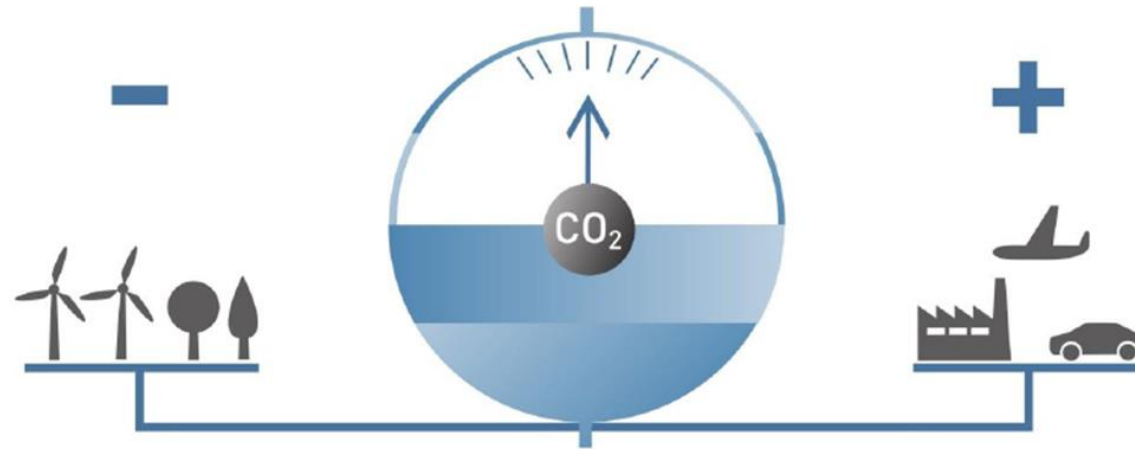


Klimakampagne OstWestfalenLippe
Wir sind dabei. #KlimaOWL

5. Klimaforum Bad Lippspringe
07.02.2024, 18.00 - 20.00 Uhr

Klimaneutralität - Was heißt das?

Gleichgewicht zwischen Treibhausgas-Emissionen und deren Abbau.



2045 ist Schluss mit fossilen Energien

Klimaschutz - die großen Hebel

Stromwende



Verkehrswende



Wärmewende

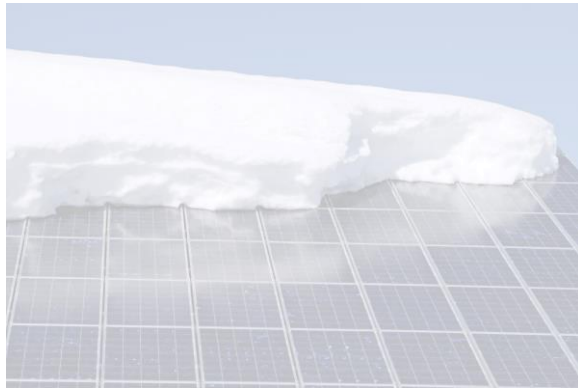


Konsumwende



Worum geht es heute? Und warum?

Stromwende



Verkehrswende



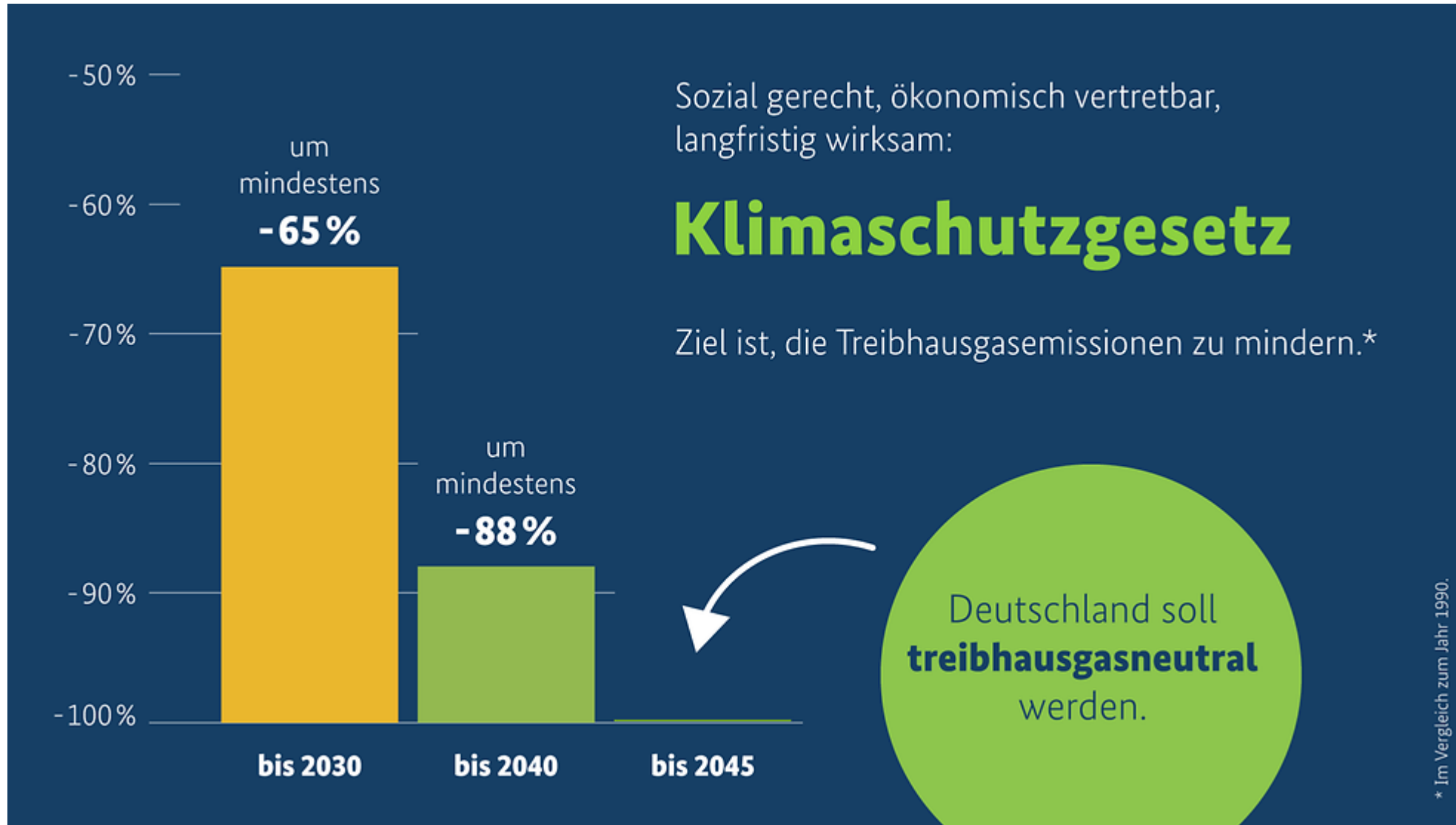
Wärmewende



Konsumwende

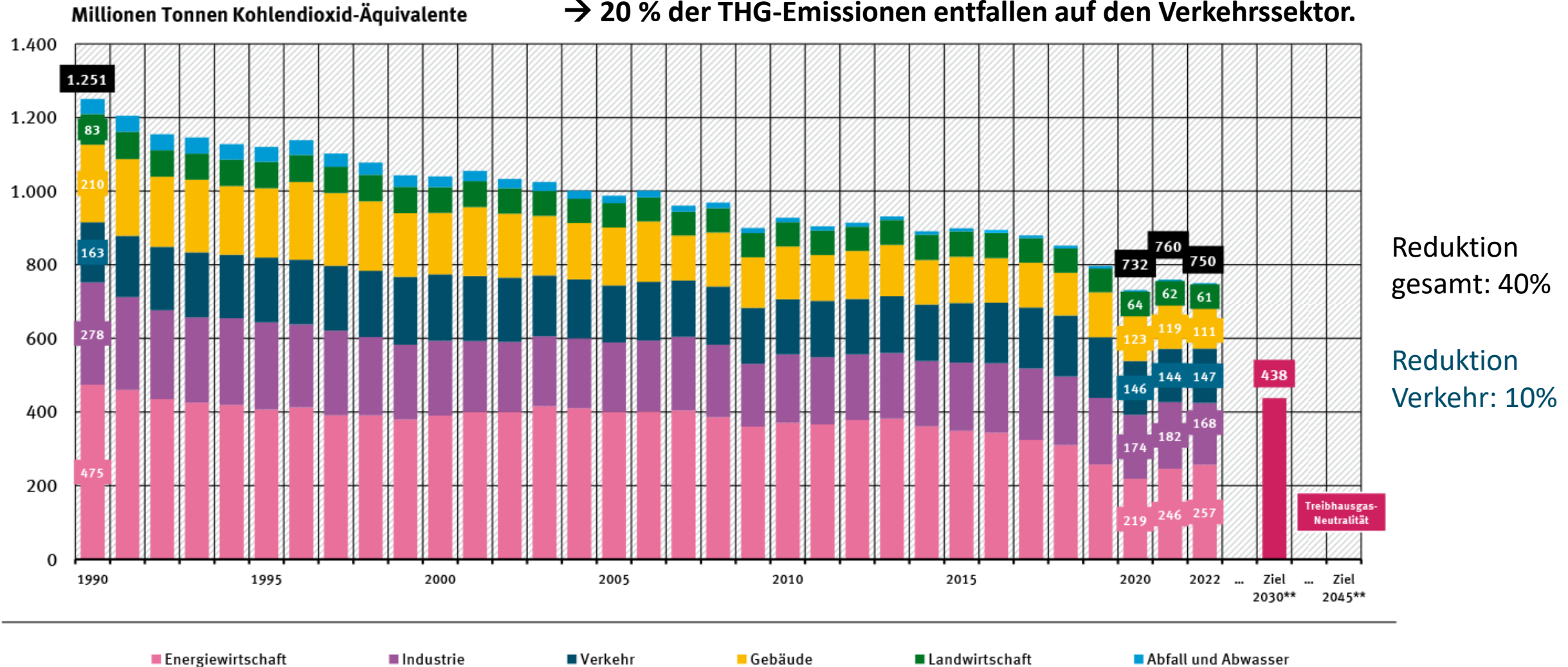


Gesetzliche Zielgrößen



Die Emissionen des Verkehrssektors stagnieren auf hohem Niveau

→ 20 % der THG-Emissionen entfallen auf den Verkehrssektor.



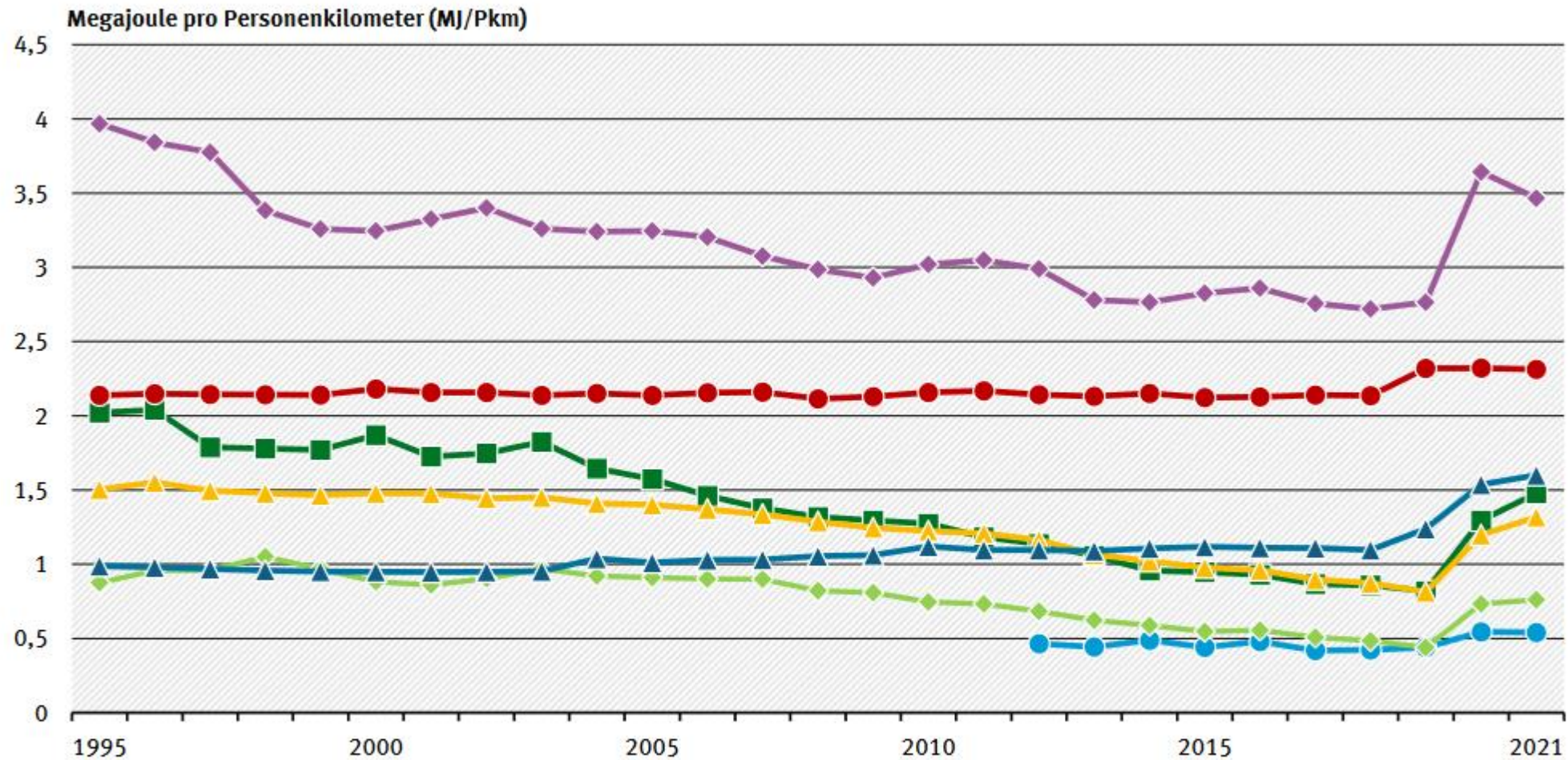
Emissionen nach Sektoren des Bundesklimaschutzgesetzes, ohne Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft

* Angepasste Ziele 2030 und 2045: entsprechend der Novelle des Bundes-Klimaschutzgesetzes vom 12.05.2021 inkl. jährliche Anpassungen

Quelle: Umweltbundesamt, Nationale Treibhausgas-Inventare 1990 bis 2022 (Stand

EU-Berichterstattung 01/2024)

Entwicklung des spezifischen Energieverbrauchs im Personenverkehr



Fernlinienbus**

Eisenbahn, Fernverkehr

Eisenbahn, Nahverkehr

Straßen-, Stadt- und U-Bahn

Linienbus**

Pkw**

Flugzeug, Inland***

*inkl. Emissionen aus Bereitstellung & Umwandlung der Energieträger in Strom, Benzin, Diesel, Flüssig- & Erdgas sowie Kerosin

