -> Heiligeng...
1,2 km + 1 Minuten ↓
11. November 2021 - 10:59

A 1
2,2 km + 4 Minuten ↓
11. November 2021 - 10:58

A 7
0,5 km + 0 Minuten ↓
11. November 2021 - 10:58

L 875
0,0 km + 0 Minuten ↓
11. November 2021 - 10:58

Name: B 68

Einschätzung: **KEINE** UNWICHTIG WICHTIG

Fahrzeugtypen:

Durchschnittliche Geschwindigkeit: 41km/h

Aktuelle Reisezeit: 18Minuten

Abweichung: 15Minuten

Gesamtlänge: 4,7km

Abweichung (<30km/h): 15Minuten ↓

Gesamtlänge (<30km/h): 2,3km ↑

Anzahl Spuren: 2 - 3

Umleitungen: -

Erstbeobachtung: 11. November 2021 11:07

Meldungen: -

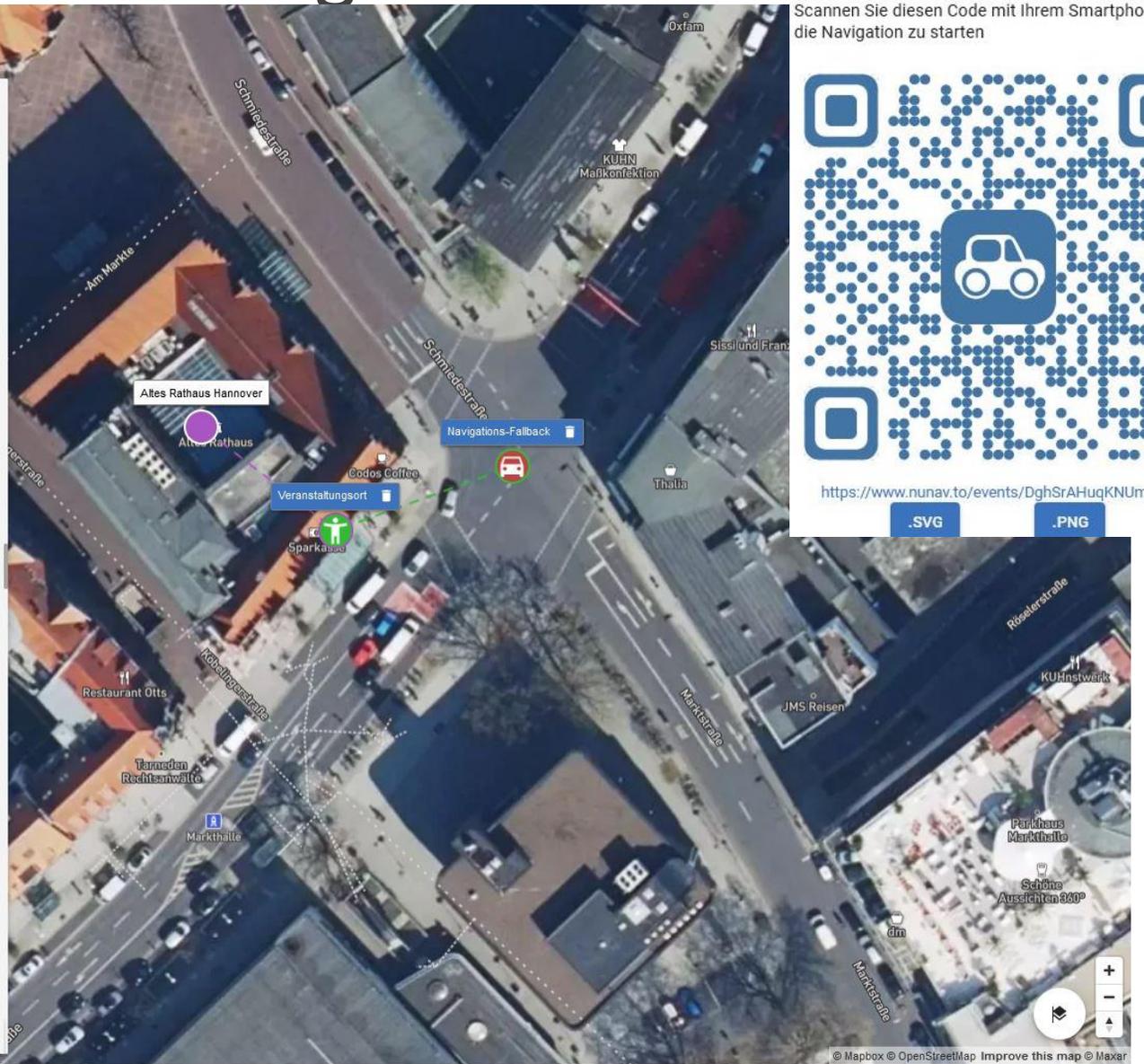
DIGITALES VERKEHRSMANAGEMENT NIEDERSACHSEN

18

Managen von Veranstaltungen



The screenshot shows the NUNAV mobile application interface for event management. The main screen displays the event details for the "Niedersächsischer E-Mobility Summit Juni 2023" at the "Altes Rathaus Hannover". The interface includes a sidebar with navigation options like "Points of Interest (0)", "Events (0)", and "AKTUELLE". The main content area shows the event title, a toggle for "Als Standard für nicht anderweitig abgedeckte Locales nutzen", an "Informationstext" field with a welcome message and start time (09:15 Uhr), and a "Wichtiger Hinweis" regarding routing. Below this, there are sections for "Tags" (Hannover, Elektromobilität, NLSBV, etc.), "Locales" (de-DE), and "Sprachcode". At the bottom, there are fields for "Logo" and "Banner" with corresponding images.

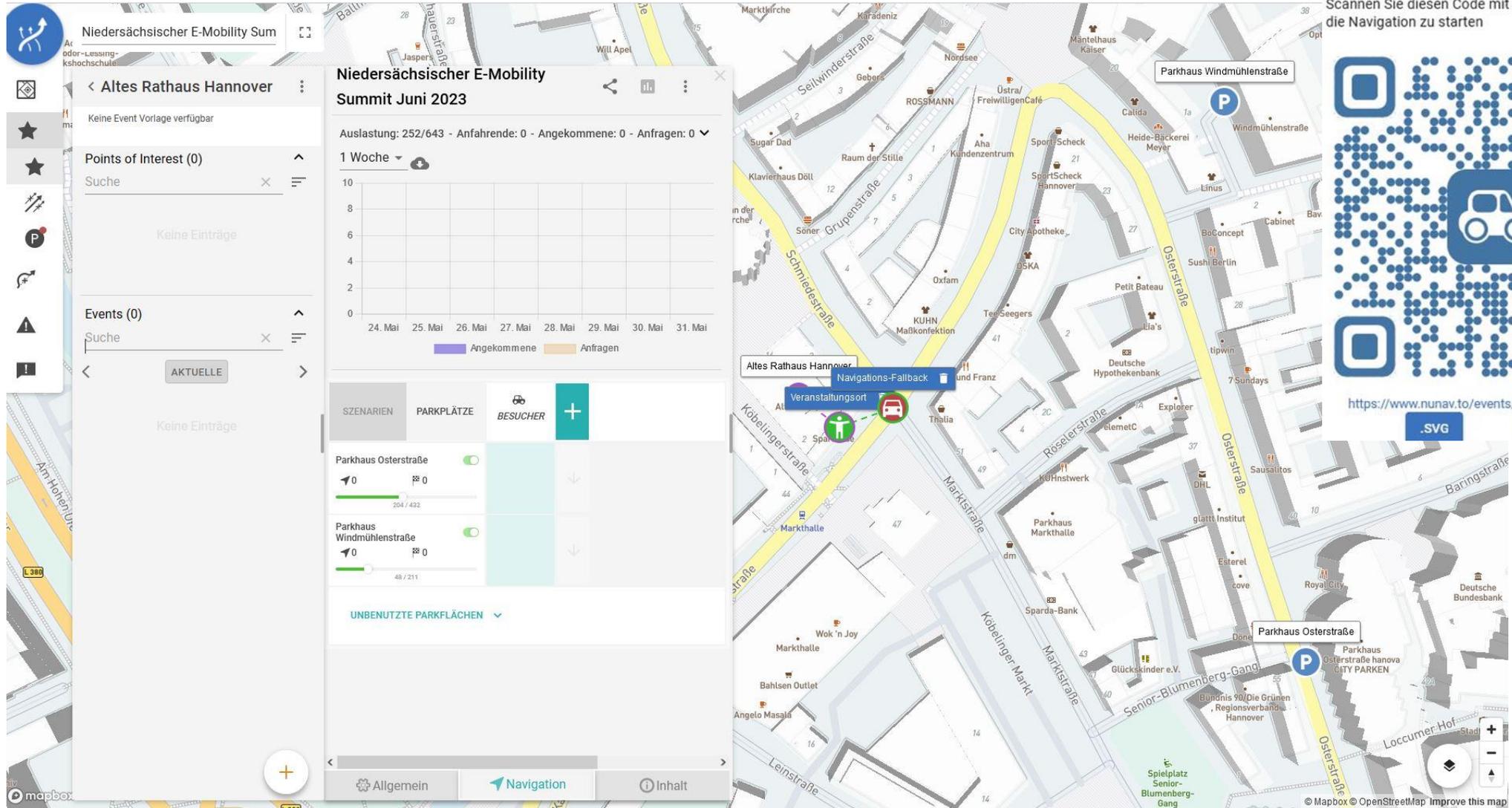


Scannen Sie diesen Code mit Ihrem Smartphone um die Navigation zu starten



NUNAV: Parksuchverkehr, Multimodalität und CO² Reduktion im Einklang
<https://www.youtube.com/watch>

Managen von Veranstaltungen



The screenshot displays the 'Niedersächsischer E-Mobility Sum' application interface. The main view is for the event 'Altes Rathaus Hannover Summit Juni 2023'. It features a map of the event location with a yellow highlighted area and a red car icon indicating the 'Veranstaltungsort' (event location). The interface includes a sidebar with navigation options like 'Points of Interest' and 'Events'. A central panel shows event statistics: 'Auslastung: 252/643 - Anfahrnde: 0 - Angekommene: 0 - Anfragen: 0' and a '1 Woche' filter. Below this is a table for parking spaces:

| SZENARIO | PARKPLÄTZE | BESUCHER | + |
|---------------------------|------------|----------|---|
| Parkhaus Osterstraße | 204 / 432 | 0 | ↓ |
| Parkhaus Windmühlenstraße | 48 / 211 | 0 | ↓ |

At the bottom, there are buttons for 'Allgemein', 'Navigation', and 'Inhalt'. On the right side, there is a QR code for scanning with a smartphone to start navigation, with the URL <https://www.nunav.to/events/DghSrAHuqKNUmXLQ> and download options for '.SVG' and '.PNG'.

NUNAV Traffic Strategies
? | User

Wintersport im Harz

ALLGEMEIN NAVIGATION INHALTE

Als Standard für nicht anderweitig abgedeckte Locales nutzen

Informationstext *

Herzlich willkommen im Harz. Wir wünschen Ihnen eine staufreie Anreise und viel Vergnügen im Schnee.

Bleiben Sie gesund!

Informationstext bei nicht verfügbarem Routing *

Tags

Harz x Wintersport x Schnee x Torfhaus x Oderbrück x

Braunlage x Wurmberg x

Locales

de-DE x en-US x

Sprachcode * Ländercode

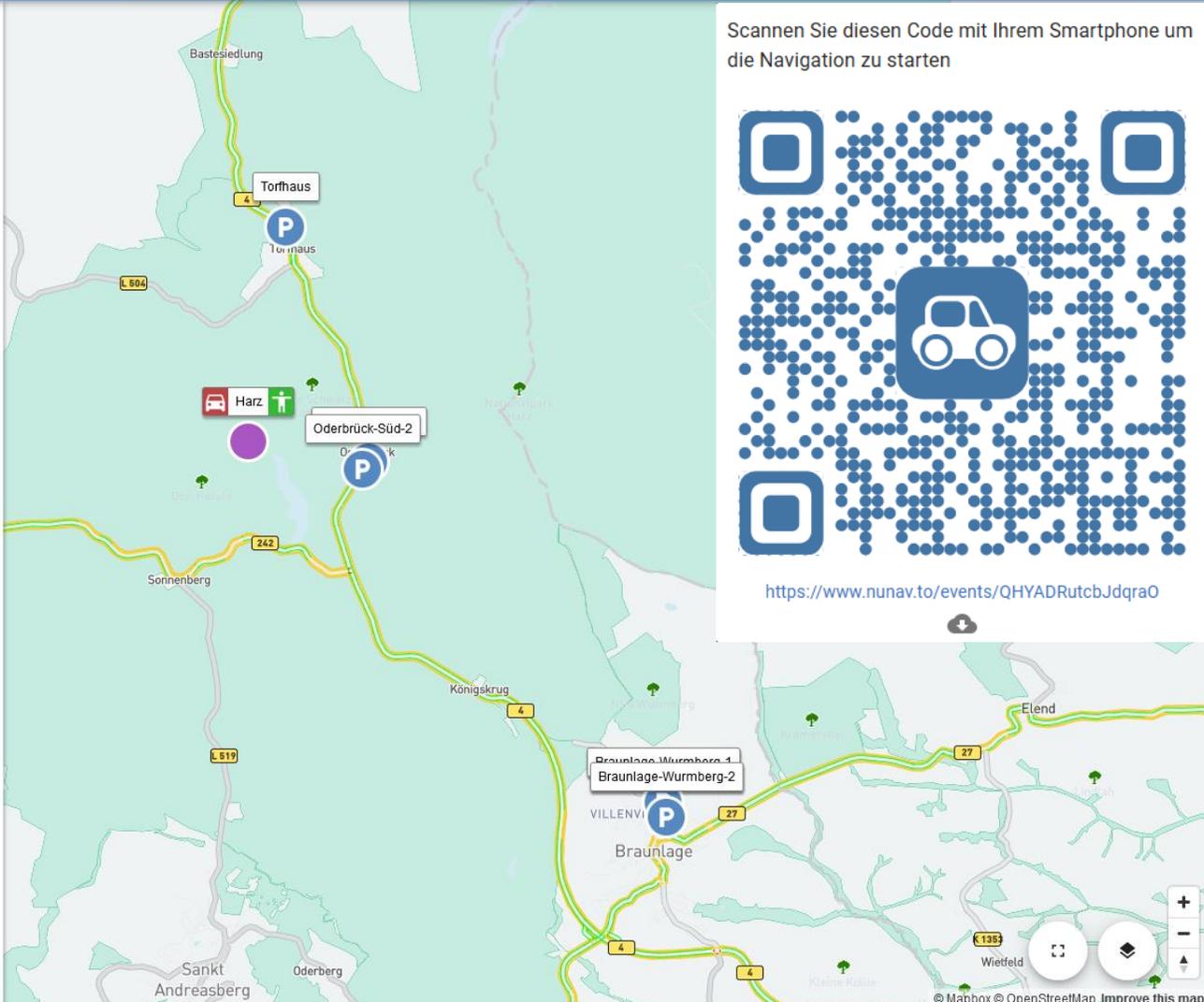
Logo

Banner

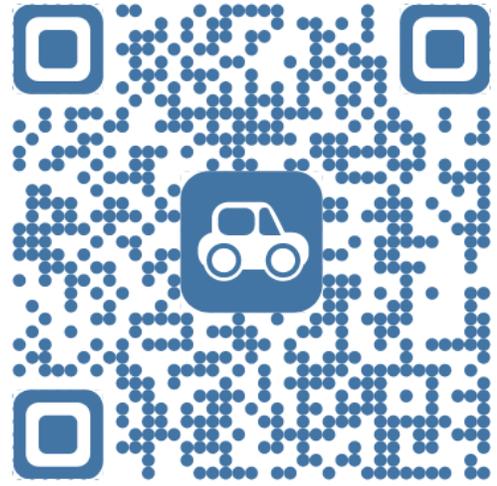



DASHBOARD

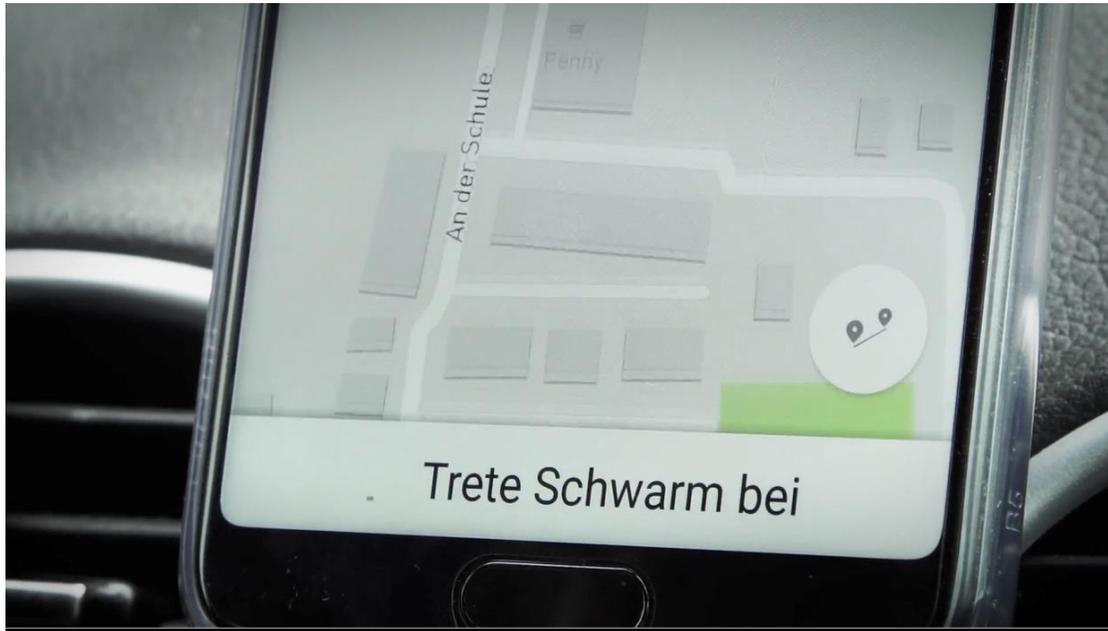
Standort suchen... Nationalpark Harz, Deutschland



Scannen Sie diesen Code mit Ihrem Smartphone um die Navigation zu starten

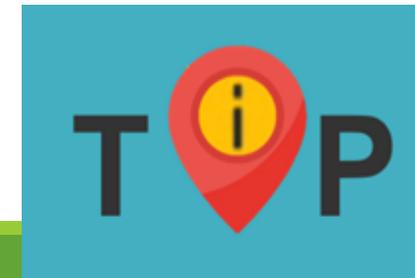


<https://www.nunav.to/events/QHYADRutcbJdqr0>

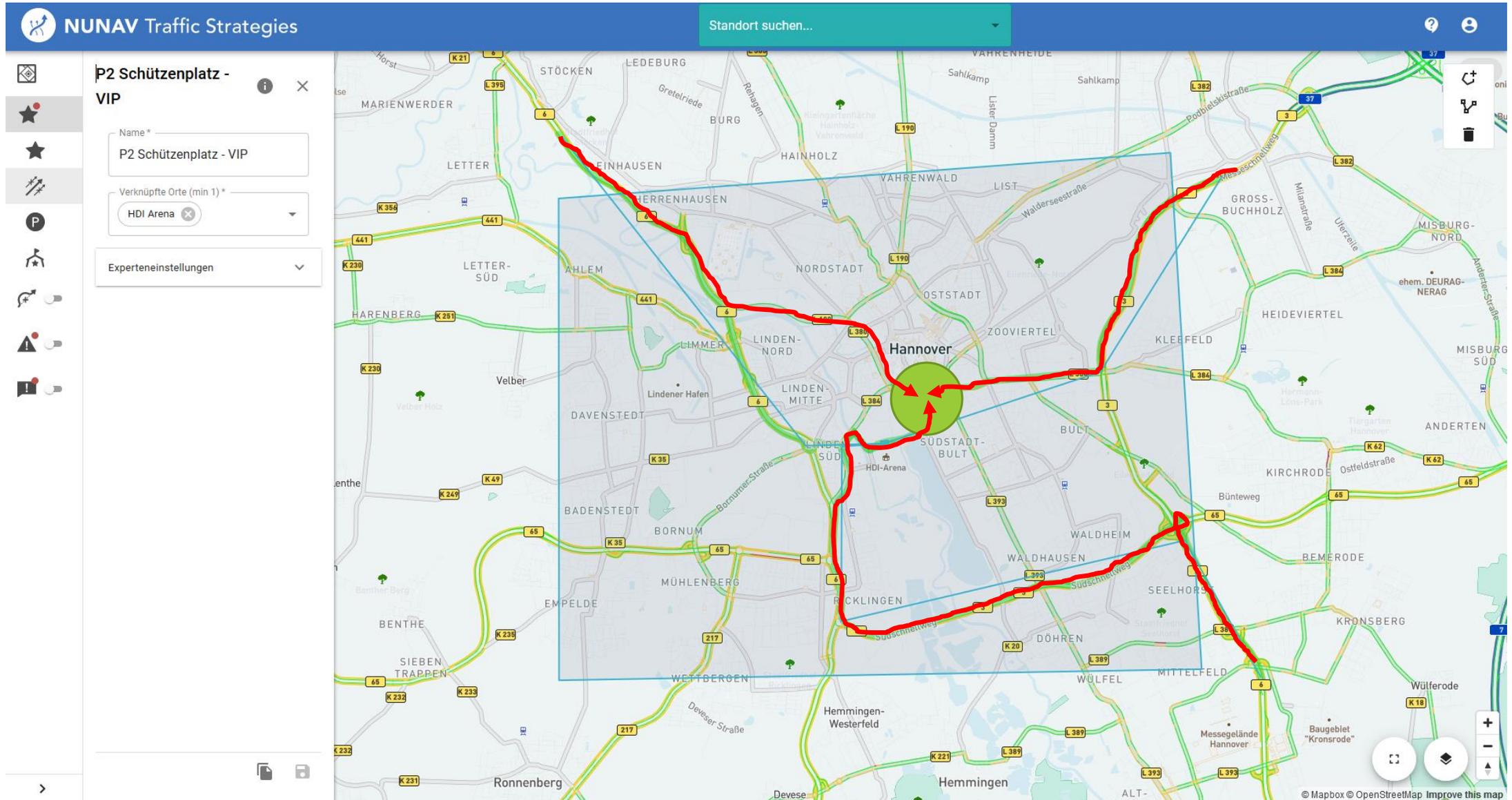


Dem Navi sagen, welche Strecken es nutzen darf!