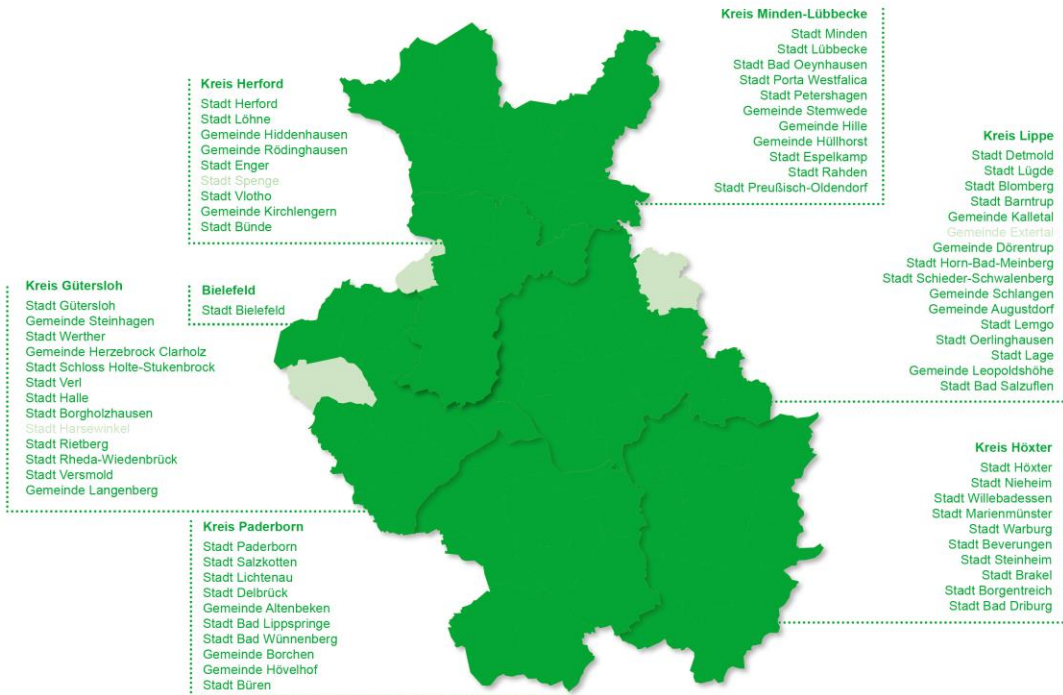
**ab 2019 Methodenwechsel in der Vorkettenmodellierung, Werte ab 2019 daher nur eingeschränkt mit den Vorjahren vergleichbar

***ausgewählte Flughäfen in Deutschland, nur Kerosin

Quelle: Umweltbundesamt, Daten und Rechenmodell

TREMOD, Version 6.42

Bad Lippspringe ist Teil der Klimakampagne OWL



73 von 76

Ziel:
5 zentrale Themen gemeinsam angehen



- Erneuerbare Energien
- Energieeffizienz
- Mobilität
- Konsum
- Klimafolgenanpassung

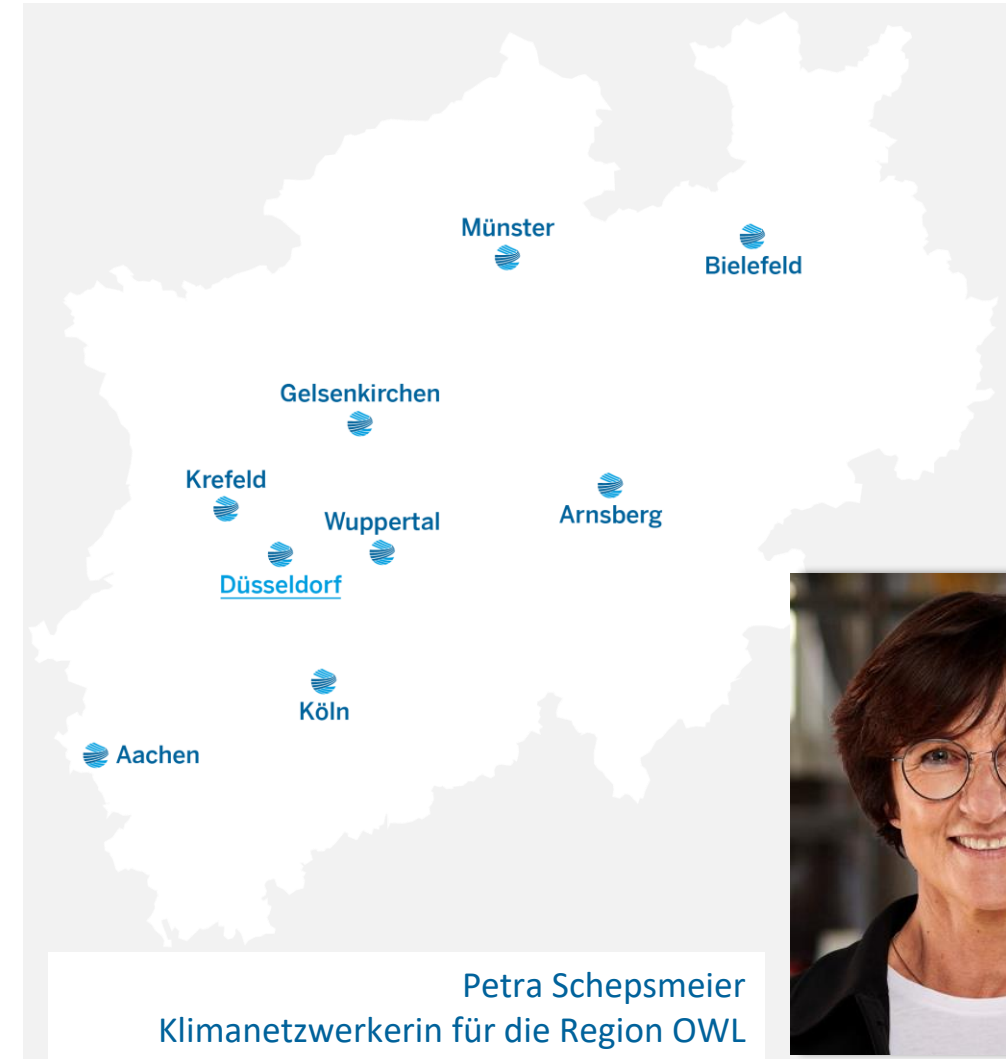
Landesgesellschaft NRW.Energy4Climate

... zentrale Stelle für Energie und Klimaschutz

... 100%ige Tochter des Landes NRW

... Sitz in Düsseldorf

Klimakampagne OstWestfalenLippe
Wir sind dabei. #KlimaOWL



Petra Schepsmeier
Klimanetzwerkerin für die Region OWL
Projektleiterin der Klimakampagne OWL

Wohin geht die Reise heute?

Mobilität im Klimaschutzkonzept 2.0

Radnetz BL / Kreis Paderborn / OWL

Verkehrskonzept BL

Leerfahrten reduzieren durch Apps

Ausblick in die Zukunft

Get together mit lebendigem Austausch



Mobilität im Klimaschutzkonzept 2.0

Radnetz BL / Kreis Paderborn / OWL

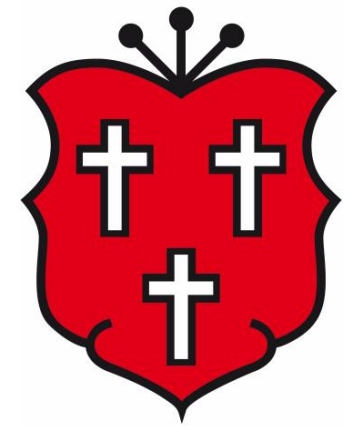
Verkehrskonzept BL

Leerfahrten reduzieren durch Apps

Ausblick in die Zukunft

Get together mit lebendigem Austausch





Mobilität im Klimaschutzkonzept 2.0

**Henning Rieke
Klimaschutzmanager**

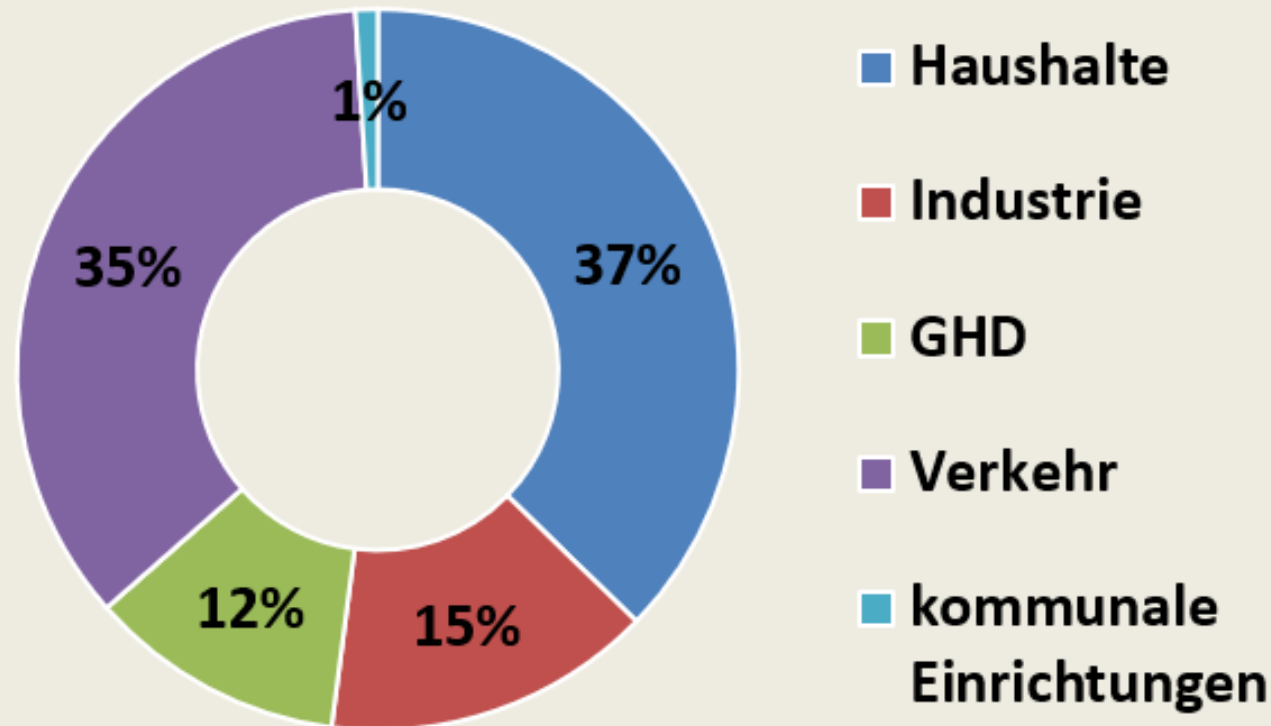
Integriertes Klimaschutzkonzept

Prozentualer Anteil der Sektoren am **Endenergiebedarf**
der Stadt Bad Lippspringe



Bad Lippspringe
Heilklimatische Kurstadt

Endenergiebedarf 2019 nach Sektoren



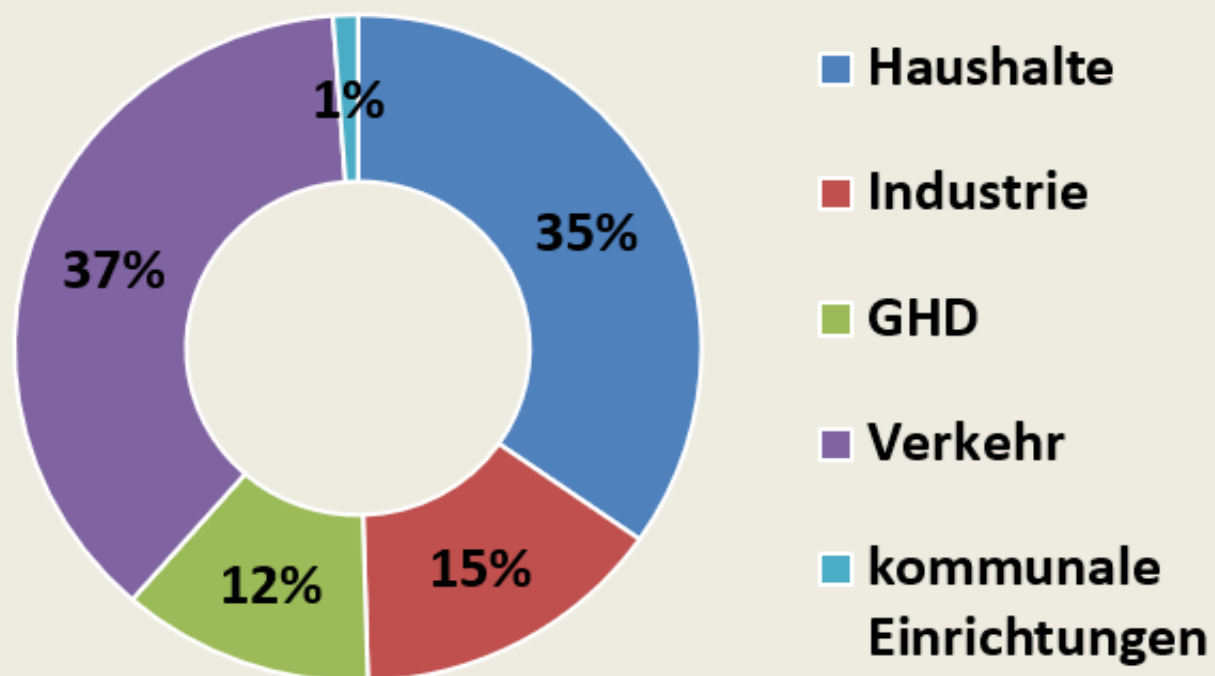
Integriertes Klimaschutzkonzept

Prozentualer Anteil der Sektoren an den **THG-Emissionen**
der Stadt Bad Lippspringe



Bad Lippspringe
Heilklimatische Kurstadt

THG-Emissionen 2019 nach Sektoren





Integriertes Klimaschutzkonzept

Handlungsfeld Mobilität

- **Optimierung und Ausbau der Fahrradinfrastruktur**
 - Verbesserung der Radwege
 - Schaffung überdachter Fahrradständer
- **Aufbau von Mobilstationen**
 - Intelligente Vernetzung von Verkehrsmitteln an Schnittstellen
- **Schulisches Mobilitätsmanagement**
 - Sensibilisierung für klimagerechte Mobilität
- **Initiative E-Mobilität**
 - Vermehrte Nutzung der Elektromobilität im Stadtgebiet
- **Prüfung des Ausbaus des ÖPNV**
 - Steigerung der Attraktivität des ÖPNV



Integriertes Energetisches Quartierskonzept Handlungsfeld Mobilität

- **Wegweisung – Beschilderung in Bad Lippspringe (Innenstadt)**
 - Verbesserung und Attraktivierung der Wegweisung
- **Informationen/Aktionen zu alternativen Mobilitätsangeboten**
 - Sensibilisierung für umweltfreundliche Mobilität
- **Prüfung Carsharing Stationen**
 - Senkung der verkehrsinduzierten THG-Emissionen durch Verringerung des Individualverkehrs
- **Ausbau E-Ladeinfrastruktur**
 - Förderung der Nutzung von E-Mobilität im Stadtgebiet
- **Attraktivierung des Fußverkehrs**
 - Abbau von Barrieren

Mobilität im Klimaschutzkonzept 2.0

Radmobilität

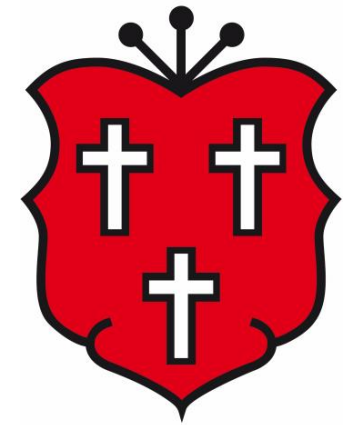
Verkehrskonzept BL

Leerfahrten reduzieren durch Apps

Ausblick in die Zukunft

Get together mit lebendigem Austausch





Radmobilität

Lydia Müller
Mobilitätsmanagerin

Unterscheidung der Radwegenetze

Radnetz NRW = bestehendes Radwegenetz

- Bestehendes Radwegenetz auf vorhandenen Wegen mit einer amtlichen Wegweisung, die angeordnet wurde

Radnetz OWL (Hauptroustennetz) & Radnetz Kreis PB (Nebenroustennetz)

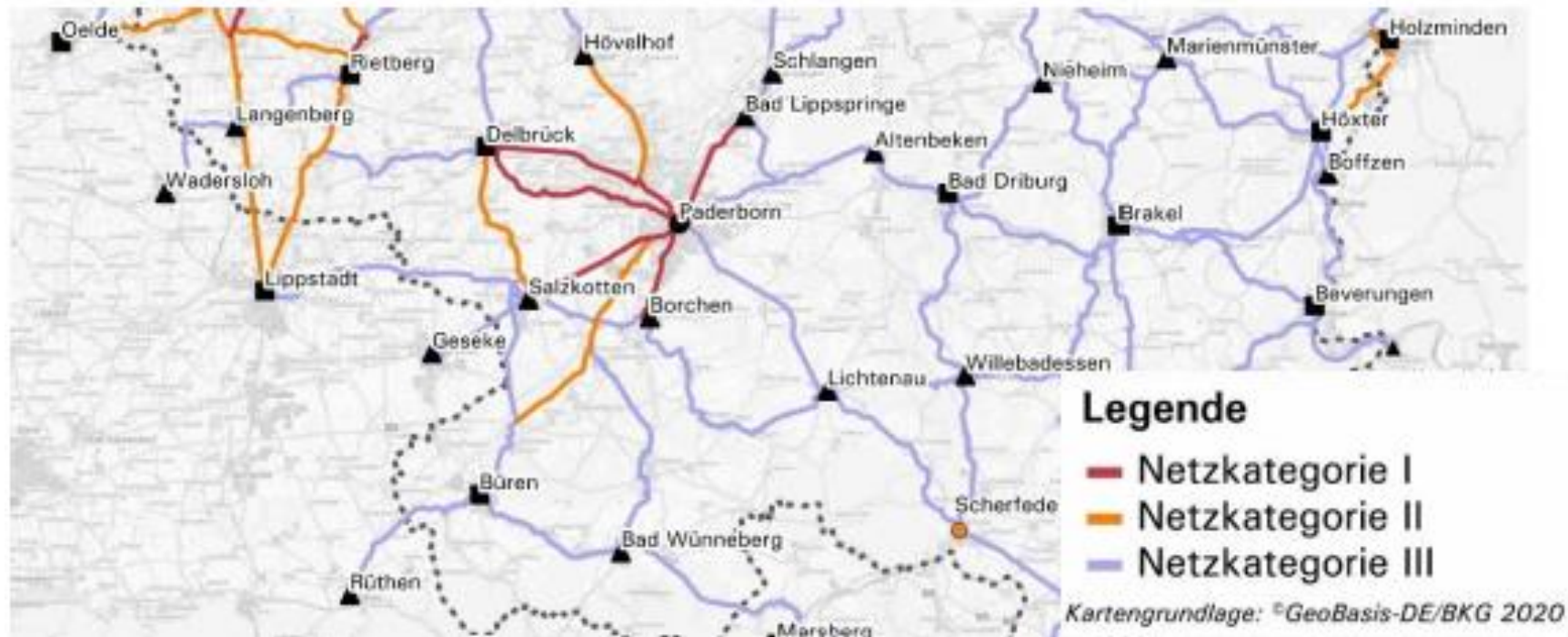
- Radnetz für schnelles und sicheres Radfahren (Pendlernetz), das z.T. noch auszubauen ist

Touristisches Radwegenetz

- hier ist der Weg das Ziel – also eher schön als zielorientiert + schnell

Radnetz Kreis Paderborn (Nebenroutennetz)

Das Radverkehrsnetz wurde nach Nutzungspotenzial in drei Kategorien klassifiziert. Je höher die Kategorie, desto höher ist der empfohlene Qualitätsstandard der Radverkehrsführung.



Kriterium	Ostwestfalen-Lippe (Hauptrouten)			Radnetz Kreis Paderborn
	Netzkategorie I	Netzkategorie II	Netzkategorie III	Nebenrouten
Oberfläche	Asphalt oder Beton Pflaster in Ausnahmefällen		Asphalt, Beton, Pflaster ohne Fase	Asphalt, Beton, Pflaster ohne Fase*
Einbauten	Einbauten sind zu vermeiden. Poller dürfen nur in begründeten Ausnahmefällen sowie Umlaufsperrn nur an Bahnübergängen angeordnet werden.			
Bevorrechtigung	An signalisierten Knotenpunkten sind die Zufahrten an denen die Hauptradroute verläuft...			
	...zu bevorrechtigten	... möglichst zu bevorrechtigten	...nicht zwingend zu bevorrechtigten.	... in Abhängigkeit der Kfz- und zu erwartenden Radverkehrsstärke zu bevorrechtigten.
	<p>An Knotenpunkten mit LSA sind für den Radverkehr mindestens folgende Qualitätsstufen (QSV) gem. HBS 2015 zu erreichen (für Nebenrouten im Einzelfall zu prüfen):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hauptrichtung: QSV B (max. Wartezeit < 40s) - Nebenrichtung: QSV C (max. Wartezeit < 55s) <p>Hierfür sind folgende Voraussetzungen zu berücksichtigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Richtungskonforme Führung des Radverkehrs, d.h. gemeinsame Signalisierung des Radverkehrs mit den parallelen Verkehrsströmen - Tageszeitabhängige Signalprogramme mit möglichst kurzen Umlaufzeiten (60 bis 100 s) - Frühzeitige und zuverlässige Detektion des Radverkehrs in den Zufahrten (Video oder Radar) - Wenn möglich Verzicht auf koordinierte LSA-Schaltungen zugunsten von vollverkehrsabhängigen Steuerungen 			
Verträglichkeit mit Kfz-Verkehr	außerorts: Rad- und Kfz-Verkehr grundsätzlich getrennt führen innerorts: Rad- und Kfz-Verkehr möglichst trennen.			
Verträglichkeit mit Fußverkehr	Rad- und Fußverkehr grundsätzlich getrennt führen	Rad- und Fußverkehr möglichst getrennt führen	Rad- und Fußverkehr m. Gemeinsame Führung in Abschnitten (bspw. En Ortsdurchfahrten)	
	Gemeinsame Führung nur außerorts bei sehr geringem Fußverkehr	Gemeinsame Führung nur außerorts bei geringem Fußverkehr		
	Eine mögliche Trennung der Verkehrsarten kann neben baulichen Elem Markierung oder taktilen Elementen erfolgen. Aufgrund von geringem Fußverkehr außerhalb geschlossener Ortschaften bildet ein gemeinsamer Zweirichtungsverkehr die Planungsempfehlung ab.			

Art der Radverkehrsanlage	Radschnell- verbindung	Ostwestfalen-Lippe (Hauptrouten)			Radnetz Kreis PB	
		Netzkategorie I	Netzkategorie II	Netzkategorie III*	Nebenrouten*	
INNERORTS	Schutzstreifen	Regelbreite	1,75 m	1,50 m	1,50 m	1,50 m
		Mindestmaß	1,50 m	1,50 m	1,25 m	1,25 m
	Radfahrstreifen	Regelbreite	2,55 m	2,15 m	2,00 m	2,00 m
		Mindestmaß	2,15 m	2,00 m	1,85 m	1,85 m
	Richtungsweg	Regelbreite	2,30 m	2,15 m	2,00 m	2,00 m
		Mindestmaß	1,90 m	1,80 m	1,60 m	1,60 m
	Zweirichtungs-radweg	Regelbreite	3,30 m	3,00 m	3,00 m	3,00 m
		Mindestmaß	3,00 m	2,70 m	2,50 m	2,50 m
	Gem. Geh- und Radweg**	Regelbreite	3,00 m	2,50 m	2,50 m	2,50 m
		Mindestmaß	3,00 m	2,50 m	2,50 m	2,50 m
Fahrradstraße	Regelbreite	4,60 m	4,10 m	4,00 m	4,00 m	
	Mindestmaß	4,00 m	4,00 m	4,00 m	4,00 m	
selbstständig Wegeverbindung	Regelbreite	4,00 m	3,00 m	3,00 m	3,00 m	
	Mindestmaß	4,00 m	2,50 m	2,50 m	2,50 m	

Breiten zzgl. Sicherheitstrennstreifen zur Fahrbahn / zum Parken

* Mindestmaße nach geltenden ERA-Standards (2010), Rot: zukünftig ggf. andere Werte

** nur in geeigneten Fällen oder bei geringem Fußverkehrsaufkommen, Breitenangaben für Einrichtungswegverkehr

Tab. 3 Regelbreiten von Radverkehrsanlagen des Radnetzes Kreis Paderborn – innerhalb geschlossener Ortschaften

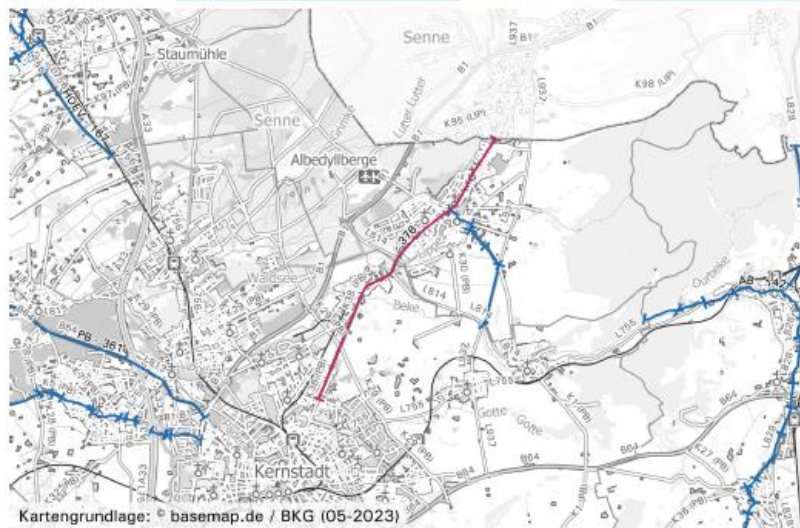
Radnetz Kreis Paderborn

Gemeinde

Abschnitt - 376

Verkehrliche Situation

Von	Stadt Paderborn	Länge	8.513 m
Nach	Bad Lippspringe	zul. Geschw.	0.000 km/h
Straßenkategorie	Kreisstraße	DTV	nicht Bekannt
Straßenname	K 38 (Detmolder Str.)	DTV (Rad)	nicht Bekannt
Beginn	Steußenstraße	DTV Schätzung	< 4.000 (< 2.500)
Ende	Kreisgrenze	Netzkategorie	Netzkat. 1
Lage		Funktionsstufe	AR II



Maßnahme Machbarkeitsuntersuchung Radhauptverbindung begonnen

Erläuterung Priorisierung #Fehler

Anmerkung

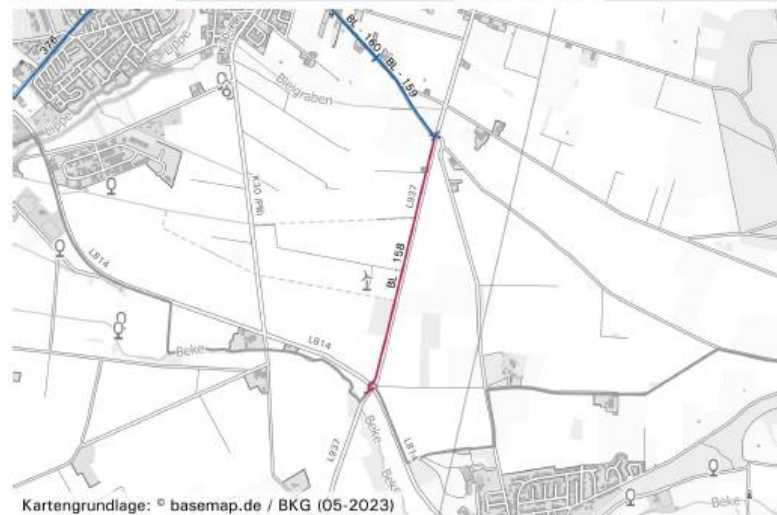
Radnetz Kreis Paderborn

Gemeinde Stadt Bad Lippspringe

Abschnitt BL - 158

Verkehrliche Situation

Von	Altenbeken	Länge	1.651 m
Nach	Bad Lippspringe	zul. Geschw.	100 km/h
Straßenkategorie	Landesstraße	DTV	3.382 Kfz/24h
Straßenname	Kreuzweg	DTV (Rad)	0.000 Fz/24h
Beginn	Feldmark	DTV Schätzung	
Ende	Lindenweg	Netzkategorie	Netzkat. 3
Lage	außerorts	Funktionsstufe	AR III



Maßnahme Radwegverbreiterung prüfen

Erläuterung Priorisierung gering

Aufgrund der vorherrschenden Verkehrsstärken und der zulässigen Geschwindigkeit von 100 km/h ist eine getrennte Radverkehrsführung erforderlich. Die Vorliegende Breite der Radverkehrsanlage entspricht nicht den Standards, eine Verbreiterung ist zu prüfen.