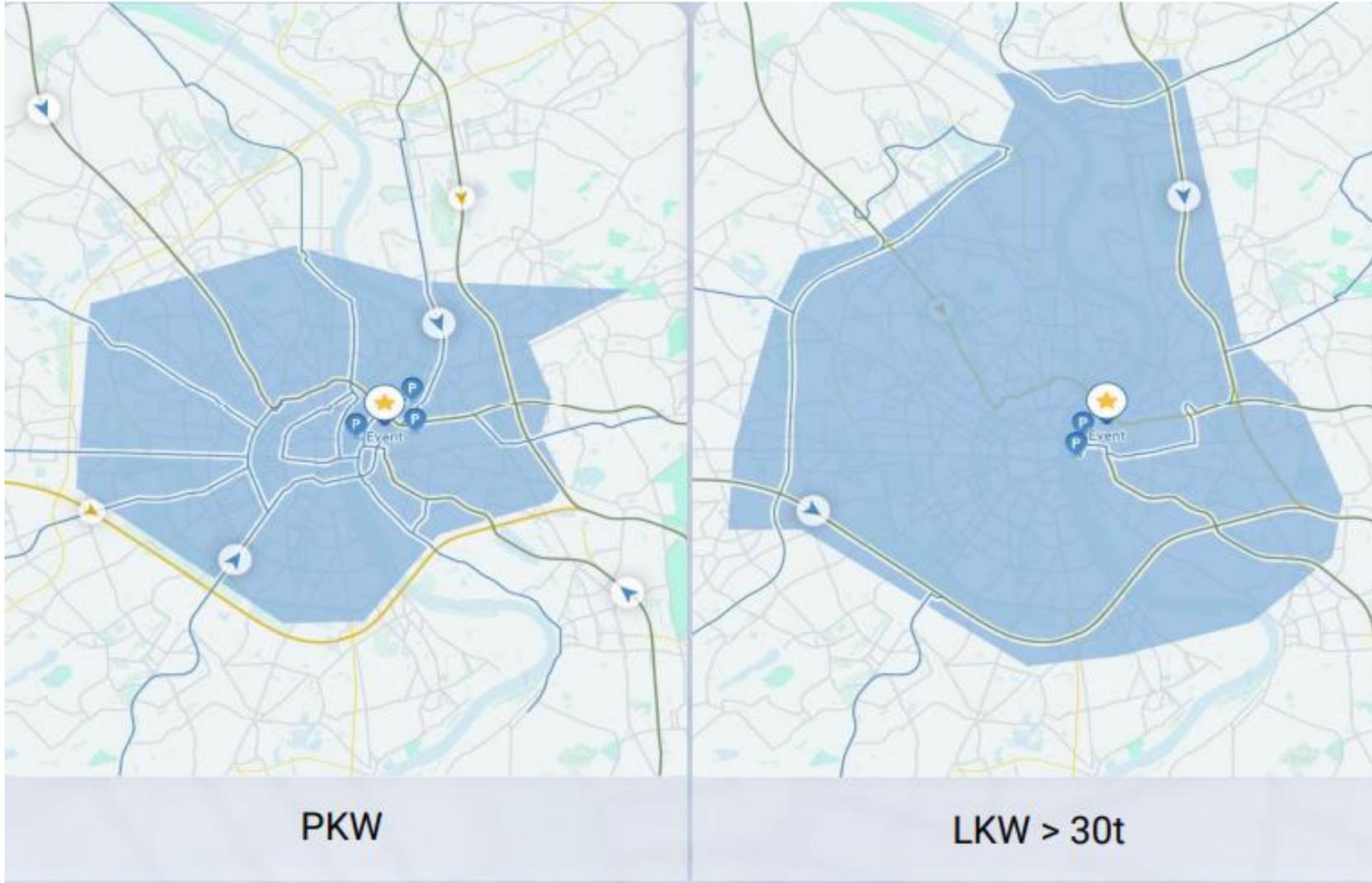
Traffic Information Platform



Korridore zur Verkehrslenkung



Strategiemanagement



Ansatz erweiterbar z.B. auf:

- Personenkreise
(mob-beeinträchtigt, VIP)
- Fahrzeugklassen
(Busse, Aufbau)
- Antriebe
(E-Mob)
- Verkehrsbeschränkungen
(lastbeschränkt)
- Gebietspezifisch
(Wohnen, Kita)

Hochflexibel: live änderbar

Den Nutzer fest im Blick:

- Handy-App:
optimiert für Nutzergruppen
Nutzung nicht auf z.B. Hannover
oder Niedersachsen begrenzt
- vom Handy ins Auto:
- systemoffen:
Schaltstrategien kostenfrei publiziert
- On-Board



mobilithek

Mobilithek – Deutschlands Plattform für
Daten, die etwas bewegen

DER BRÜCKENSCHLAG

Die Hauszeitung der NLStBV

**RUD
BLICK**
POLITIKJOURNAL
FÜR NIEDERSACHSEN

Wie man durch intelligente Steuerung Fahrverbote Innenstädten umgehen kann

Von Martin Brining

Es war nur ein Tag im vergangenen Jahr in Hannover, und er war alles andere als unumstritten. An einem Sonntag Ende November konnte man in der Landeshauptstadt mit Bussen und Bahnen kostenlos unterwegs sein. Damit werde den Bürgern vorgegaukelt, dass ein kostenloser öffentlicher Personennahverkehr einfach umsetzbar wäre, kritisierte die Niedersächsische Städte- und Gemeindebund im Vorfeld. Die Rede war von einem „völlig falschen Signal“. Die Region Hannover wollte mit dem Tag dagegen „Lust auf den ÖPNV“ machen. Und viele, die sonst am Samstagvormittag in Bussen, Stadt- oder S-Bahnen sitzen, machten von dem Angebot Gebrauch. Die Schätzungen lagen ein paar Tage nach dem Event bei einem Fahrgast-Plus von 60 Prozent. Uli-Birger Franz, Verkehrsdezernent der Region Hannover, sprach da schon von einem „geglückten Einstieg in die Verkehrswende“.

Dennoch war es nur ein Tag – aber was bleibt davon? Für Alexander Meister vom Unternehmen Graphmasters hat der Sonntagabend in Hannover viele Erkenntnisse gebracht. Wer an dem Tag mit der Navigationssoftware „Nunav“ des Unternehmens unterwegs war, wurde durch ausgewählte Parkflächen geleitet, und konnte von dort mit Bussen und Bahnen kostenlos in die City weiterfahren. Entscheidend dabei war, dass es dort, wo Nutzer des Systems hingeführt wurden, auch wirklich einen freien Parkplatz gab. Das ist im Alltag mit herkömmlichen Navigationssystemen nicht der Fall. Dabei wird man zwar an den gewünschten Ort geleitet, aber dann beginnt häufig erst einmal die Parkplatzsuche.

Meister nutzt häufig den Begriff „Bewegungskette“. An dem betreffenden Sonntagabend hätten sich Nutzer darauf verlassen können, dass die Bewegungskette funktioniert, sagt er im Gespräch mit dem Politikjournal Rudblick. „Es hilft kein Park-and-Ride-Parkplatz, der dann doch voll belegt ist, wenn ein Autofahrer dort ankommt. Wir haben sichergestellt, dass die Parkplätze frei waren. Das Versprechen, dass man dann von dort kostenlos in die Innenstadt fahren kann, wurde erfüllt“, sagt Meister. Für ihn ist die Einhaltung dieses Versprechens, also die Parkplatzgarantie, ein wichtiger Schlüssel, den die Konsumenten suchen. Sie sind seiner Meinung nach durchaus bereit, bei Konzerten oder verkaufsoffenen Sonntagen die Fahrt mit dem Auto mit dem ÖPNV zu kombinieren, ein Modell, das Graphmasters bei zahlreichen Veranstaltungen in Absprache mit den lokalen Verkehrsbehörden schon anbietet. Entscheidend sei dabei immer, dass sich die Nutzer auch auf eine funktionierende Kette

#002 07.01.2018 5



IN DIESER AUSGABE

- Frau = Mann? Die Gleichstellungsbeauftragten berichten
- Serie regionale Geschäftsbereiche: Lüneburg
- Die Behörde kocht: Kalbsbolognese von Präsident Eric Oehlmann

... und mehr

Auf dem richtigen Weg

Die NLStBV ist Partner beim intelligenten Verkehrsmanagement

TITELTHEMA

Verkehre intelligent lenken

Digitales Verkehrsmanagement Niedersachsen

Von Carsten Althaus

Anfang des letzten Jahres berichteten Verkehrsminister Dr. Bernd Althausmann und unser Präsident Herr Eric Oehlmann sehr medienwirksam über die Ergebnisse der erfolgreichen Zusammenarbeit zwischen der NLStBV und der Firma Graphmasters aus Hannover.

Mit Beginn des neuen Jahres 2022 wurde nunmehr die vertragliche Basis einer weiteren Zusammenarbeit mit Graphmasters geschaffen. Mit einer Vertragslaufzeit von drei Jahren sollen die Bestandssysteme weiterentwickelt und damit fit für die Zukunft gemacht werden. Im besonderen Fokus stehen hier-

bei auch aktuelle Themen wie z. B. die Einbindung der E-Ladeinfrastruktur.



Mit Hilfe der durch Firma Graphmasters Navigationstechnologie NUNAV Verkehr auf Niedersachsens Straßen kehrmanagementzentrale Niedersachs Hannover (VMZ) heraus „smarter“ ganz gezielt lenken. Niedersachsen r digitalen Verkehrssteuerung damit Schritt nach vorne. Mit Hilfe von I sich Verkehrsteilnehmende direkt, in Echtzeit zum Ziel navigieren. So kar dene Verkehrsinfrastruktur optimale

Wissen | Kollaboratives Routing



Im Schwarm unterwegs

Intelligente Navi-Technik für bessere Straßenauslastung

Kollaborative Navigation verspricht möglichst staufreie Strecken vorzuschlagen und dabei Straßen gleichmäßig auszulasten. Der Dienst NUNAV wertet dafür alle Fahrdaten anonym aus und schlägt bei gleichen Anfragen unterschiedliche Routen vor. Das soll zu kürzeren Fahrzeiten führen. In Niedersachsen nutzen auch Verkehrsplaner dieses Know-how.

Von Arno Grövmeyer

Routenvorschläge für Autofahrer sind keine Wettervorhersage, denn im Unterschied dazu beeinflussen sie selbst den Verkehrslauf, den sie prognostizieren. Wenn das Netz zur Fahrt über die Autobahn sitzt, dann bedeutet das meistens, dass dort im Moment kein Stau ist, aber nicht, dass dort nicht bald einer entsteht. Zwar nutzen die Navigationssysteme sowohl amtliche Verkehrsmessungen als auch die Floating-Car-Daten (FCD) ihrer Nutzer, also im Grunde deren Ort und Geschwindigkeit. Aber die Auswirkung der eigenen Routenvorschläge bleiben bei den Berechnungen unberücksichtigt. Selbst wenn eine

Verkehrswelle heranzieht, die sich schon durch die Suchanfragen ankündigt, reagieren die Navis erst mit Ausweichempfehlungen, wenn ein Stau bereits entstanden ist.

Verkehrsmanager kennen daher das Phänomen des ozillierenden Verkehrs: Eine Autobahn läuft voll, der Stau ist da, dann füllt sich die Ausweichstrecke, bis sich der Verkehr auch hier staut, während sich gleichzeitig die Autobahn wieder leert. So geht es hin und her, weil die Navigations-Tools zu jedem Zeitpunkt alle vergleichbaren Anfragen auch mit den gleichen Routenvorschlägen beantworten.