Anmerkung

Radnetz OWL (Haupttroutennetz)

= verbindet die Zentren direkt miteinander, Stadt-/Ortsteile werden hierbei nicht berücksichtigt

Schwachstellenanalyse (Machbarkeitsstudie) –

Verbindungen mit hohem Potenzial

1. Route Delbrück – PB

2. PB – Bad Lippspringe *

3. Hövelhof – Stukenbrock

4. Büren – Bad Wünnenberg

*** Vom 07. – 23.06.2023 fand eine Bürgerbeteiligung dazu statt**

Machbarkeitsstudie

Variantenentwicklung

■ Variante A

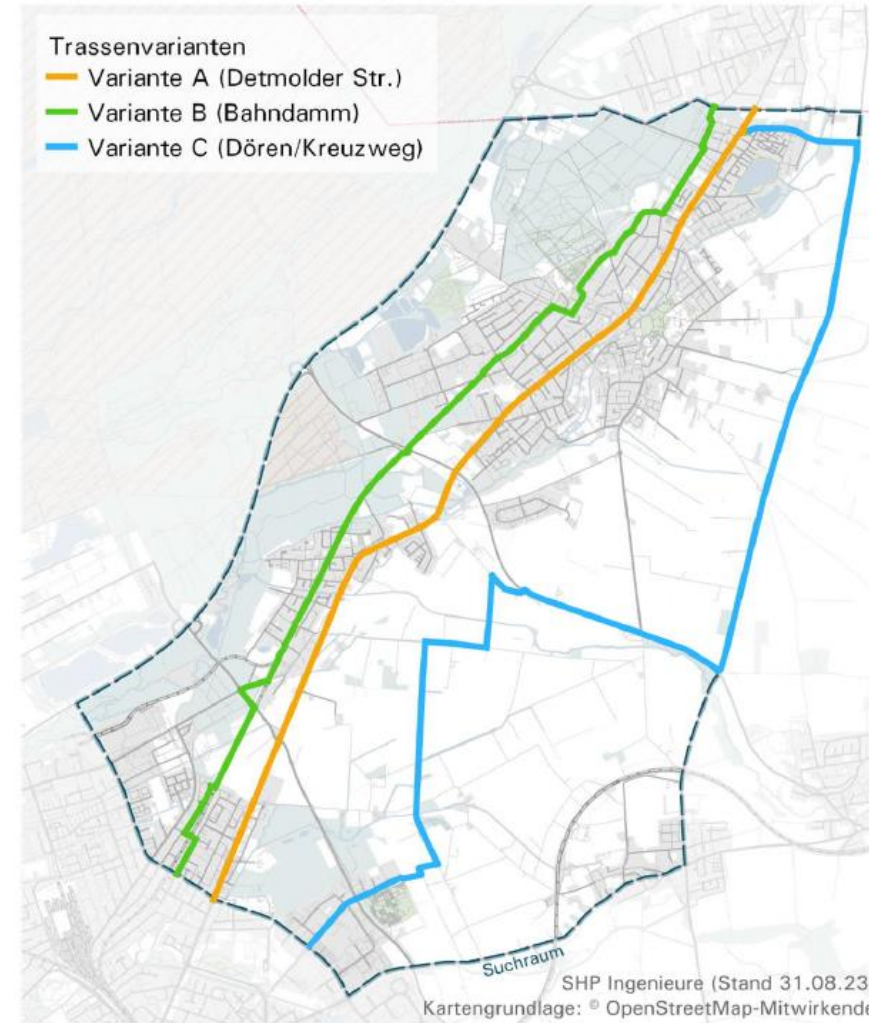
- Detmolder Straße (K 38)

■ Variante B

- Rotheweg – Blomberger Straße
- Bahndammradweg (und Sudetenweg)
- Lindenstraße – Paul-Fürstenberg-Straße – Schützenweg

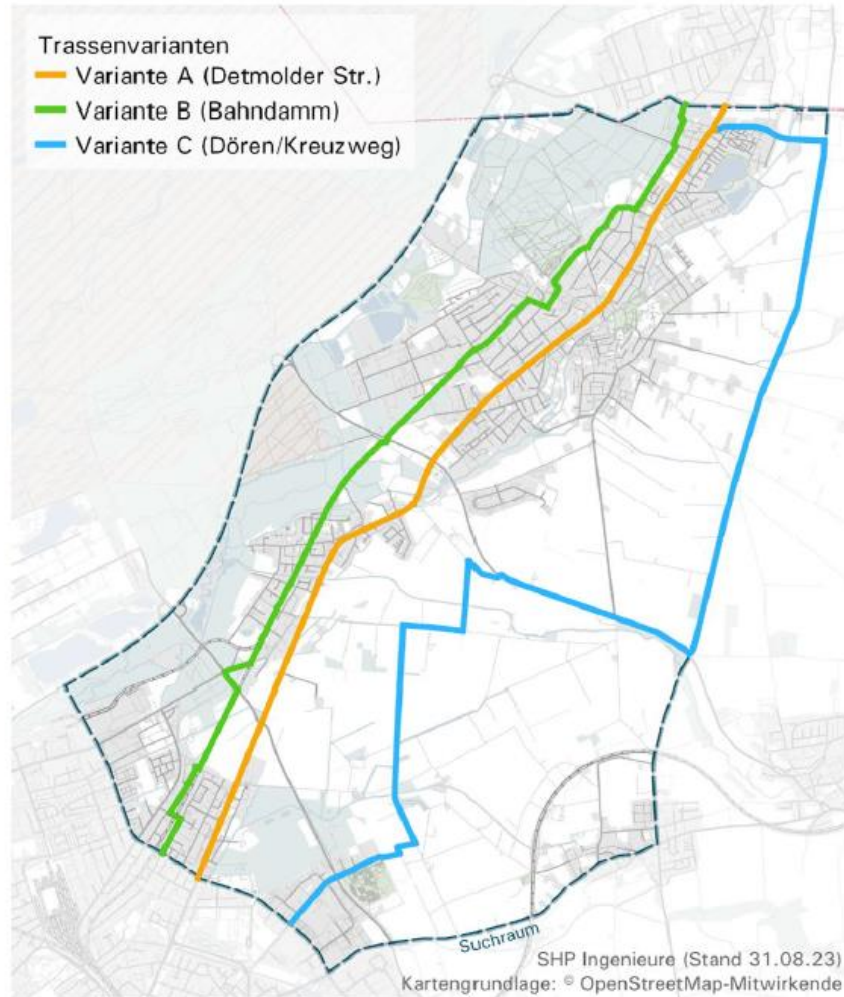
■ Variante C

- Im Dörener Feld – Dörenerholzweg
- Feldmark (L 814) – Kreuzweg (L 937)
- Dedinghauser Weg



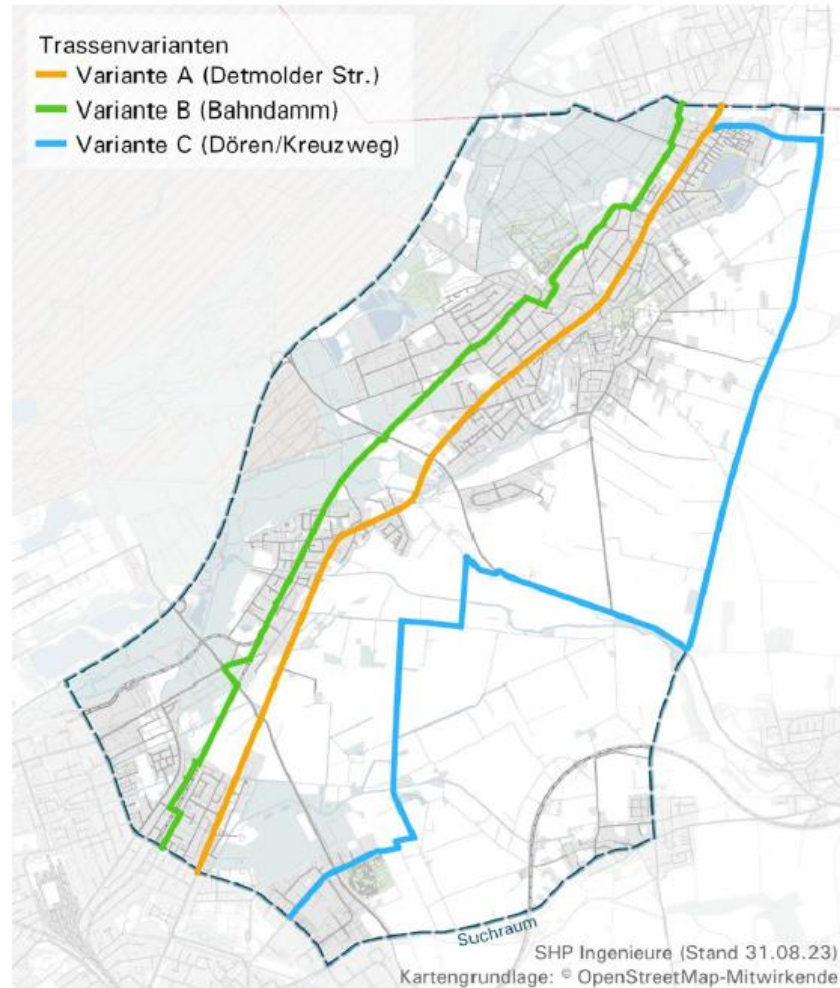
Variantenentwicklung

Variante A



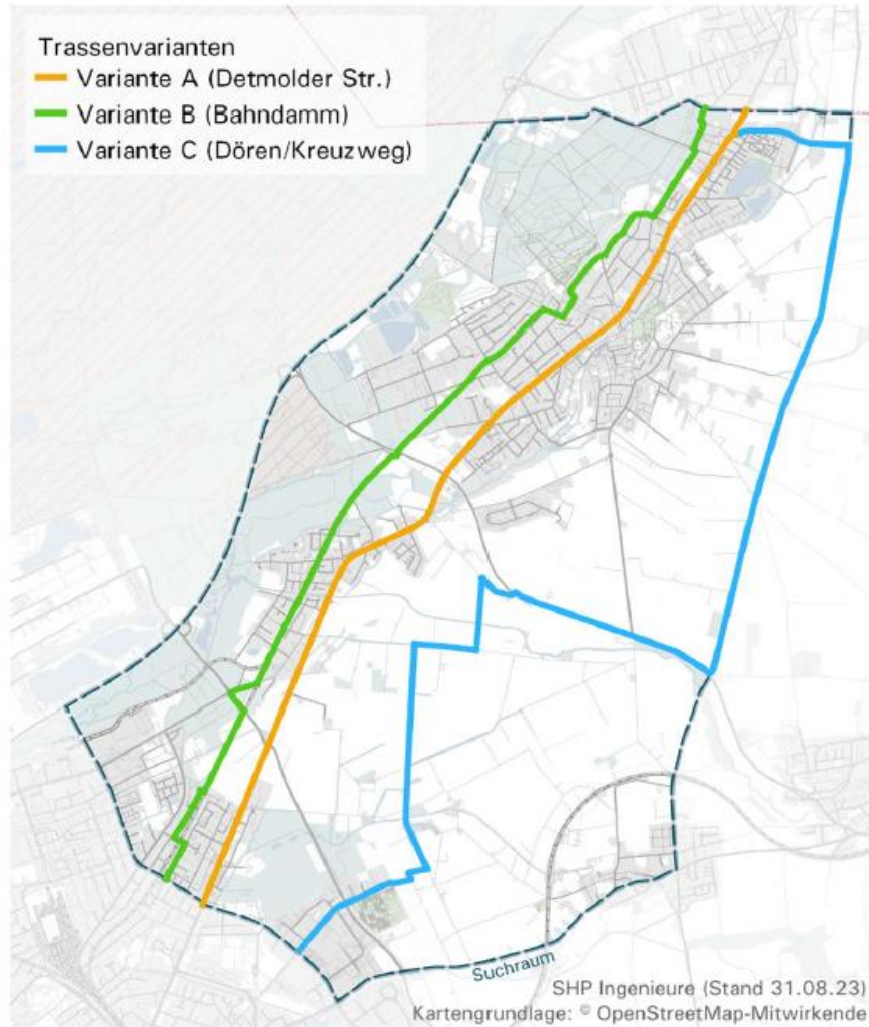
Variantenentwicklung

Variante B



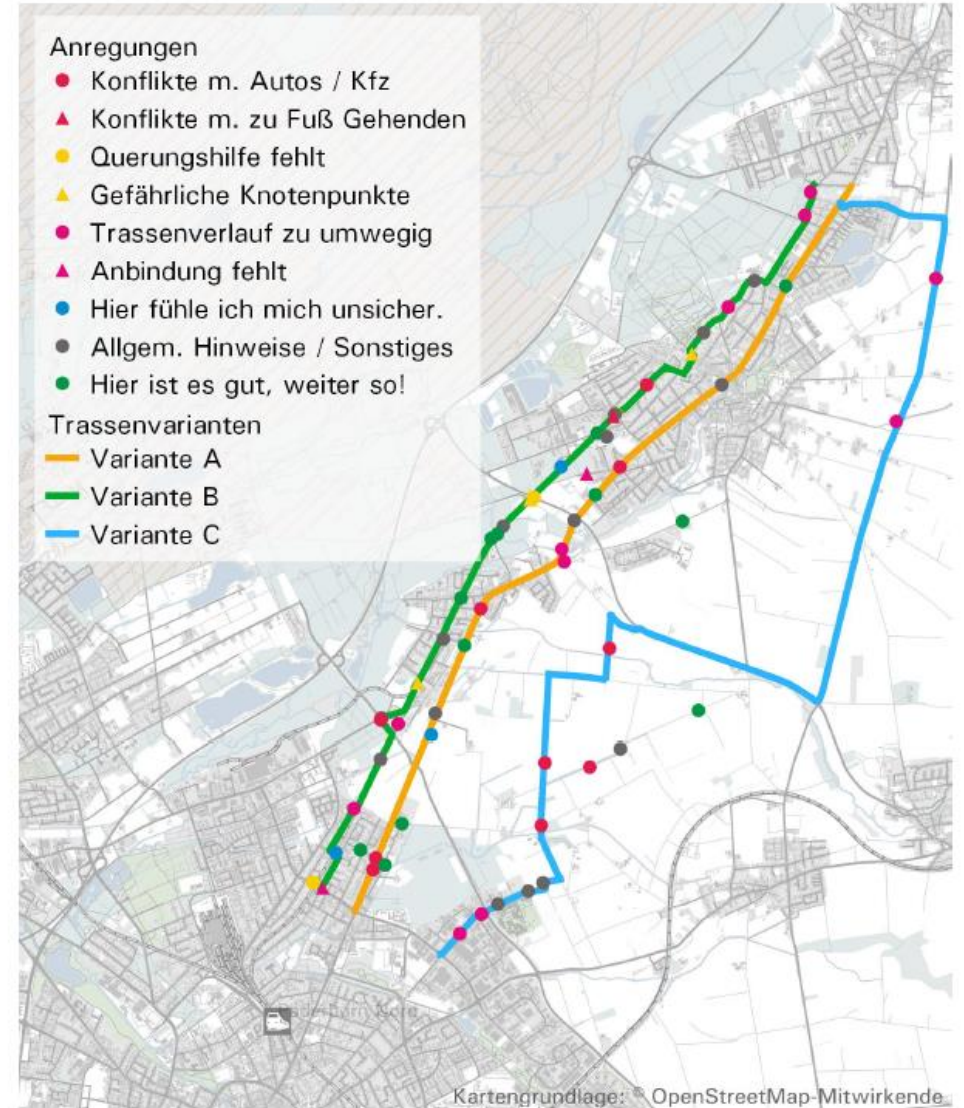
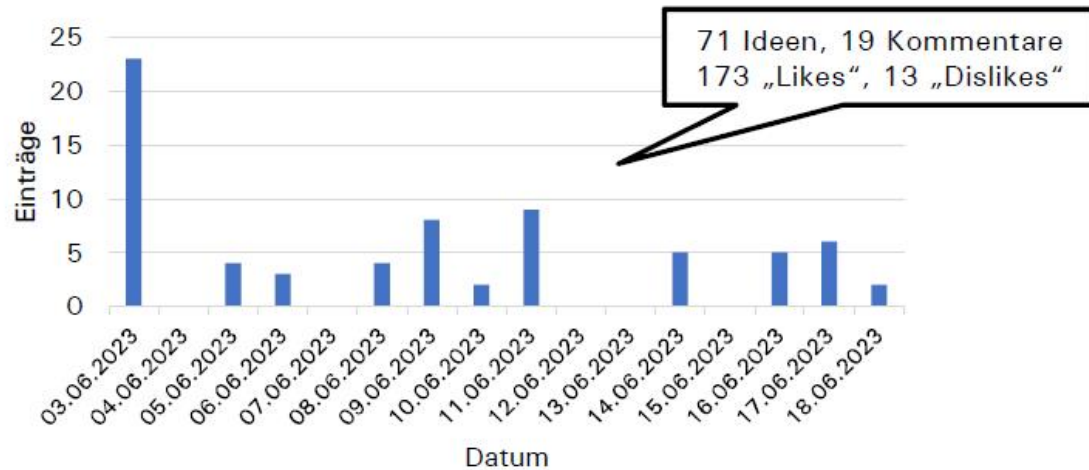
Variantenentwicklung

Variante C



Online-Beteiligung

Trasse	Ideen
Variante A (Detmolder Str.)	13
Variante B (Bahndamm)	31
Variante C (Dören/Kreuzweg)	13
nicht zugeordnet	14



Variantenvergleich – Bewertungsmatrix

Bewertung für ländliche Räume	Gewichtung g	1,0	3,0	5,0	10,0
-------------------------------	-----------------	-----	-----	-----	------

Bewertungskriterien					
Attraktivität	50%	hohe Attraktivität für Radfahrende	mittlere Attraktivität für Radfahrende	geringe Attraktivität für Radfahrende	keine Attraktivität für Radfahrende
Direktheit (Umwegfaktor)	10%	kürzester Korridor / max. 3% länger als der kürzeste Korridor	max. 5% länger als der kürzeste Korridor	max. 10% länger als der kürzeste Korridor	> 10 % länger als der kürzeste Korridor
Geschwindigkeit (Reisezeitverluste an Knotenpunkten)	20%	bebautes Gebiet auf ≤ 15% der Korridorlänge	bebautes Gebiet auf ≤ 30% der Korridorlänge	bebautes Gebiet auf ≤ 60% der Korridorlänge	bebautes Gebiet auf > 60% der Korridorlänge
Gesundheitsbelastung (Stressfaktor)	20%	Korridorverlauf überwiegend abseits vom Kfz-Verkehr	Korridorverlauf überwiegend entlang von gering/mittel belasteten Straßen des Kfz-Verkehrs	Korridorverlauf überwiegend entlang von hoch belasteten Straßen des Kfz-Verkehrs	-
Potenziale	20%	hohe Potenziale	mittlere Potenziale	geringe Potenziale	keine Potenziale
Erschließungspotenzial (Arbeitsplatz- und Bevölkerungsdichte)	10%	Korridorverlauf unmittelbar durch Gebiete mit hoher Wohn- / Arbeitsplatz- / Schuldichte	Korridorverlauf im Umfeld von Gebieten mit hoher Wohn- / Arbeitsplatz- / Schuldichte und / oder durch Gebiete mit mittlerer Wohn- / Arbeitsplatz- / Schuldichte	Korridorverlauf im Umfeld von Gebieten mit mittlerer Wohn- / Arbeitsplatz- / Schuldichte und / oder durch Gebiete mit geringer Wohn- / Arbeitsplatz- / Schuldichte	Korridorverlauf außerhalb von Gebieten mit Wohn- / Arbeitsplatz- / Schuldichte
Verlagerungspotenzial (Umstieg Kfz -> Rad)	10%	Korridorverlauf überwiegend direkter entlang von Hauptachsen des Kfz-Alltagsverkehrs	Korridorverlauf überwiegend in naher Entfernung zu Hauptachsen des Kfz-Alltagsverkehrs	Korridorverlauf abseits zu Hauptachsen des Kfz-Alltagsverkehrs	-
Infrastruktur	30%	kein/geringes Konfliktpotenzial	mittleres Konfliktpotenzial	hohes Konfliktpotenzial	geringe Potenziale
Qualitätsstandards (insb. Führungsform und Breite der RVA)	15%	Möglichkeiten zur Umsetzung der Qualitätsstandards nahezu im gesamten Korridorverlauf	Möglichkeiten zur Umsetzung der Qualitätsstandards im Großteil des Korridorverlaufs	Möglichkeiten zur Umsetzung der Qualitätsstandards in längeren Abschnitten des Korridorverlaufs	Möglichkeiten zur Umsetzung der Qualitätsstandards nur in kurzen Abschnitten des Korridorverlaufs
Nutzungskonkurrenz / Grunderwerb (Konflikte mit anderen Verkehrsarten / Grunderwerb)	10%	hohe Nutzungskonkurrenz auf vorhandenen Verkehrsflächen zu erwarten bzw. viel Grunderwerb zur Vermeidung der Nutzungskonkurrenz erforderlich	mittlere Nutzungskonkurrenz auf vorhandenen Verkehrsflächen zu erwarten bzw. mittlerer Grunderwerb zur Vermeidung der Nutzungskonkurrenz erforderlich	geringe Nutzungskonkurrenz auf vorhandenen Verkehrsflächen zu erwarten bzw. geringer Grunderwerb zur Vermeidung der Nutzungskonkurrenz erforderlich	schwerwiegende Nutzungskonkurrenz auf vorhandenen Verkehrsflächen zu erwarten bzw. außerordentlich hoher Grunderwerb zur Vermeidung der Nutzungskonkurrenz erforderlich
Natur- und Landschaftsschutz	5%	Korridorverlauf außerhalb von Natur- und Landschaftsschutzgebieten	Korridorverlauf durch Landschaftsschutzgebiete (Länge: mind. 500 m)	Korridorverlauf durch Naturschutzgebiete (Länge: mind. 500 m)	Korridorverlauf durch FFH-Gebiete (Länge: mind. 1.000 m)
Gesamtbewertung	100%				

Variantenvergleich: Ergebnis

	Gewichtung	Korridor A	Korridor B	Korridor C
Bewertungskriterien				
Attraktivität	50%			
Direktheit	10%	1,00	5,00	10,00
Geschwindigkeit	20%	10,00	5,00	1,00
Gesundheitsbelastung	20%	5,00	3,00	5,00
Potenziale	20%			
Erschließungspotenzial	10%	1,00	1,00	10,00
Verlagerungspotenzial	10%	1,00	3,00	5,00
Infrastruktur	30%			
Qualitätsstandards	15%	5,00	3,00	1,00
Nutzungskonkurrenz / Grunderwerb	10%	5,00	3,00	3,00
Natur- und Landschaftsschutz	5%	3,00	3,00	3,00
Gesamtbewertung	100%	4,7	3,4	4,3

- Fachlich beste Bewertung für Korridor B
- Einigung auf Korridor B als Vorzugsvariante

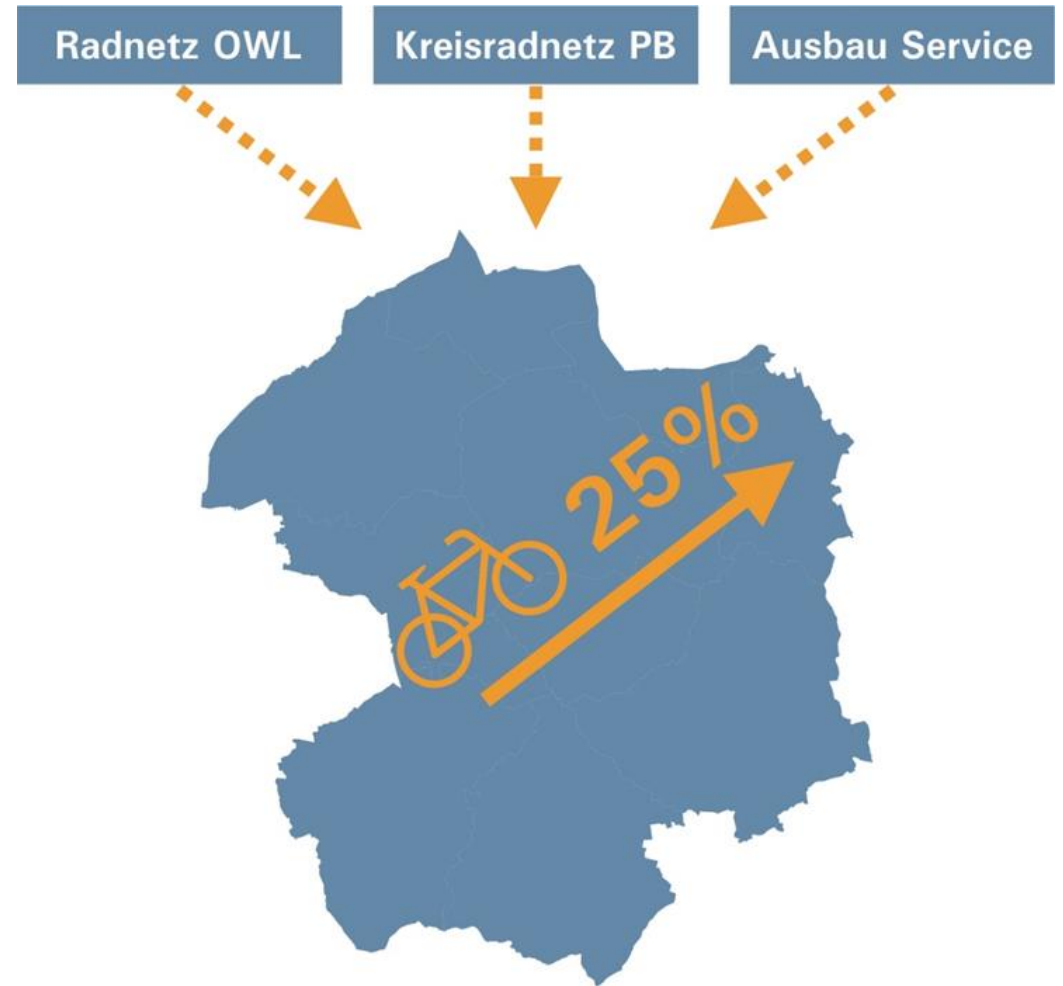
Radnetz OWL:



Ausbau der Radverbindung
Alter Bahndamm-
Pendlerstrecke,
Anknüpfungspunkte
Schlangen/ Paderborn
(Radnetz OWL)

Neue Ziele zur Radmobilität

Steigerung des Radverkehrsanteil am Modal Split, im Kreis Paderborn von z.Zt. 14% auf 25%



Mobilität im Klimaschutzkonzept 2.0

Radmobilität

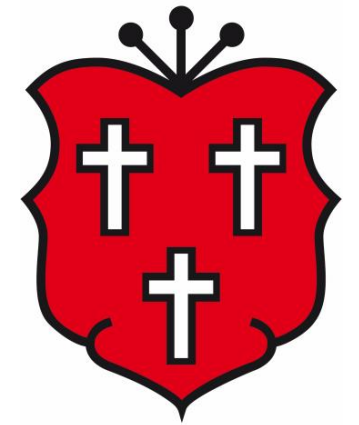
Verkehrskonzept BL

Leerfahrten reduzieren durch Apps

Ausblick in die Zukunft

Get together mit lebendigem Austausch





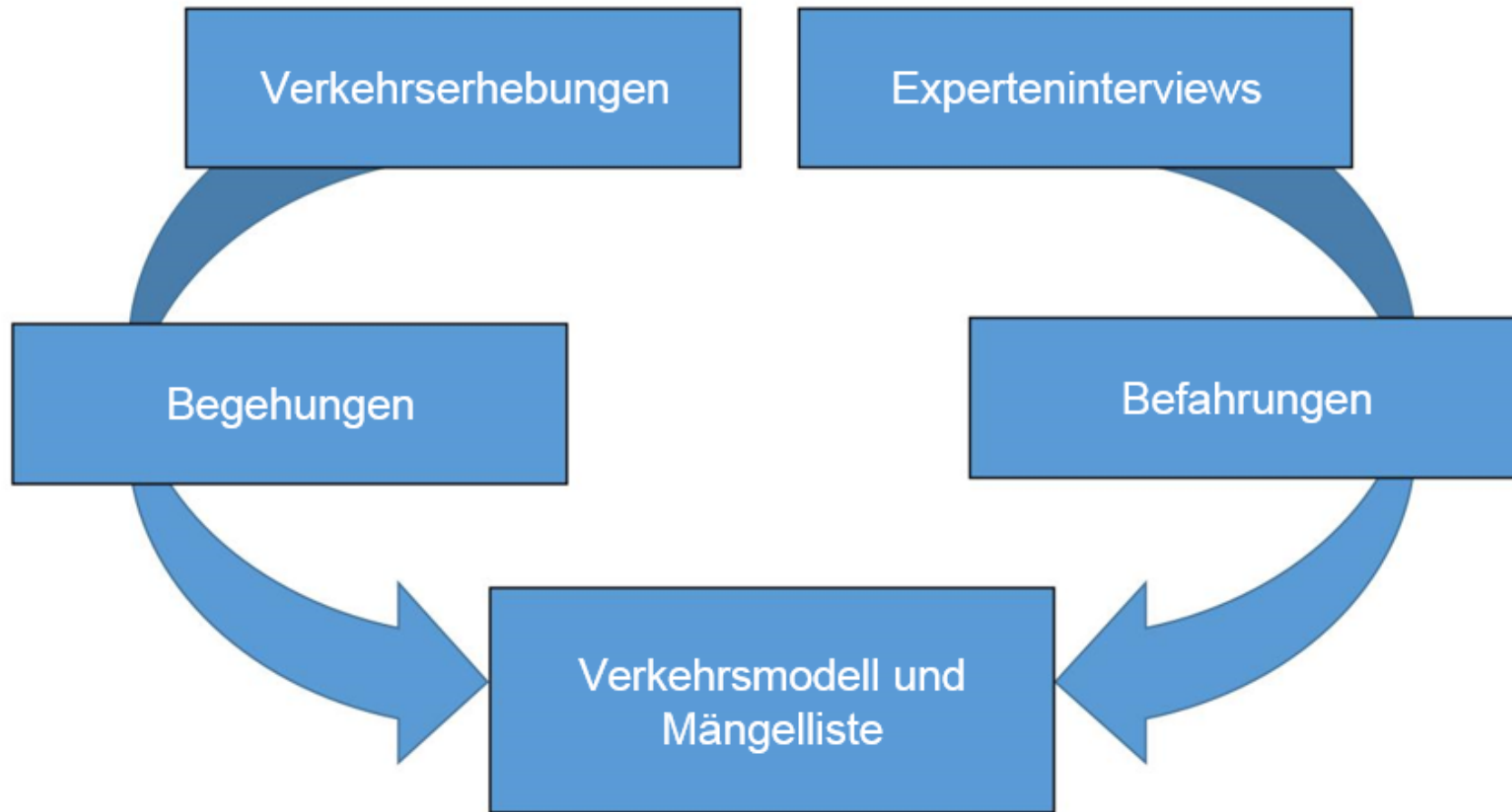
Verkehrskonzept Bad Lippspringe

Lydia Müller
Mobilitätsmanagerin

Integrierten Verkehrsentwicklungsplans (IVK) – Teil: Bestandsanalyse

Die Verkehrsanalyse soll herausarbeiten, wo im Stadtgebiet Handlungsbedarf hinsichtlich der Angebote, der Verkehrsnachfrage und der Organisationsformen besteht.