Traffic Information Platform (TIP) auf der Videowand in der VMZ

Ausgabe 3 | März 2022

5

Digitale Verkehrslenkung Niedersachsen

- Als Vorreiter gilt Niedersachsen, das als erstes Bundesland auf eine weitgehend **digitale Verkehrslenkung** setzt.
- Die als TIP (Traffic Information Platform) bezeichnete Technologie verknüpft **Verkehrsdaten und wertet sie in Echtzeit** aus.
- Die digitale Verkehrslenkung in Niedersachsen (DVL-NI) stellt fortlaufend eine **vollautomatische Optimierung des Verkehrsgeschehens** zur wirtschaftlichen Nutzung der Verkehrsinfrastruktur bereit.
- DVL-NI erlaubt Verkehrsteilnehmern eine vereinfachte und **bessere Planung ihrer Reisen**, ohne dass sich zu viele Verkehrsteilnehmer auf eine Straße konzentrieren, vielmehr werden das **bestehende Straßennetz gleichmäßiger ausgelastet**.
- Durch den Einsatz der DVL-NI bei **Baumaßnahmen, Veranstaltungen und Störfällen** wird die **Entstehung von Staus, Unfälle und verkehrlichen Unverträglichkeiten verringert**



Projekt: SMART

Smart Area Routing Technology

Zielsetzung von



Intelligente Verkehrslenkung durch die Verknüpfung dynamischer Informationstafeln im Straßennetz und Navigationssystemen

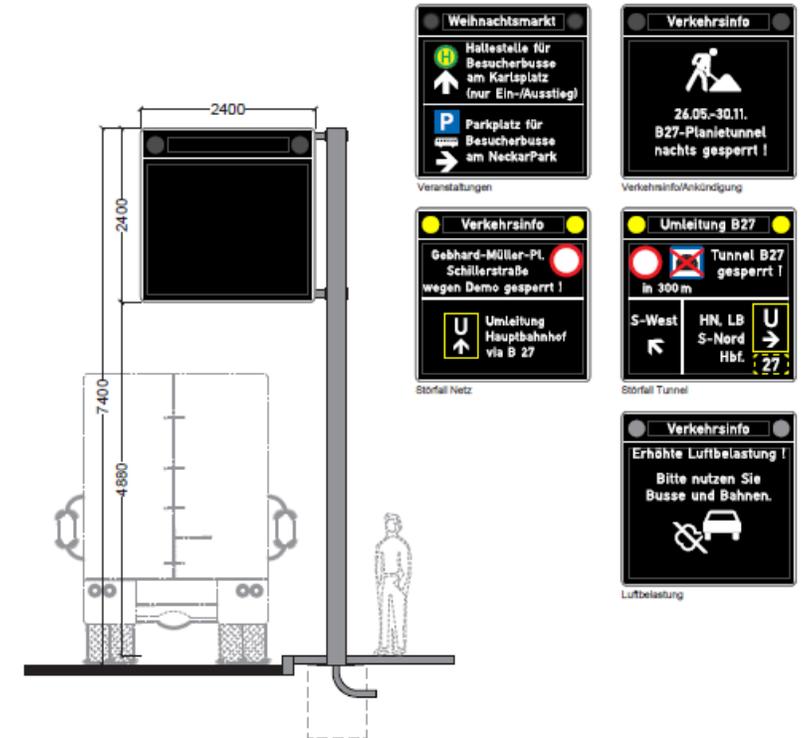
für hohe Verfügbarkeit, sicheren Verkehr, gute und verlässliche Informationen, hohe Kundenzufriedenheit

schnelle Reaktion auf Störungen / Unfallereignisse

Unterstützung der Verkehrsregionen bei der Planung, Entwicklung und Umsetzung digitaler Verkehrsmanagementangebote

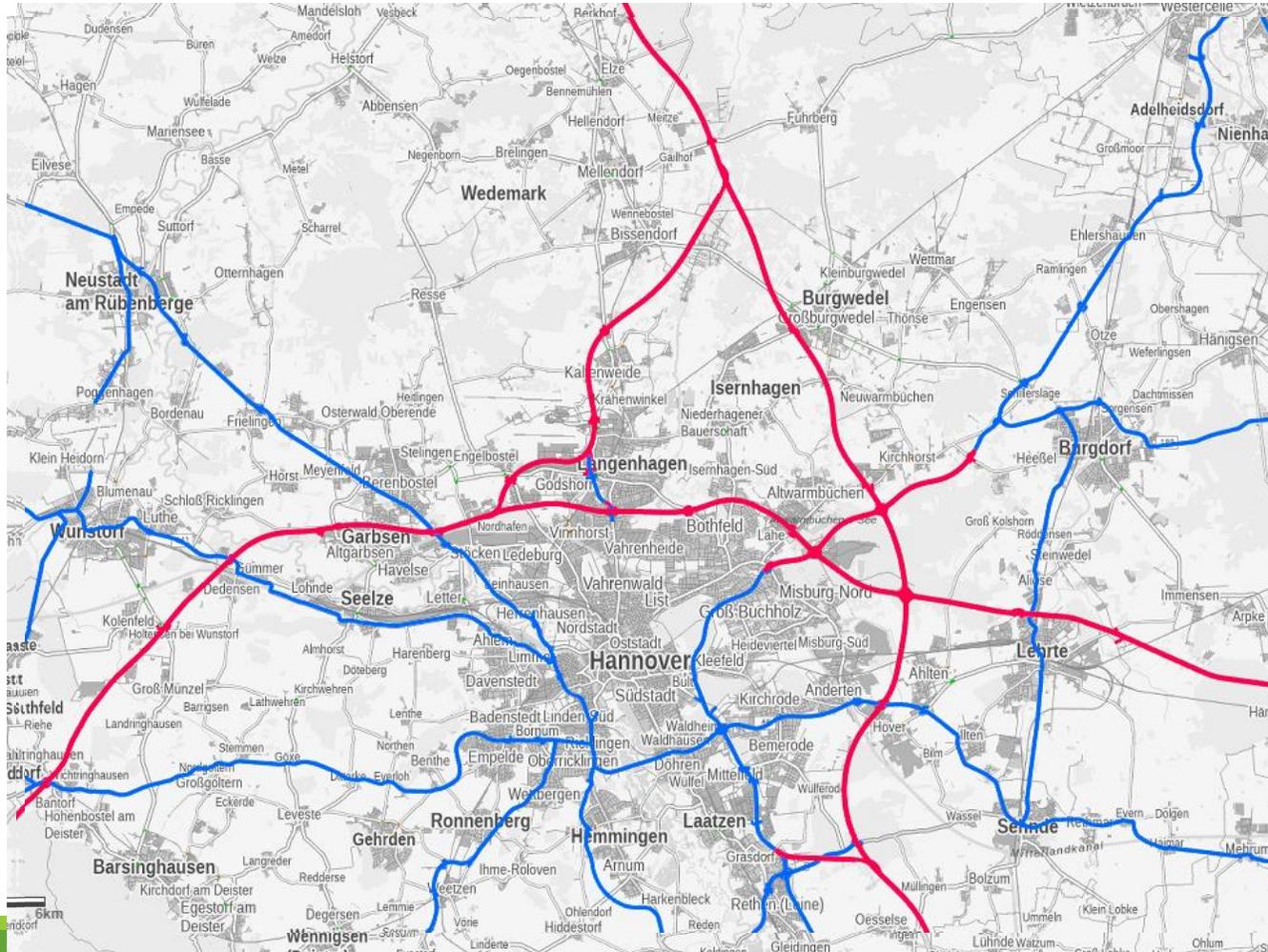
Koordination und Management bei Veranstaltungen, Messen, Baustellen