Pos. 1: Analyse und Anforderungen des Fußgängerverkehrs	Pos. 6: Analyse der Pendlerverkehre
Pos. 2: Analyse des Angebots und Anforderungen im Radverkehr	Pos. 7: Analysen zur Verkehrsmittel-, Ziel- und Zeitwahl
Pos. 3: Analyse des Angebots und der Nachfrage im ÖPNV	Pos. 8: Modellierung der bestehenden Verkehrsnachfrage
Pos. 4: Analyse des Angebots und der Nachfrage im ruhenden Kfz-Verkehr	Pos. 9: Verkehrssicherheit
Pos. 5: Analyse der Verkehrsbelastungen im Kfz-Verkehr	Pos. 10: Zusammenstellung der erkannten Mängel



Bestandsaufnahme

- Ortsbesichtigungen und Begehungen des Stadtgebiets (August 2021)
 - Haupteinkaufsbereich
 - Concordia Grundschule
 - Schulzentrum



Haupteinkaufsbereich

- im Bereich Markt – taktile Leitlinien, Fußgängerzone frei für Radfahrende



Haupteinkaufsbereich

- im Bereich Markt – taktile Leitlinien, Fußgängerzone frei für Radfahrende
- Arminiusstraße - Radfahrende nur in der Zeit von 20h – 9h erlaubt (August 2021)



Haupteinkaufsbereich

- im Bereich Markt – taktile Leitlinien, Fußgängerzone frei für Radfahrende
- Arminiusstraße - Radfahrende nur in der Zeit von 20h – 9h erlaubt (August 2021)
- längere Wartezeiten an der Querungsmöglichkeit Detmolder Straße



Concordia Grundschule

- verkehrsberuhigte Bereiche im direkten Umfeld der Schule
- Einrichtung einer „Elternhaltestelle“
- „Eltern-Taxis“ bis zum Schultor sorgen für vermeidbaren Verkehr im direkten Schulumfeld



Schulzentrum

- verkehrsberuhigte Bereiche und Tempo 30-Bereiche im direkten Umfeld
- Bushaltestelle 4 Geh-Minuten entfernt
- Eltern-Taxis in Wilhelm-Hücker-Str. und Karlstr.



Schulzentrum

- Wilhelm-Hücker-Straße wird sowohl zu Fuß als auch mit Rad als Zuweg zur Schule genutzt
- Gleichzeitig nutzen auch Eltern-Taxis die Straße in Richtung Detmolder Straße
- Die beidseitigen Gehwege entsprechen mit je 1,6 m Breite nicht der Regelbreite (2,5 m)



Wilhelm-Hücker-Straße



Bewertung Fußgängerverkehr

■ Haupteinkaufsbereich

- ⊕/- taktile Elemente vorhanden, aber nicht durchgehend
- ⊖ Querung der Detmolder Straße ist ein Problempunkt
- ⊖ Radverkehr in Fußgängerzone (regelwidrige Befahrung)
- ⊖ Zulassung des Radverkehrs in Fußgängerzone nicht einheitlich
(*Zeiten wurden bereits dem Lieferverkehr angepasst.*)

■ Concordia Grundschule

- ⊕ Verkehrsberuhigte Bereiche in Umgebung
- ⊕ Elternhaltestelle
- ⊖ Verkehrsverhalten einiger Eltern

■ Schulzentrum

- ⊕ kurze Verbindung zwischen Bushaltestelle und Schule
- ⊖ Nutzung Wilhem-Hücker-Str. durch alle Verkehrsteilnehmer als Zuweg zum Schulzentrum

Radverkehrszählung

- Erhebungen an 5 Querschnitten mittels Seitenradargeräten bzw. Kameras
- Erhebung über **eine Woche** 25. - 31.10.2021
- Gutes Wetter während der Erhebung (mittlere Temperaturen zw. 8°C und 14°C, Niederschlag [4,8 l/m²] nur am 31.10.2021, sonst trocken)



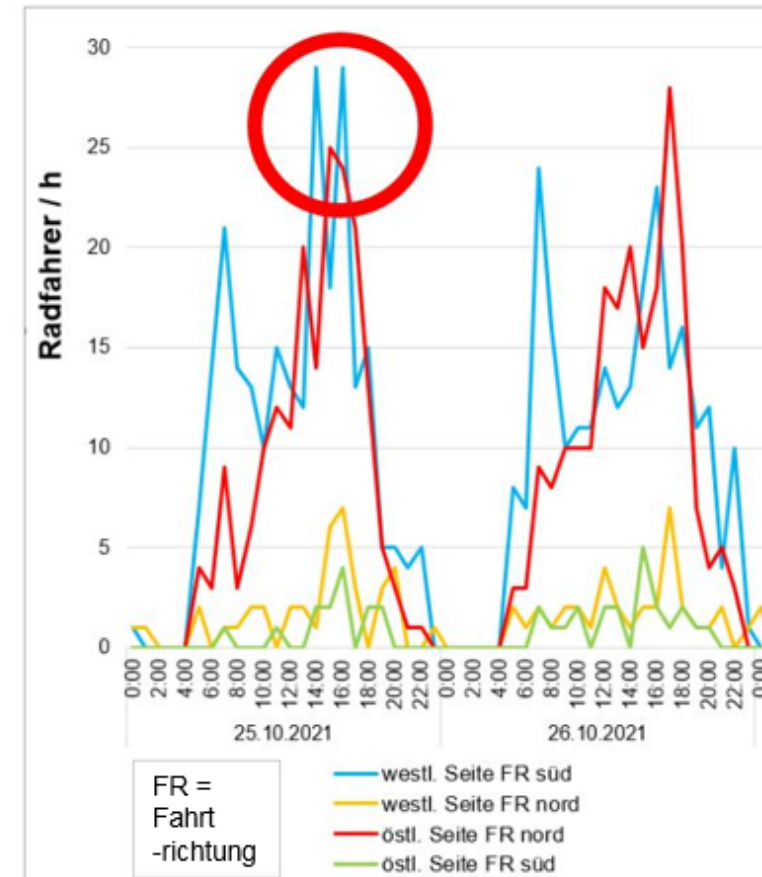
Radverkehrszählung

- Auswertung der Erhebungsdaten
- Unterschiedliche Aufbereitungen der Erhebungsdaten als Tabellen, Ganglinien und in Karte

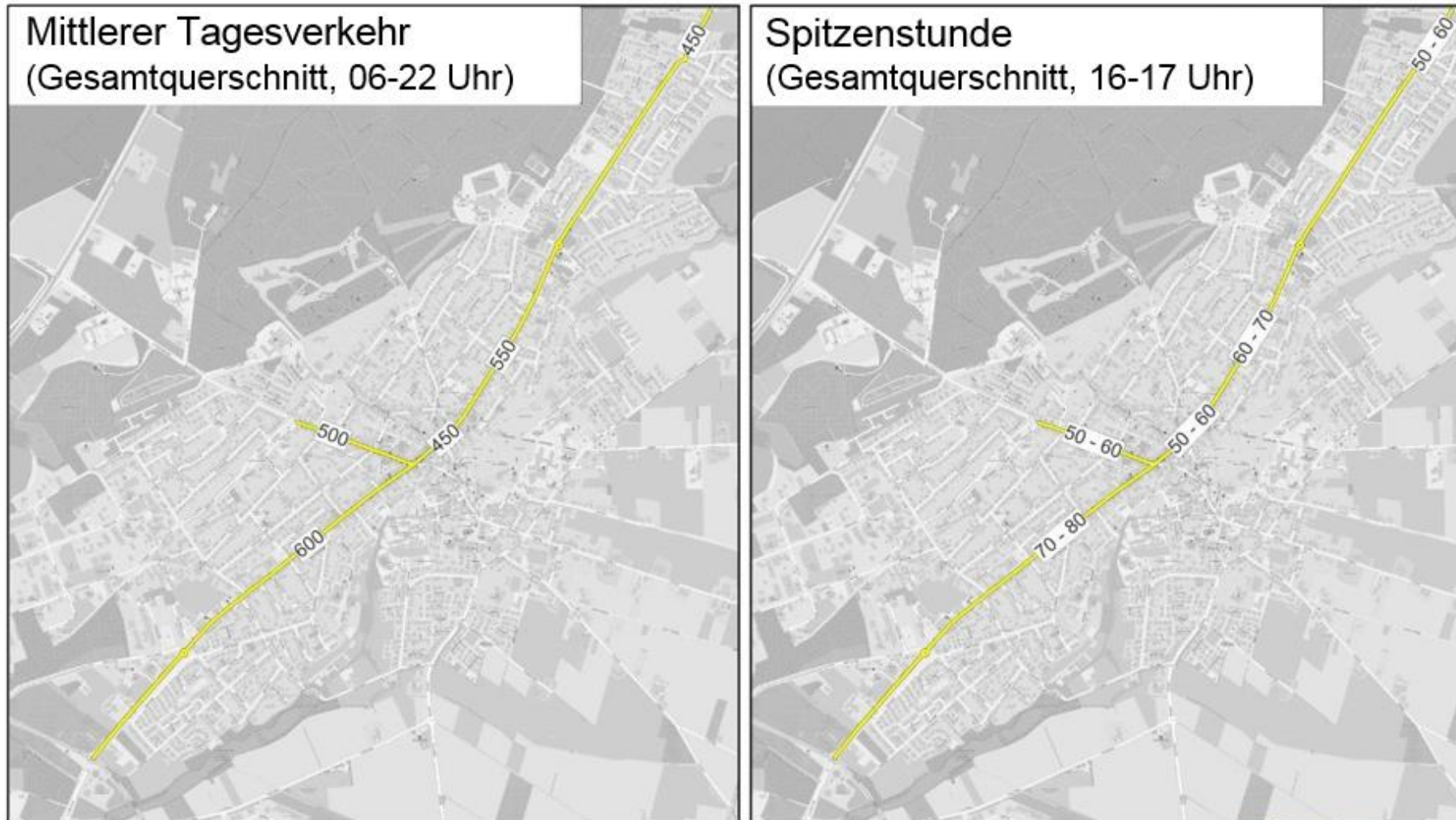
Datum	Ab-Uhrzeit	westl. Seite		östl. Seite	
		FR süd	FR nord	FR nord	FR süd
25.10.2021	0:00	1	1	0	0
	1:00	0	1	0	0
	2:00	0	0	0	0
	3:00	0	0	0	0
	4:00	0	0	0	0
	5:00	7	2	4	0
	6:00	14	0	3	0
	7:00	21	1	9	1
	8:00	14	1	3	0
	9:00	13	2	6	0
	10:00	10	2	10	0
	11:00	15	0	12	1
	12:00	13	2	11	0
	13:00	12	2	20	0
	14:00	29	1	14	2
	15:00	18	6	25	2
	16:00	29	7	24	4
	17:00	13	3	21	0
	18:00	15	0	13	2
	19:00	5	3	5	2
	20:00	5	4	3	0
	21:00	4	0	1	0
	22:00	5	0	1	0
	23:00	0	1	0	0

Teils regelwidrige Nutzung (falsche Straßenseite)

Beispiel für Zählergebnisse der ersten beiden Erhebungstage an Standort 1:



Radverkehrszählung



Radwegenetz - Freizeitrouten

- Bad Lippspringe und sein Umland weisen viele Radrouten auf
- Innerstädtische Routen:
 - Quellen-Route,
 - Kurwald-Route,
 - See-Route.
- Regionale und überregionale Routen:
 - Senneradweg
 - Landesgartenschau Route



Radwegenetz

- Detmolder Straße ist eine von drei betrachteten Radrouten in der Machbarkeitsstudie des Kreises
 - Hauptpendlerstrecke im Radverkehr
- Radwege entlang der Detmolder Straße
 - sehr schmal,
 - nicht benutzungspflichtig,
 - teilweise Gefahr von Dooring-Unfällen (kein Sicherheitstrennstreifen),
 - werden vom Großteil des Radverkehrs genutzt (z.B. ~97 % auf Radweg, ~3 % auf Fahrbahn (Standort 2))

Beispiel für Gefahr eines Dooring-Unfalls



16-Jährige soll beim Aussteigen nicht auf das Pedelec geachtet haben

Unfall in Bad Lippspringe: Radfahrer (71) prallt gegen geöffnete Autotür

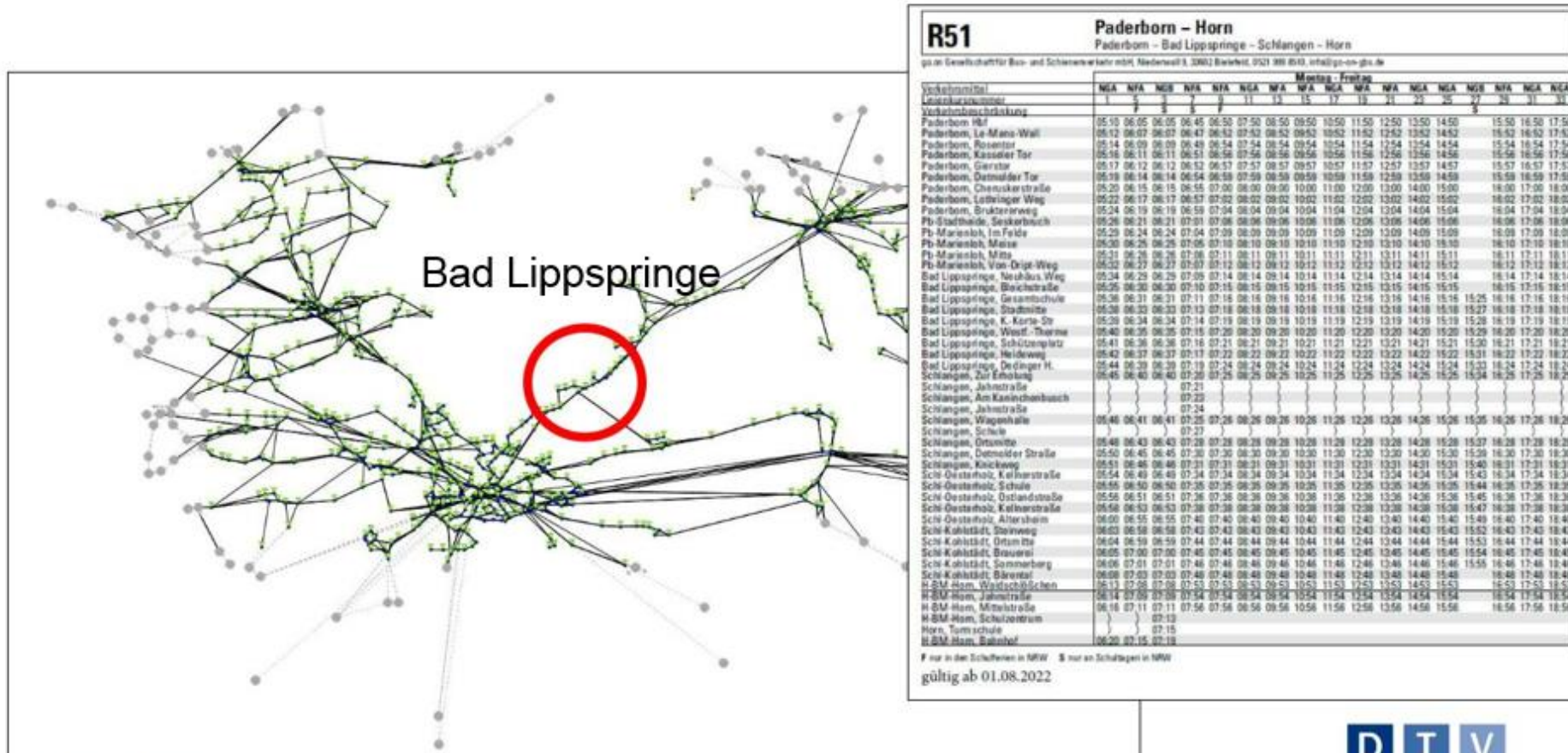
Quelle: Artikel im Westfalen-Blatt vom 28.02.2023, <https://www.westfalen-blatt.de/ow/kreis-paderborn/bad-lippspringe/unfall-radfahrer-autotuer-verletzt-2714181>, abgerufen am 02.03.2023

Bewertung Radverkehr

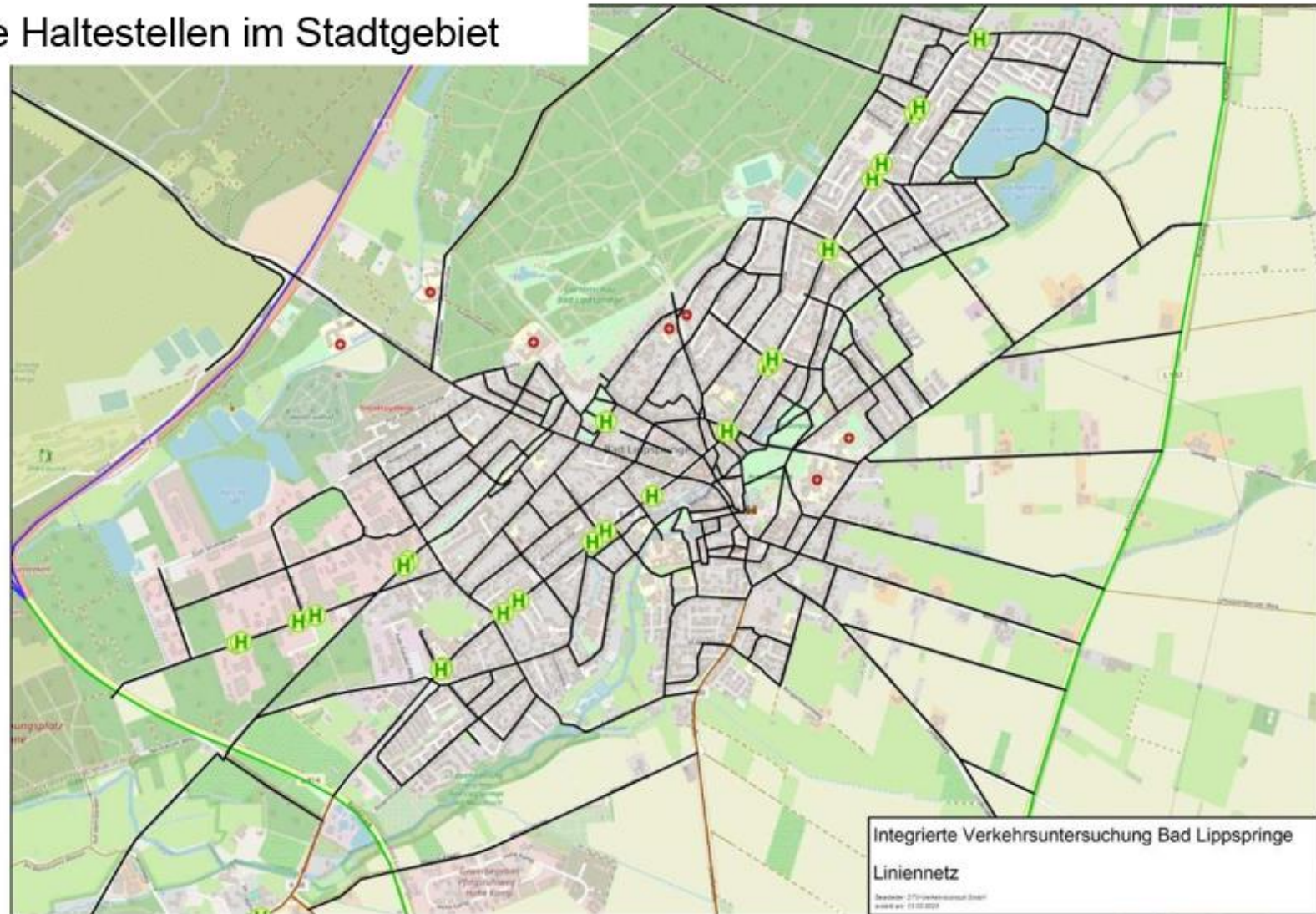
- + Zählung zeigt, Nutzung über den gesamten Tag
- + umfangreiches Angebot an touristischen Radrouten (Freizeitverkehr)
- + Detmolder Straße ist eine von drei betrachteten Radroute → attraktiv als Pendlerstrecke
- +/- Radwege entlang der Detmolder Straße sehr schmal aber ohne Benutzungspflicht
- Detmolder Straße und Bielefelder Straße: teilweise Parkplätze direkt neben Radweg (ohne Sicherheitstrennstreifen)
- einige Radfahrende benutzen Radweg entgegen der Fahrtrichtung → Gefahr für Radfahrende beider Fahrtrichtungen
- punktuell werden Straßenüberquerungen subjektiv als gefährlich eingeschätzt
- weitere Mängel benannt, die in erster Linie den Komfort des Radverkehrs betreffen (→ Mängelliste)

Abruf tagesaktuell generierter Fahrplandatenätze

- Daten im GTFS-Format (General Transit Feed Specification)
- Daten wurden im Verkehrsmodell eingelesen und berücksichtigt
- gesamter Liniennetzplan mit allen Haltestellen



- alle Haltestellen im Stadtgebiet



- alle Haltestellen im Stadtgebiet
- Regionalbuslinien R50



- alle Haltestellen im Stadtgebiet
- Regionalbuslinien R50 und R51



- alle Haltestellen im Stadtgebiet
- 2 Regionalbuslinien R50 und R51
- 1 Nachtbuslinie NE11

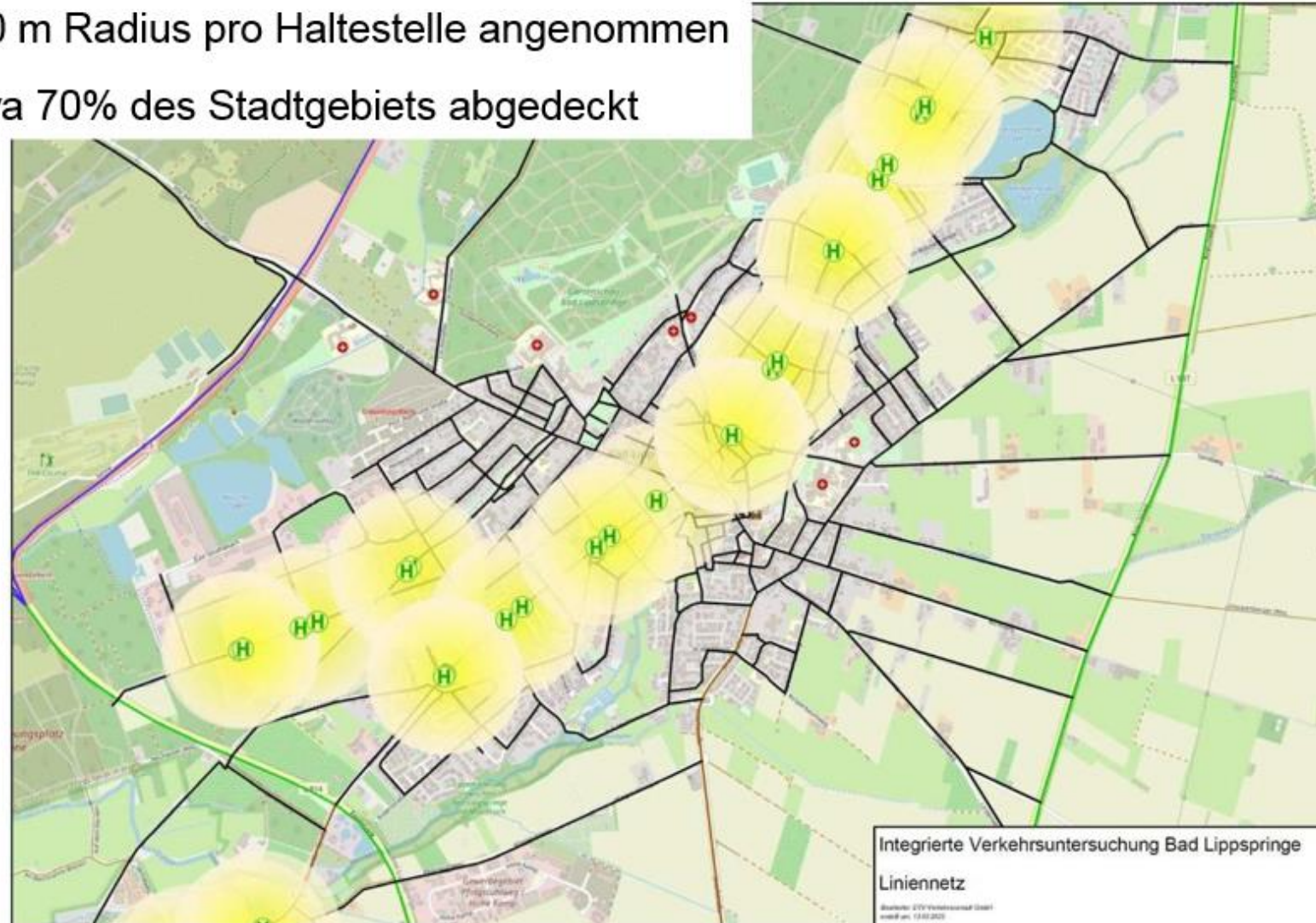


- alle Haltestellen im Stadtgebiet
- 2 Regionalbuslinien R50 und R51
- 1 Nachtbuslinie NE11
- Linie 452 für den Schulverkehr



Einzugsbereich pro Haltestelle

- 300 m Radius pro Haltestelle angenommen
- etwa 70% des Stadtgebiets abgedeckt



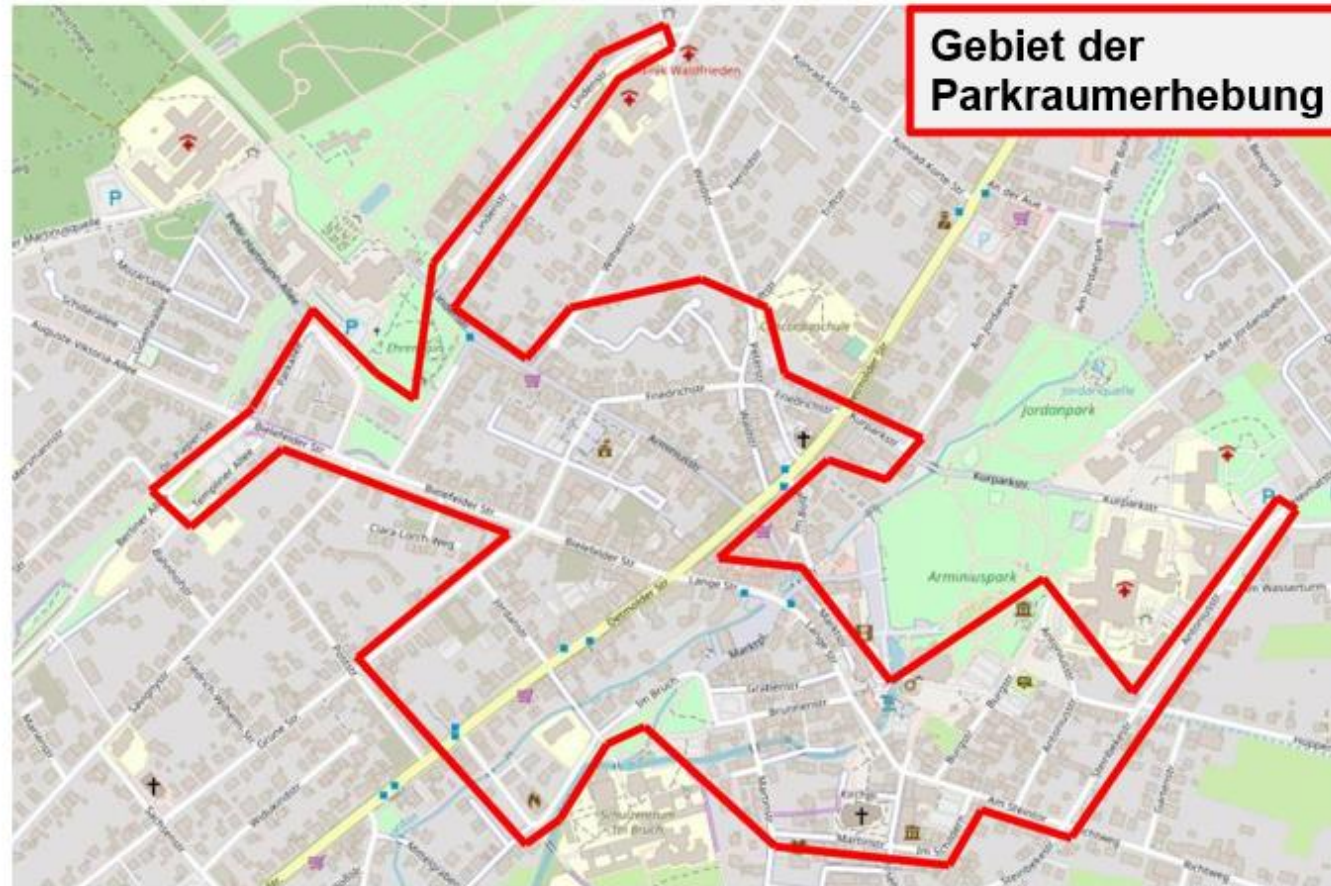
Bewertung ÖPNV

- ⊕ ⊕ Anbindung überwiegend im 15-Minuten Takt
- ⊕ Haltestellen sind fast alle barrierefrei
- ⊕/- etwa 70% des Stadtgebiets im Einzugsbereich von Haltestellen
- Fahrgastzahlen standen nicht zur Verfügung
- Haltestelle Sparkasse nur einseitig