Digitale Anzeigetafeln in der Verkehrsregion Hannover



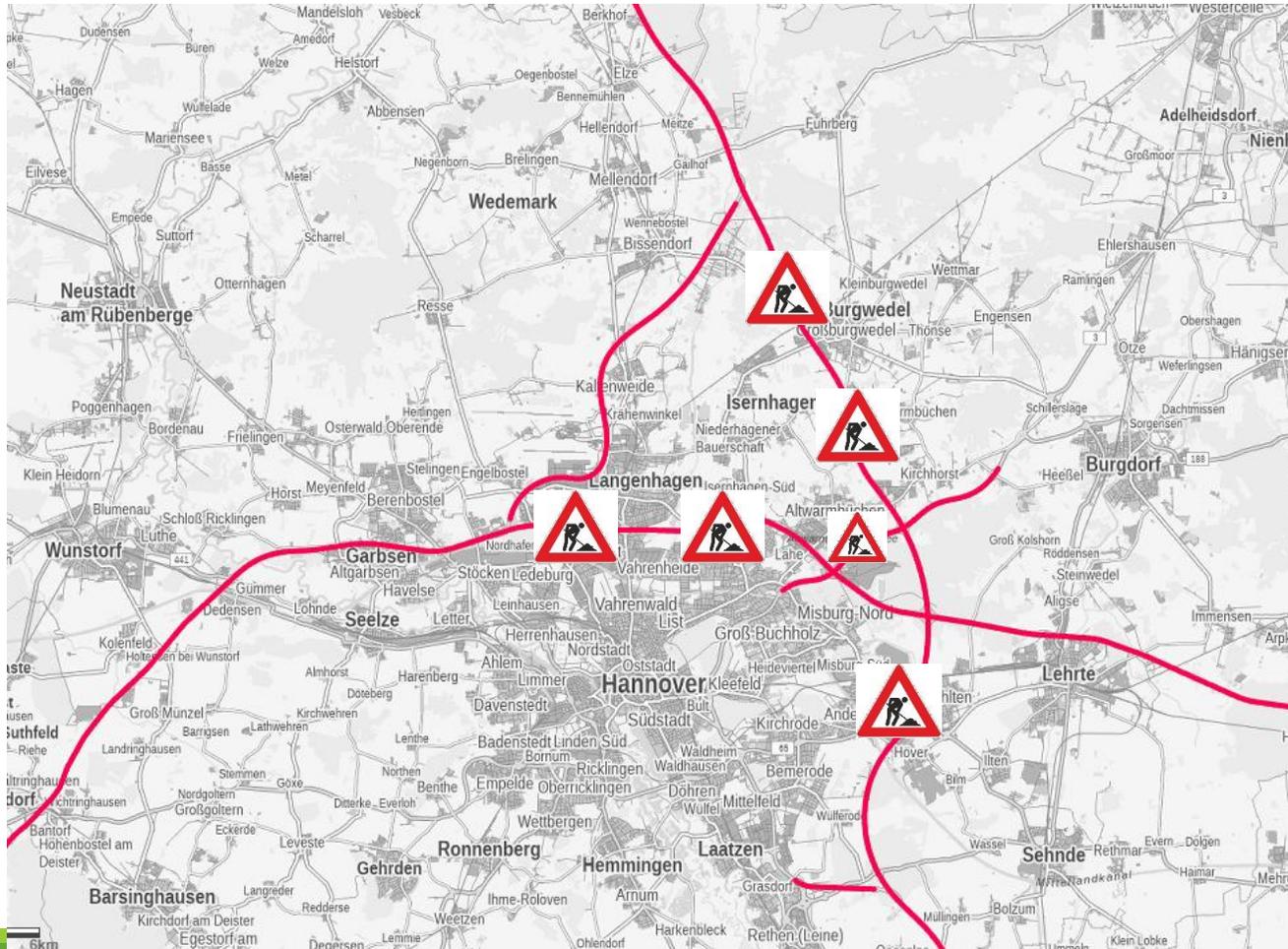


SMART HANNOVER



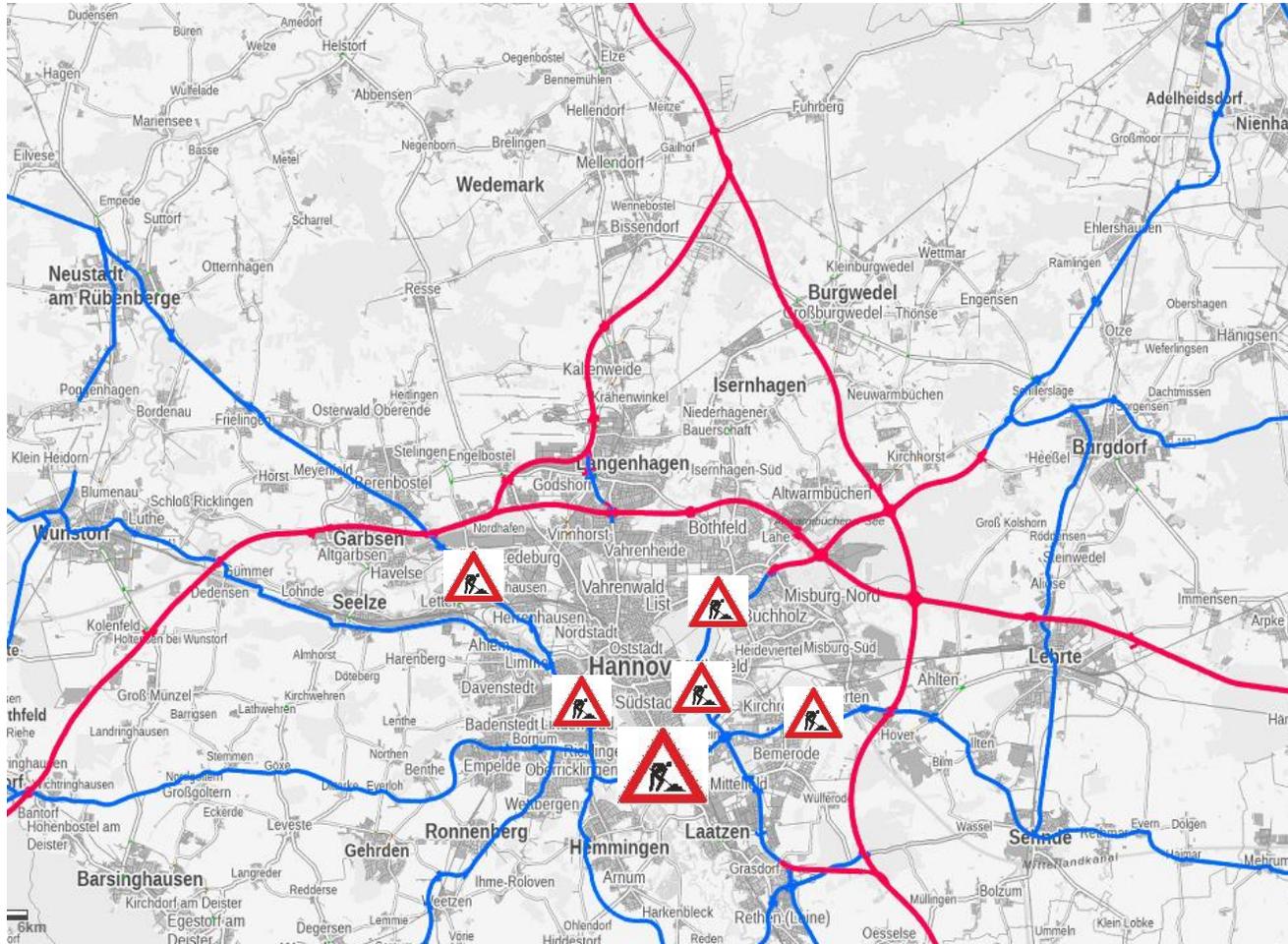
Region (Area) mit

- **Potential**
 - Verkehr (bis 125.000 Kfz/24h)
 - Netz (BAB, BStr., Knoten, ...)
 - Quellen / Ziele (Messe, AGs, ...)



Region (Area) mit

- **Potential**
 - Verkehr (bis 125.000 Kfz/24h)
 - Netz (BAB, BStr., Knoten, ...)
 - Quellen / Ziele (Messe, AGs, ...)
- **Bedarf**
 - BAB-Maßnahmen 10 – 15a

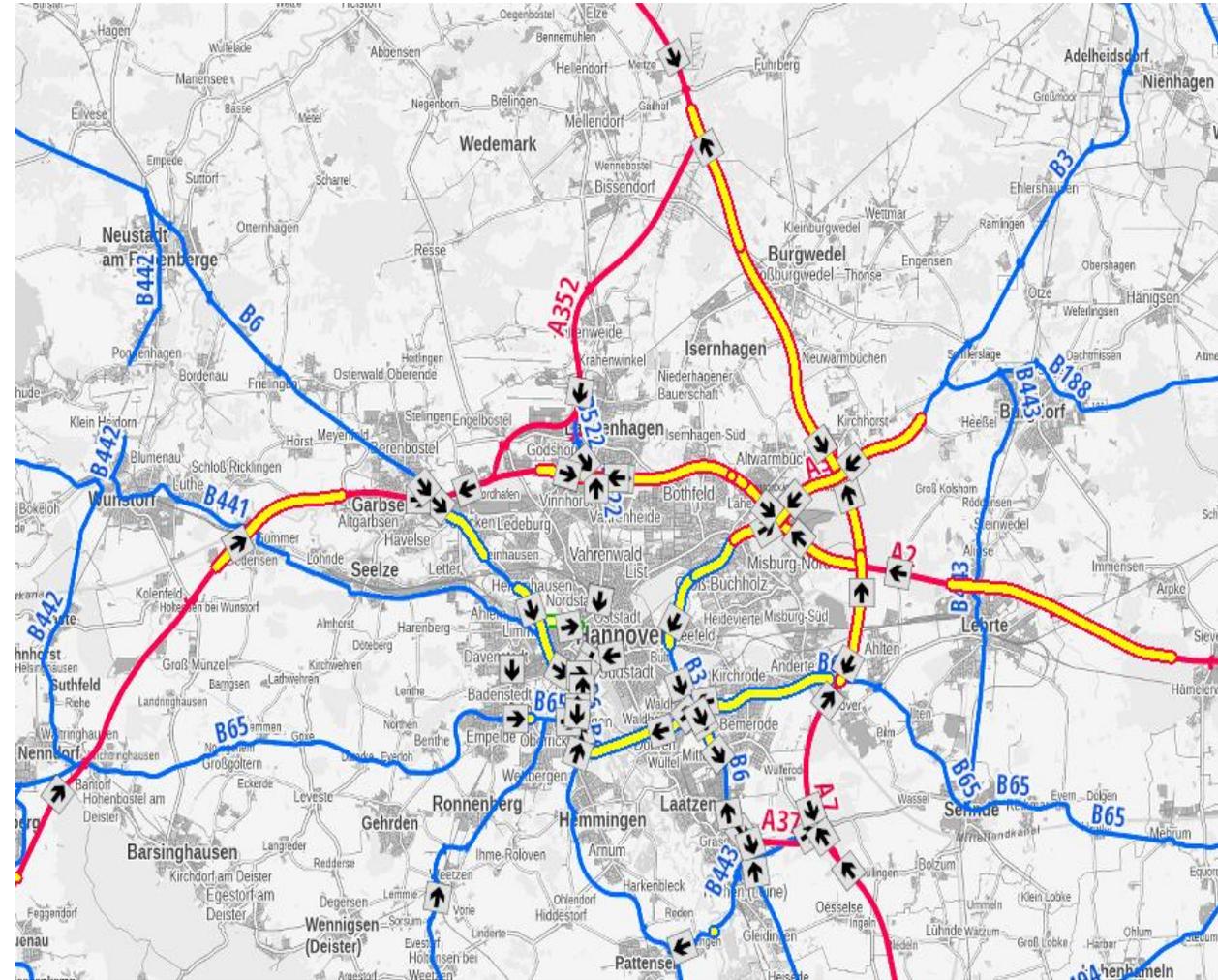


Region (Area) mit

- **Potential**
 - Verkehr (bis 125.000 Kfz/24h)
 - Netz (BAB, BStr., Knoten, ...)
 - Quellen / Ziele (Messe, AGs, ...)
- **Bedarf**
 - BAB-Maßnahmen 10 – 15a
 - BStr.-Maßnahmen 10 – 15a
 - dazu: LHH, Deutsche Bahn

Aufbau Variotafeln an wichtigen Entscheidungspunkten

- im B-Str. und BAB-Netz
- Einsatz im Alltagsverkehr, Baustellen im BAB- und Schnellwegenetz sowie Veranstaltungsverkehr



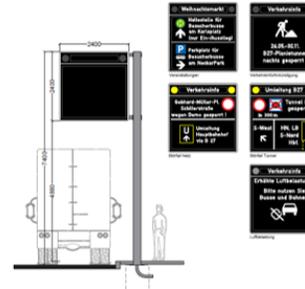
klassisch



- begrenze Darstellungen
- teuer

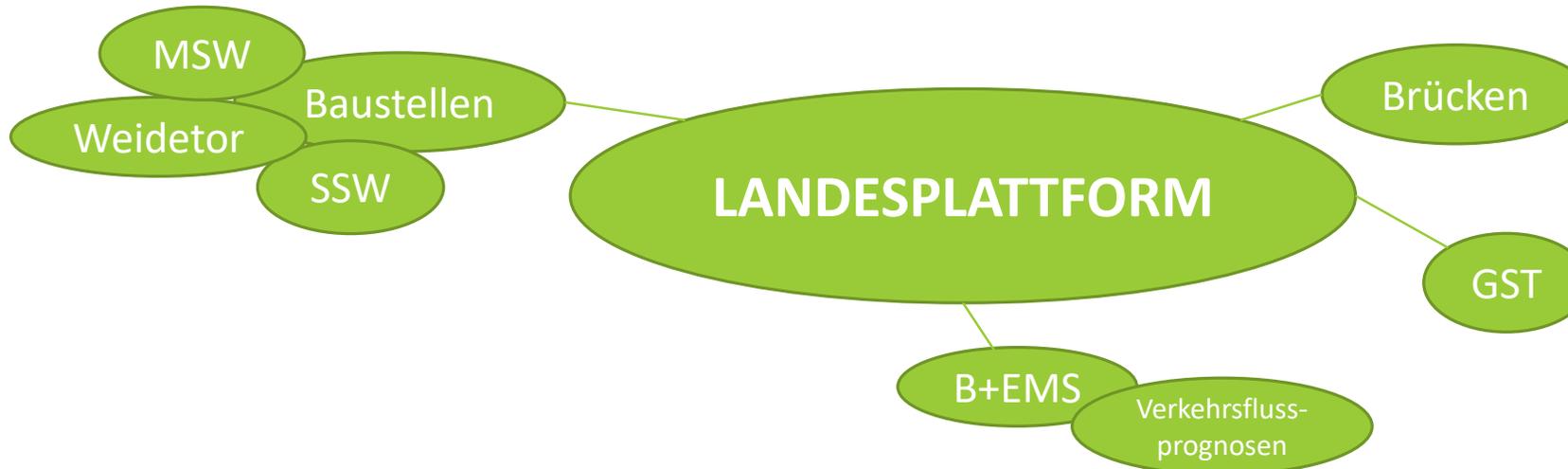


*neu/
smart*



- umfangreiche Darstellungen
- günstiger/wirtschaftlicher
- für VM-Strategien einsetzbar
- modular bauen/finanzieren (z.B. über Baumaßnahme)
- baulastträgerübergreifend

Digitale Verkehrslenkung Niedersachsen

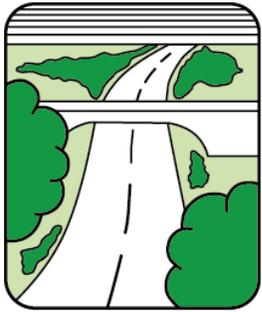


Unsere Ziele

Digitale Verkehrslenkung Niedersachsen

Wie soll die DVL-NI zukünftig aussehen:

- **Individualisierung von Routenempfehlungen** durch die kostenlose mobile Anwendung **NUNAV-App** für eine Entzerrung von Besucher- und Pendlerverkehren
- Verkehrsmanagementzentrale verfügt über Landesplattform zur Konzeption und **zielgerichtete Umsetzung von Verkehrsstrategien (TIP)**
- Routingempfehlungen unter Berücksichtigung der **Verkehrsstrategie der beteiligten Behörden** kontextabhängig ausgerollt.
- **Verfügbarkeit von Parkmöglichkeiten** am Veranstaltungsort live in die Routenplanung integriert
- Besucher und Besucherinnen **direkt bis zu ihrem freien Parkplatz** geleitet, kein lokaler Parksuchverkehr, **keine kostenintensiven dynamischen Parkleitsysteme** notwendig
- **Integration** von Verkehrsdaten wie LSA und Einbindung von Schaltstrategien



NLStBV

*Wir in Niedersachsen:
mobil. regional. sicher!*



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!





SHP Ingenieure

Stadt- und Verkehrsplanung – wohin mit dem ruhenden Verkehr?

Christian Adams



Parken als Randerscheinung?

„Privat-Pkw parken 97% des Tages...
... und das überwiegend zuhause!“

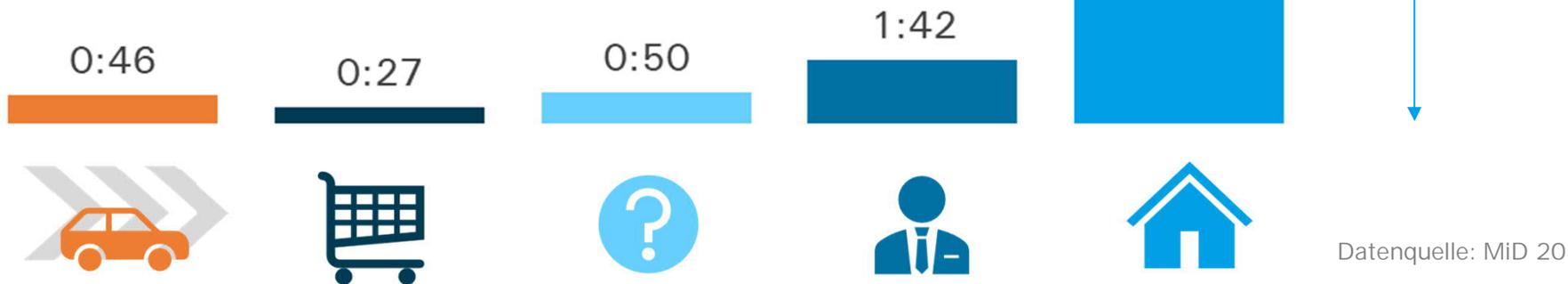
■ Fahrt

■ Parken beim Einkaufen

■ Parken an anderen Standorten

■ Parken bei der Arbeit

■ Parken zuhause



Datenquelle: MiD 2017

Wie beeinflussbar ist das Parken? | Beispiel Flensburg



„Ein ganzheitlicher Ansatz vermittelt Intention und erzeugt Verständnis“

Verkehrsträger des Umweltverbundes auf den Radialen stärken

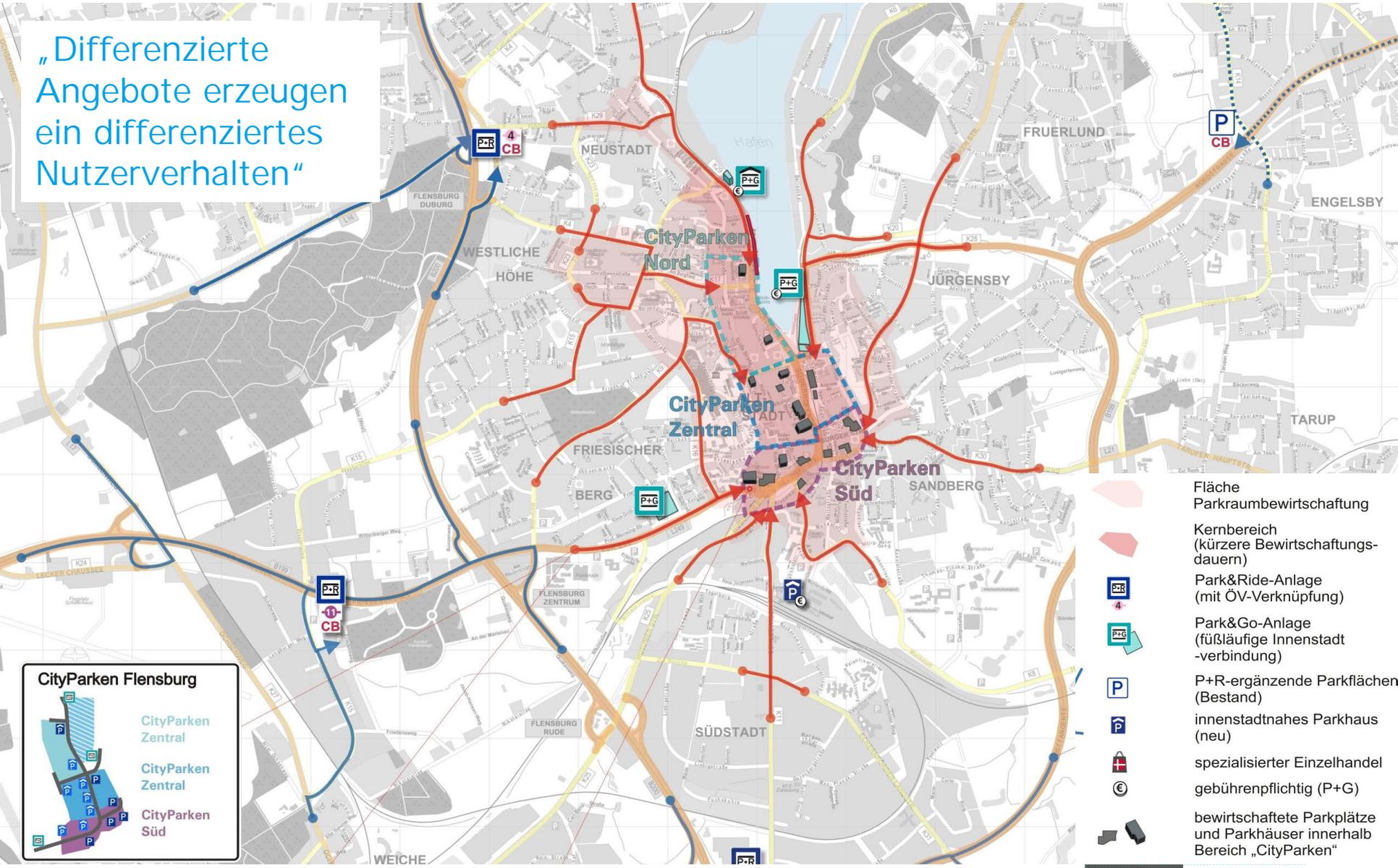
Durchlässigkeit und Aufenthaltsqualität für die Nahmobilität (Fuß- und Radverkehr) in der Innenstadt erhöhen

Kfz-Verkehr auf stadtvträglichen und gut ausgebauten Infrastrukturen bündeln

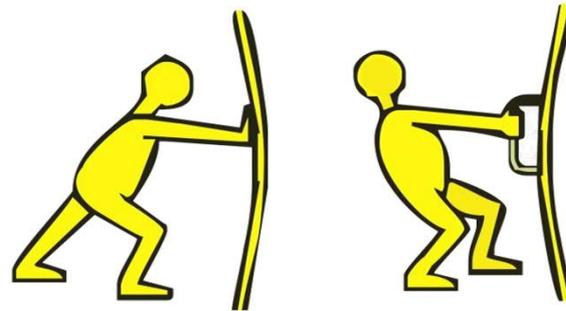
Vorrang für den Kfz-Verkehr im Kernbereich der Innenstadt reduzieren

Wie beeinflussbar ist das Parken? | Beispiel Flensburg

„Differenzierte Angebote erzeugen ein differenziertes Nutzerverhalten“



Wie beeinflussbar ist das Parken?



PUSH

differenzierte Angebote
und schlagkräftige
Mobilitätsalternativen

weniger
Parksuchverkehr

Stärkung des
Umweltverbundes

fairere Verteilung des
öffentlichen Raums

PULL

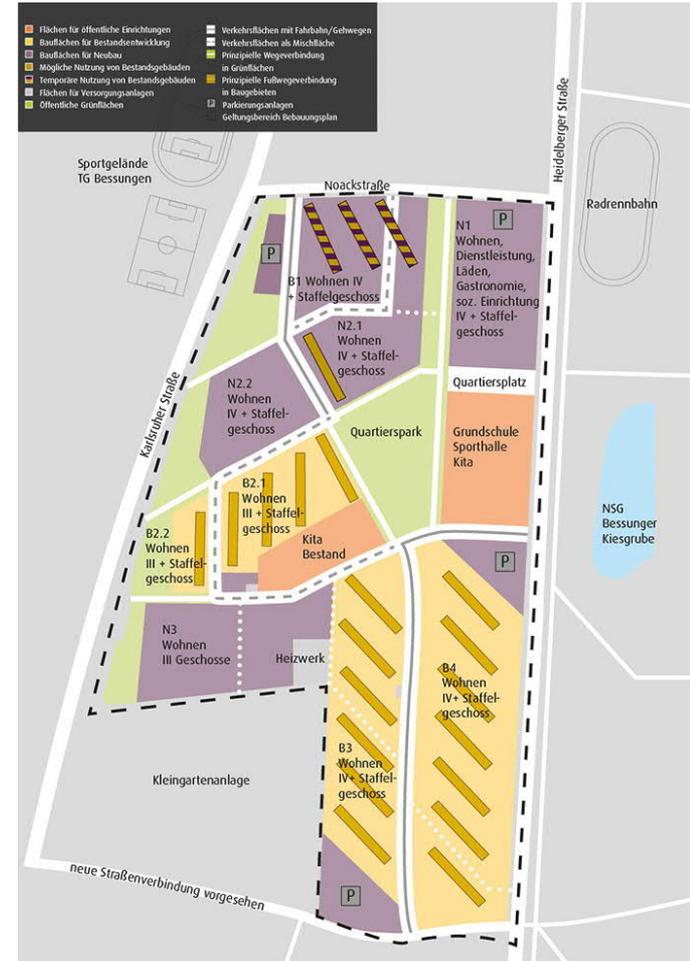
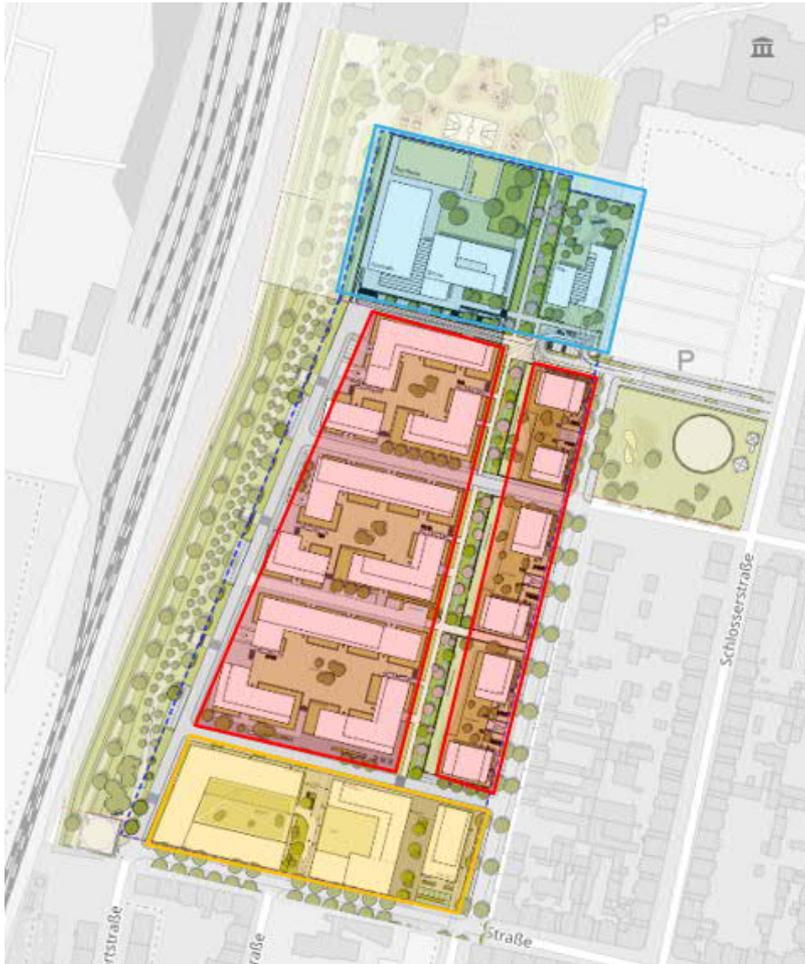
Widerstände für den Kfz-
Verkehr & ein klares
Nutzerkonzept

verändertes
Mobilitäts-
verhalten

Was können neue Quartiere mit Mobilitätskonzept beitragen?

Dortmund | Entwicklung
Westfalenhütte

Darmstadt | Lincoln-Siedlung



https://www.bauvereinag.de/db_pics/content/Lageplan0.jpg

Was können neue Quartiere mit Mobilitätskonzept beitragen?

| | Dortmund Entwicklung Westfalenhütte | Darmstadt Lincoln-Siedlung |
|--|---------------------------------------|---|
| Wohneinheiten | ~ 800 | ~ 2.000 |
| Stellplatzschlüssel | > 0,8 (640) | < 0,65 (1.300) |
| Besucherparkstände/WE | 0,15-0,20 (120-160) | 0,05/WE (100) |
| Quartiersgaragen | nein | ja |
| Bewirtschaftung öffentlicher Straßenraum | nicht vorgesehen | ja |
| mischgenutztes Areal | ja | ja |
| schienengebundene ÖPNV-Anbindung | ja | ja |
| Diversifiziertes Sharing-Angebot | geplant | ja |
| Mobilitätszentrale | soll umgesetzt werden | ja (Betrieb durch städtisches Verkehrsunternehmen HEAG) |

Dortmund Westfalenhütte | Mobilitätskonzept

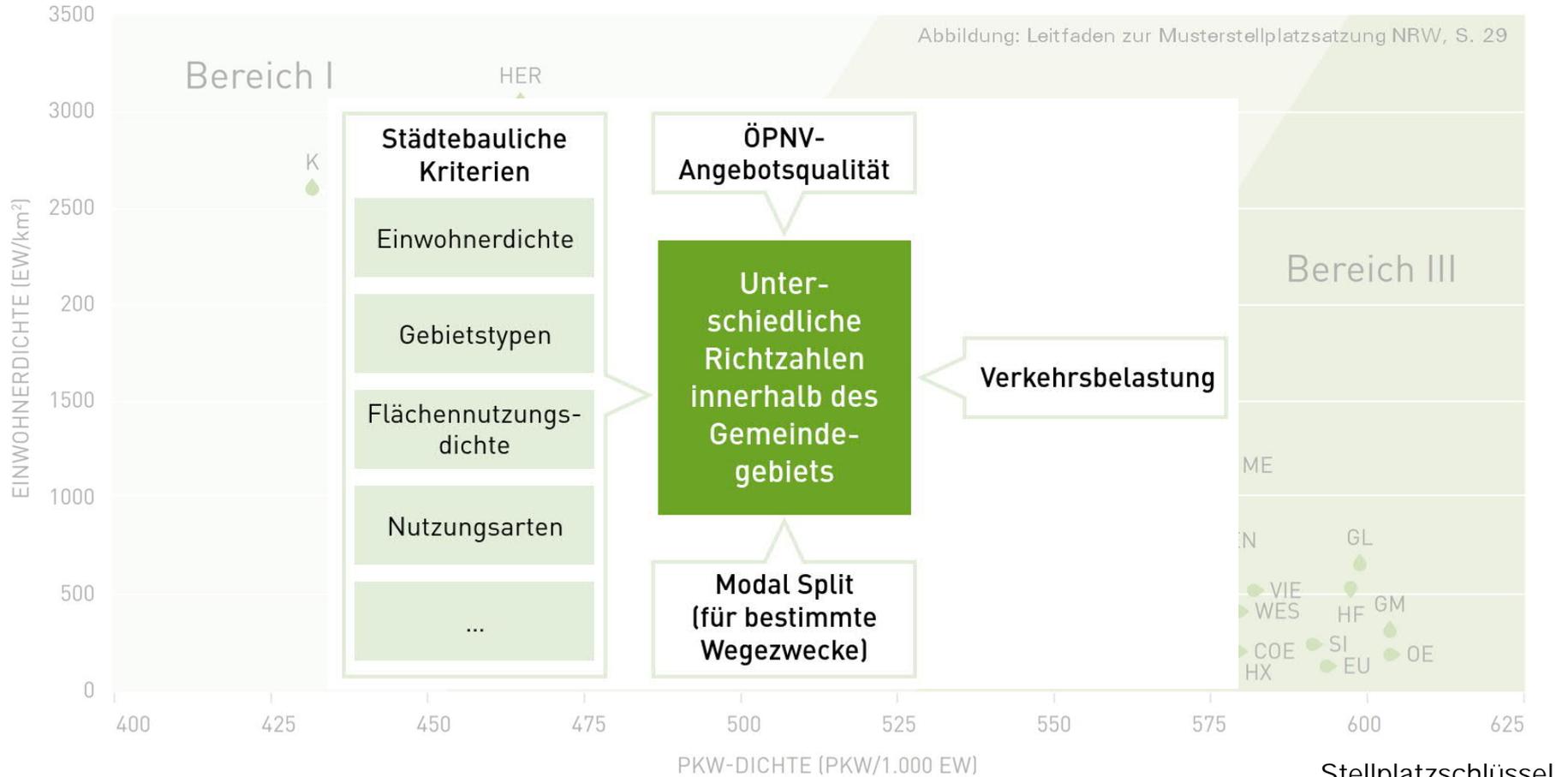


Essentials für Quartiere mit Beitrag zur Verkehrswende

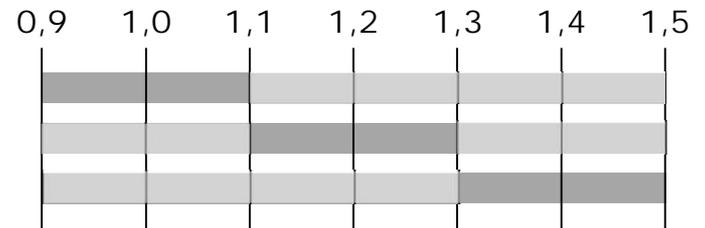
- hochwertige ÖPNV-Verbindung als das Mobilitäts-Rückgrat
- Straßenraumfunktionen dürfen durch das Parken nicht abgemindert werden
→ differenzierte Betrachtung notwendig
- zentrale Verbindungsachsen müssen fuß- und radverkehrsfreundlich mit hoher Aufenthaltsqualität gestaltet sein
- öffentlich sichtbare Sharing-Angebote im Straßenraum
- Kooperationspartner in Planung, Politik, Mobilitäts- und Wohnwirtschaft mit gleicher Zielrichtung
- kommunale genehmigungsrechtliche Grundlagen (Stellplatzsatzung)
- Definition von Zielgruppen und entsprechender Ansprache
- Niederschwelliger Zugang zu Angeboten

„Der vorherrschende Ruhende Verkehr in einem Quartier spiegelt die Funktionalität des vorhandenen Mobilitätsangebots wider.“

Eine Frage der Lage | Musterstellplatzsatzung NRW



- Bereich I** → unteres Drittel der Orientierungswerte
- Bereich II** → mittleres Drittel der Orientierungswerte
- Bereich III** → oberes Drittel der Orientierungswerte



Eine Frage der Lage | Musterstellplatzsatzung NRW

| Maßnahme zur Verringerung des Kfz-Verkehrs | Verringerung der Anzahl der notwendigen Pkw-Stellplätze |
|--|---|
| Mobilitätsinformationen Mobilitätsinformationen für Neunutzer der Bebauung, Abfahrtsmonitore in zentraler Lage, Beratungsdienstleister für Mobilität vor Ort | bis zu 5 % |
| Parkraumbewirtschaftung Berechtigungen zur Nutzung der Stellplätze werden zu Kosten von mindestens 20 € je Monat bei nicht überdachten und mindestens 40 € je Monat bei überdachten Stellplätzen | 5 bis 10 % |

„Bei Abminderung der Stellplatzanzahl ist auch eine Reduzierung der Parkstände im öffentlichen Raum vorzusehen, da auch Besucher von den vielfältigen Mobilitätsangeboten im Quartier profitieren und ihr Mobilitätsverhalten anpassen können.“

| | |
|---|-------------|
| Förderung Car-Sharing Vorhalten einer Car-Sharing-Station oder Angebot einer Plattform für Car-Pooling | bis zu 10 % |
| Radverkehrsförderung Verleih von Spezialrädern und Anhängern, Reparaturangebote, ... | bis zu 5 % |
| Förderung Fahrradvermietesystem Vorhalten einer Fahrradvermietstation auf Baugrundstück, Vergünstigung für Bewohner/ Nutzer | bis zu 5 % |

Abbildung: Leitfaden zur Musterstellplatzsatzung NRW, S. 39

Umgang im Bestand | Beispiel Hamburg Gerichtsviertel



Umgang im Bestand | Beispiel Hamburg Gerichtsviertel

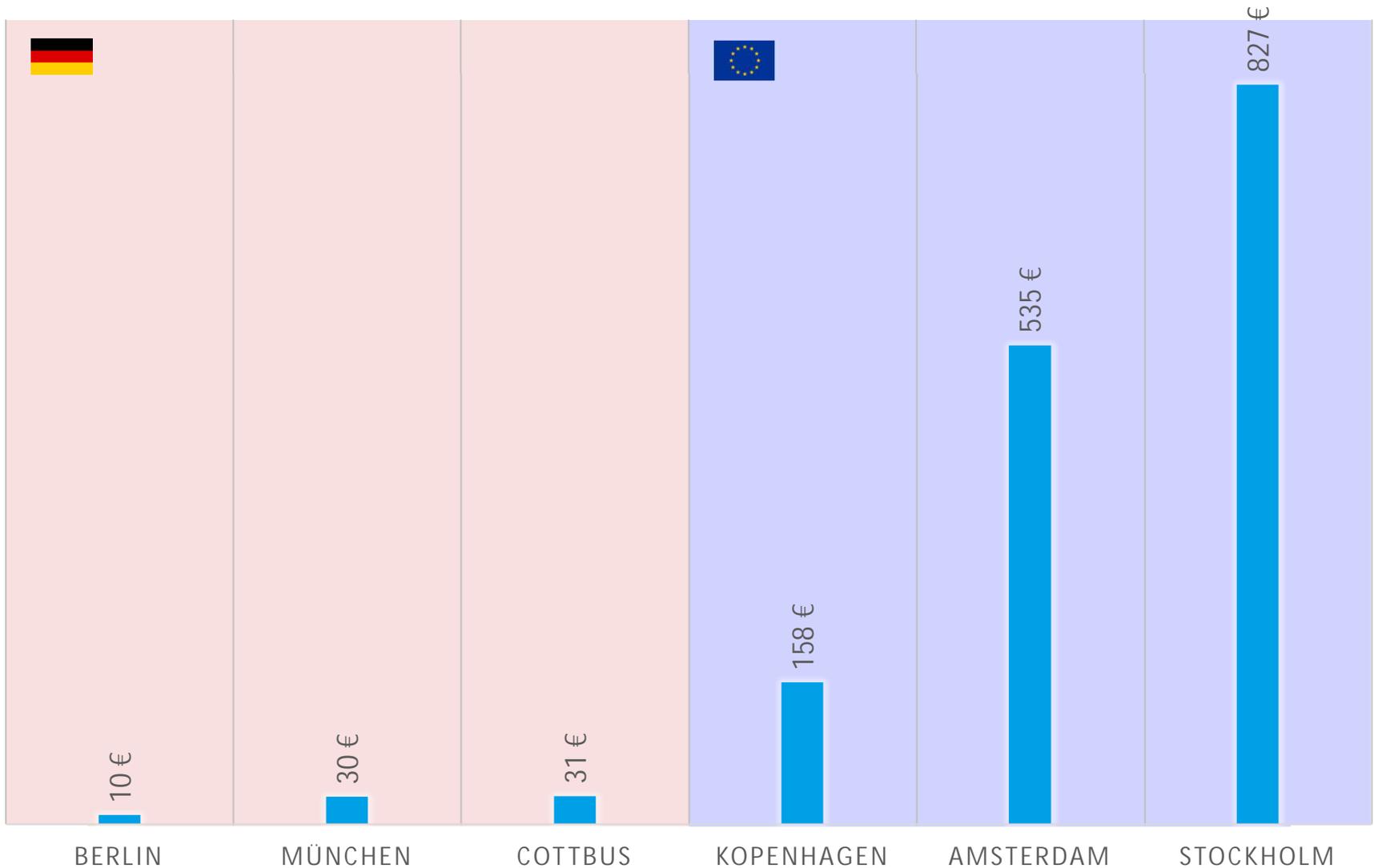


Bewohnerparken
vorsehen



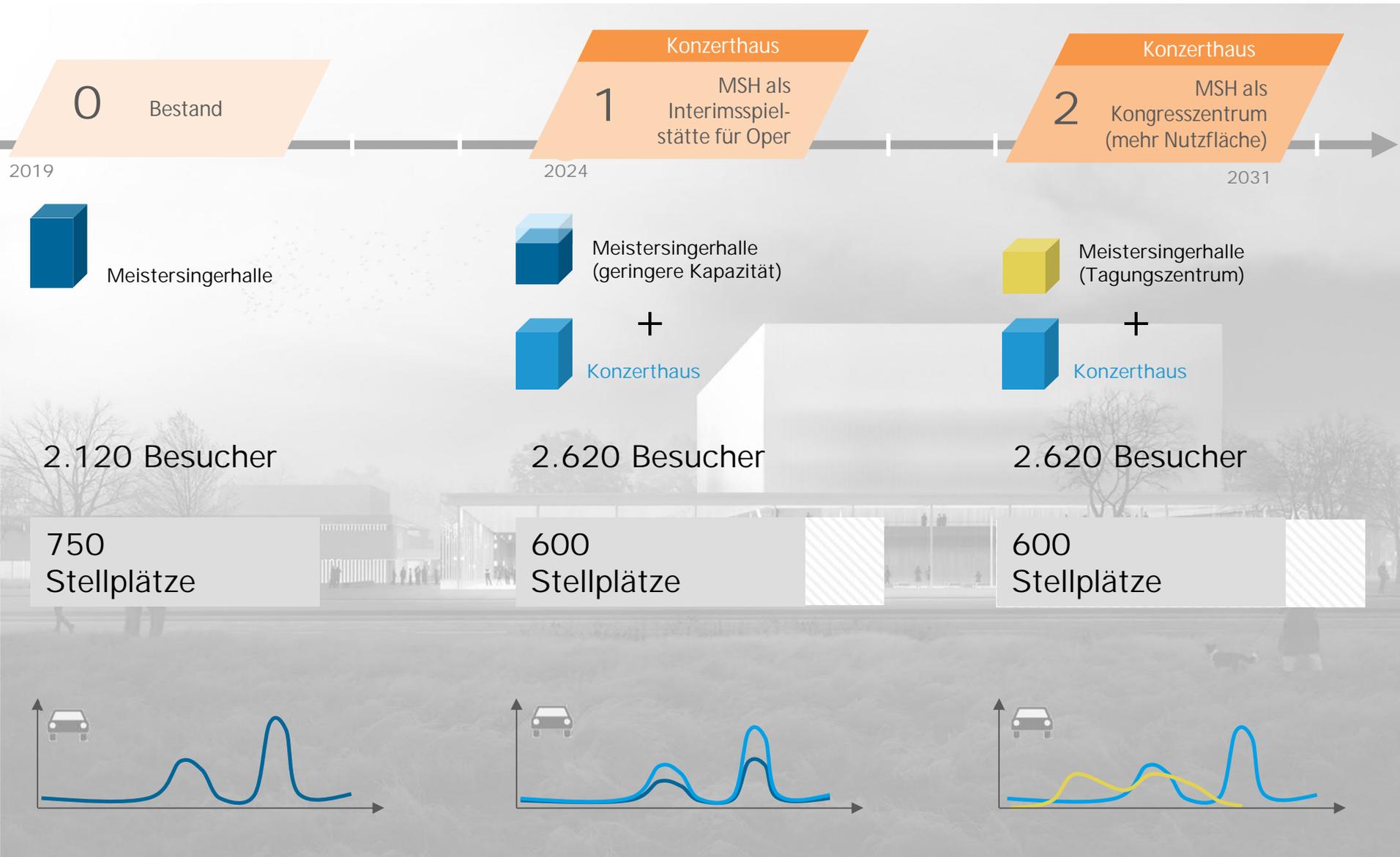
Bewohnerparken | Kostenvergleich

Gebühren für das Bewohnerparken in deutschen und europäischen Städten pro Jahr im Vergleich

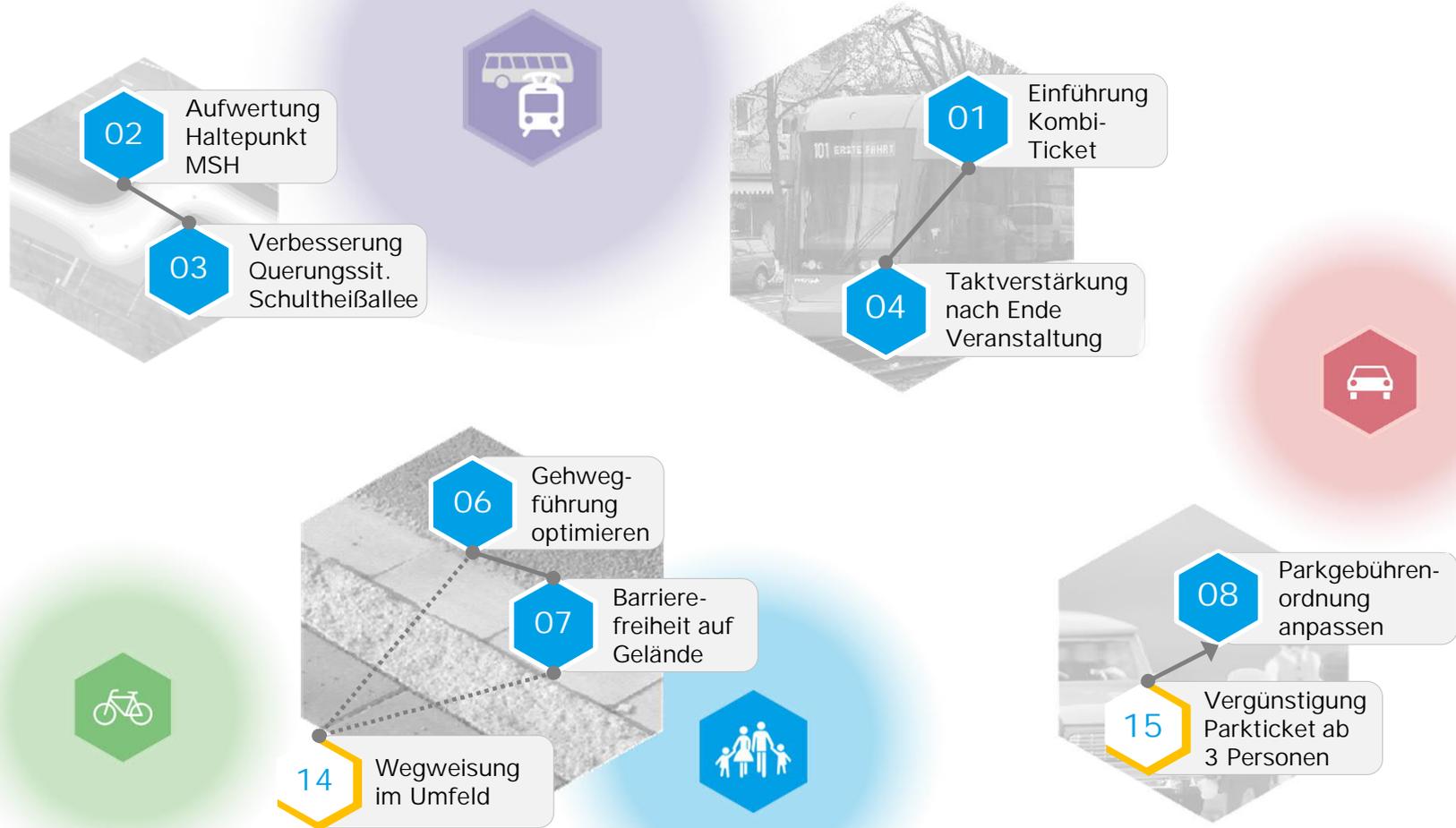


Datenbasis: Agora Verkehrswende

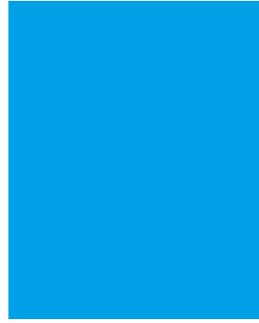
Parken im Freizeitverkehr | Beispiel Nürnberg Konzerthaus



Parken im Freizeitverkehr | Beispiel Nürnberg Konzerthaus



Parkraum als transformatives Potential | Beispiel Flensburg



Parkraum als transformatives Potential | Beispiel Flensburg



Manches erklärt sich von selbst...

Parken ist ein Schlüssel zur Verkehrswende...



...wenn es noch stärker als kommunales verkehrsstrategisches Instrument wahrgenommen und eingesetzt wird.



...wenn es gelingt, dass neben dem Ausbau von Mobilitätsangeboten gleichermaßen angemessene Restriktionen und Nutzungsbeschränkungen eingesetzt werden.



...sobald der Fokus noch stärker vom ‚privaten Stellplatz‘ auf den öffentlichen Raum gelegt wird und bundesweit veränderte Rahmenbedingungen geschaffen werden (z.B. Bewohnerparken).



...wenn es als ein Indikator für das örtliche Mobilitätsverhalten und -angebot genutzt wird und entsprechende Konsequenzen abgeleitet werden. Es kann nicht selbstverständlich sein, dass ich mein Fahrzeug im öffentlichen Raum der Stadt kostenfrei abstellen kann.



...wenn Parkraum als transformatives Potential erkannt, genutzt und (um)gebaut wird.



VIELEN DANK!