Untersuchungsgebiet

- Ermittlung des Angebots im Vorfeld der Erhebungen
- ca. 940 Parkplätze vorhanden (inkl. Straßenraumparken)



Parkraumerhebungen

- Dienstag, 26.10.2021 (Normalwerktag)
- Samstag, 30.10.2021 (kein Veranstaltungsverkehr o. Ä.)
- Erhebungszeiten an beiden Tagen:
 - 8:00 Uhr
 - 11:00 Uhr
 - 16:00 Uhr

163	120	Antoniusstraße	7 bis ggü. Prinzenpalais (Gebäude)	0	Ø								
164	120	Antoniusstraße	Prinzenpalais - Einmündung Antoniusstr. (ggü. 6 E)	4		4							
165	150	Antoniusstraße	ggü 6 E - Am Steintor 13	1	Ø	Ø							
166	90	Am Steintor	13 - 3	8	Ø	Ø							
167	140	Burgstraße	Am Steintor 5 - Burgstraße 6 A	10		10							
168	55	Wohnmobilparkplatz	Wohnmobilparkplatz	11		1							
169	40	Burgstraße (Parkplatz)	Parkplatz Senkrechtparken	10 - 11		9							
170	200	Parkplatz westl. Burgstr.	Parkplatz	40	 	35							
171	70	Burgstraße	Stichstraße südl. Parkplatzes ("Kante 160") bis vor Burgruine	0	Ø	Ø							
172	75	Burgstraße	von Burgruine zurück zur Burgstraße	6	Ø	Ø							
173	130	An der Burg	hinter "An der Burg 11" - Kreuzung "Am Steintor"	0	Ø	Ø							
174	130	An der Burg	Kreuzung "Am Steintor" - Einmündung Burgstraße	0	Ø	Ø							
175	115	Burgstraße	11 A - 1	0	Ø	Ø							
176	40	Am Steintor	Burgstr. 1 bis Einmündung An d. Burg	0	Ø	Ø							

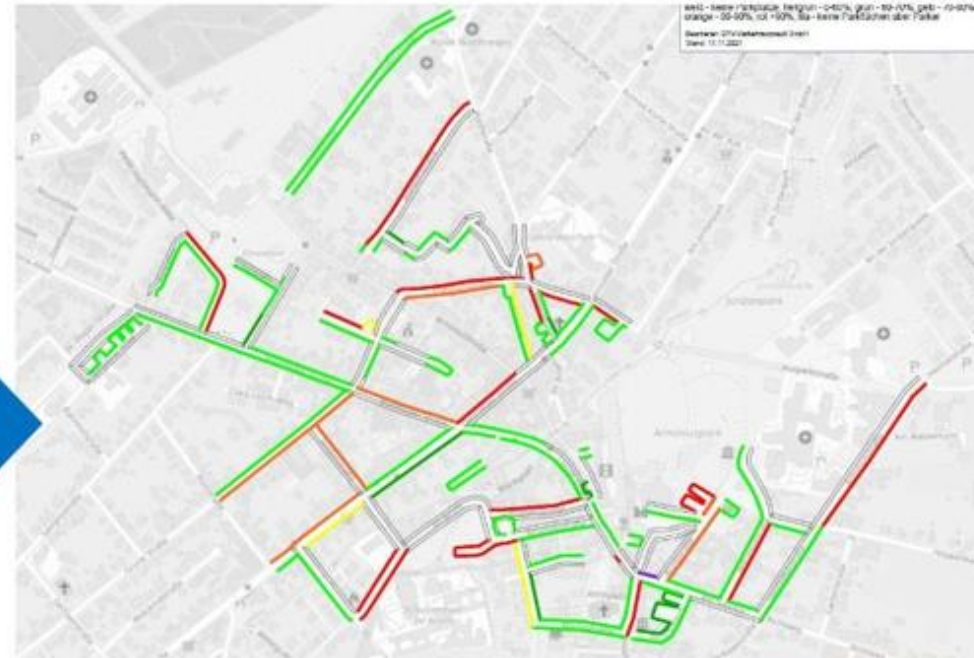
Parkraumauslastung

- **Dienstag, 26.10.2021:**
 - Gesamtauslastung zwischen 42% und 54%
 - Geringe Anzahl an Falschparkern pro Erhebungszeit (<20)
 - Ca. 60% der Falschparker ohne Parkscheibe bzw. Parkzeit abgelaufen
 - Ca. 40% der Falschparker parken im Halteverbot
 - Hoher Parkdruck in Einkaufszonennähe

Auslastung um 11:00 Uhr

- Farben stellen Auslastungsgrade dar:

- hellgrün: 0-60%
- grün: 60-70%
- gelb: 70-80%
- orange: 80-90%
- rot: >90%
- lila: keine Parkflächen, aber Parker



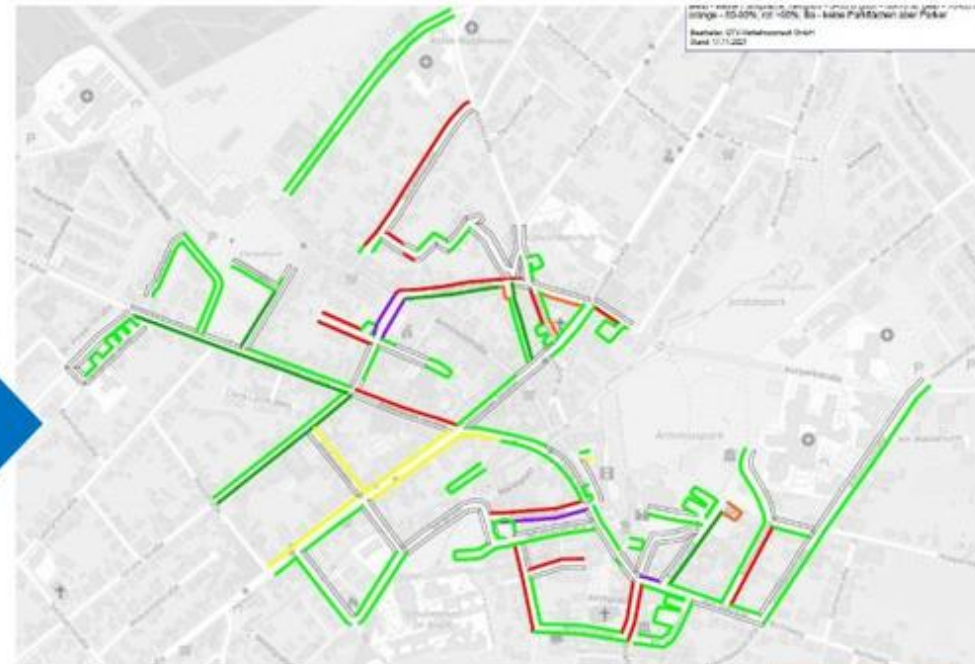
Parkraumauslastung

- **Samstag, 30.10.2021:**
 - Gesamtauslastung zwischen 37% und 47%
 - Höhere Anzahl an Falschparkern pro Erhebungszeit (50-86 Kfz)
 - Ca. 70% der Falschparker ohne Parkscheibe bzw. Parkzeit abgelaufen
 - Ca. 30% der Falschparker parken im Halteverbot
- Einzelne Bereiche mit hoher Nachfrage

Auslastung um 11:00 Uhr

- Farben stellen Auslastungsgrade dar:

- hellgrün: 0-60%
- grün: 60-70%
- gelb: 70-80%
- orange: 80-90%
- rot: >90%
- lila: keine Parkflächen, aber Parker



Bewertung Ruhender Verkehr

- ⊕ große Anzahl an Parkplätzen / öffentlichen Stellplätzen vorhanden
- ⊕ werktags und an normalen Samstagen ist die Auslastung im Mittel unkritisch
- ⊕/- einige Bereiche sind deutlich stärker nachgefragt als andere
- ⊖ samstags größere Anzahl an Falschparkern, vor allem nachmittags
- ⊖ Parkplatzreserven bei Veranstaltungsverkehren schnell erschöpft

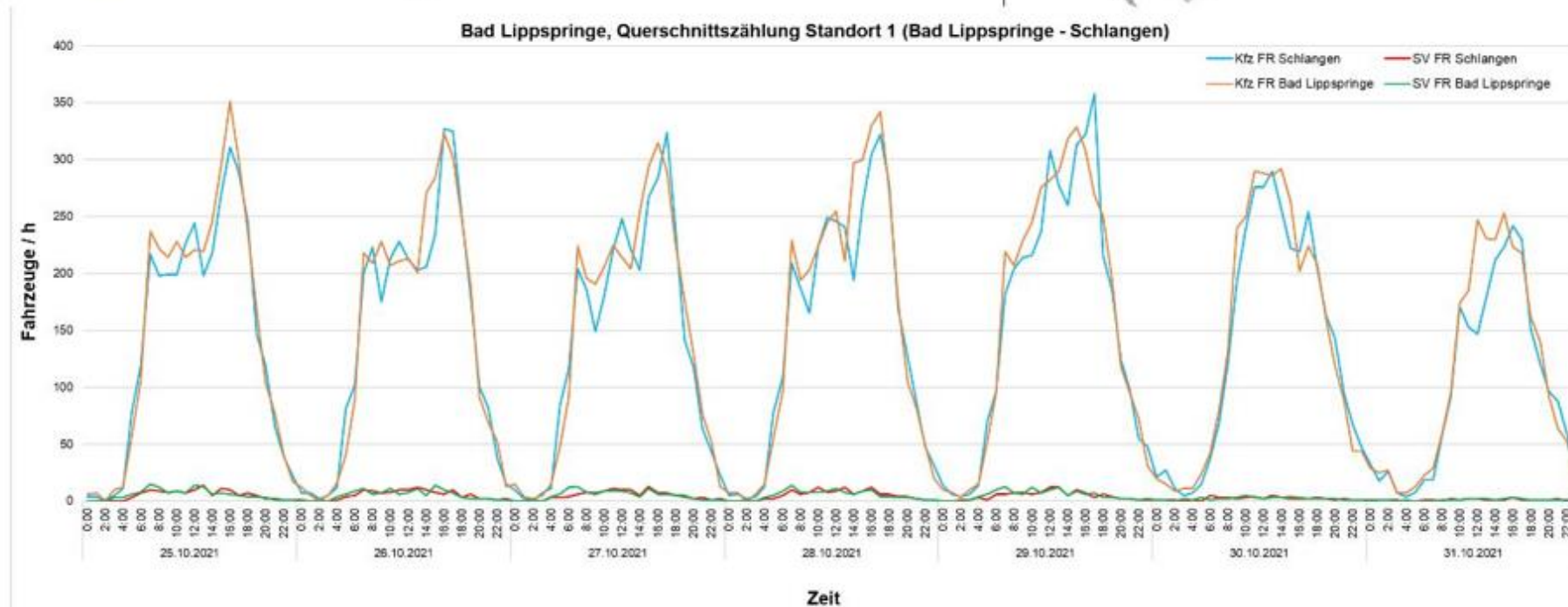
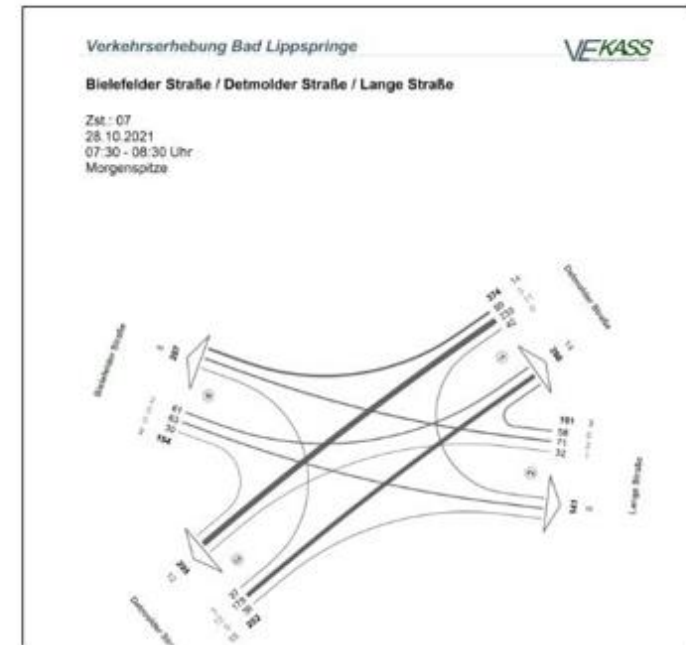
Verkehrszählungen

- 4 Querschnittszählungen über 7 Tage (25. - 31.10.2021)
- 15 Knotenstromzählungen (Do 28.10.21)
- Hochrechnung der Zählungen auf DTV-Werte (durchschnittlicher täglicher Verkehr aller Tage eines Jahres)
- Durchführung von Nachfolgefahrten
- Vergleich der Belastungszahlen mit früheren Ergebnissen



Aufbereitung

- Ergebnisse Verkehrszählung
 - Tabellen
 - Tagesganglinien
 - Knotenstrompläne
 - Hochrechnung auf DTV-Werte



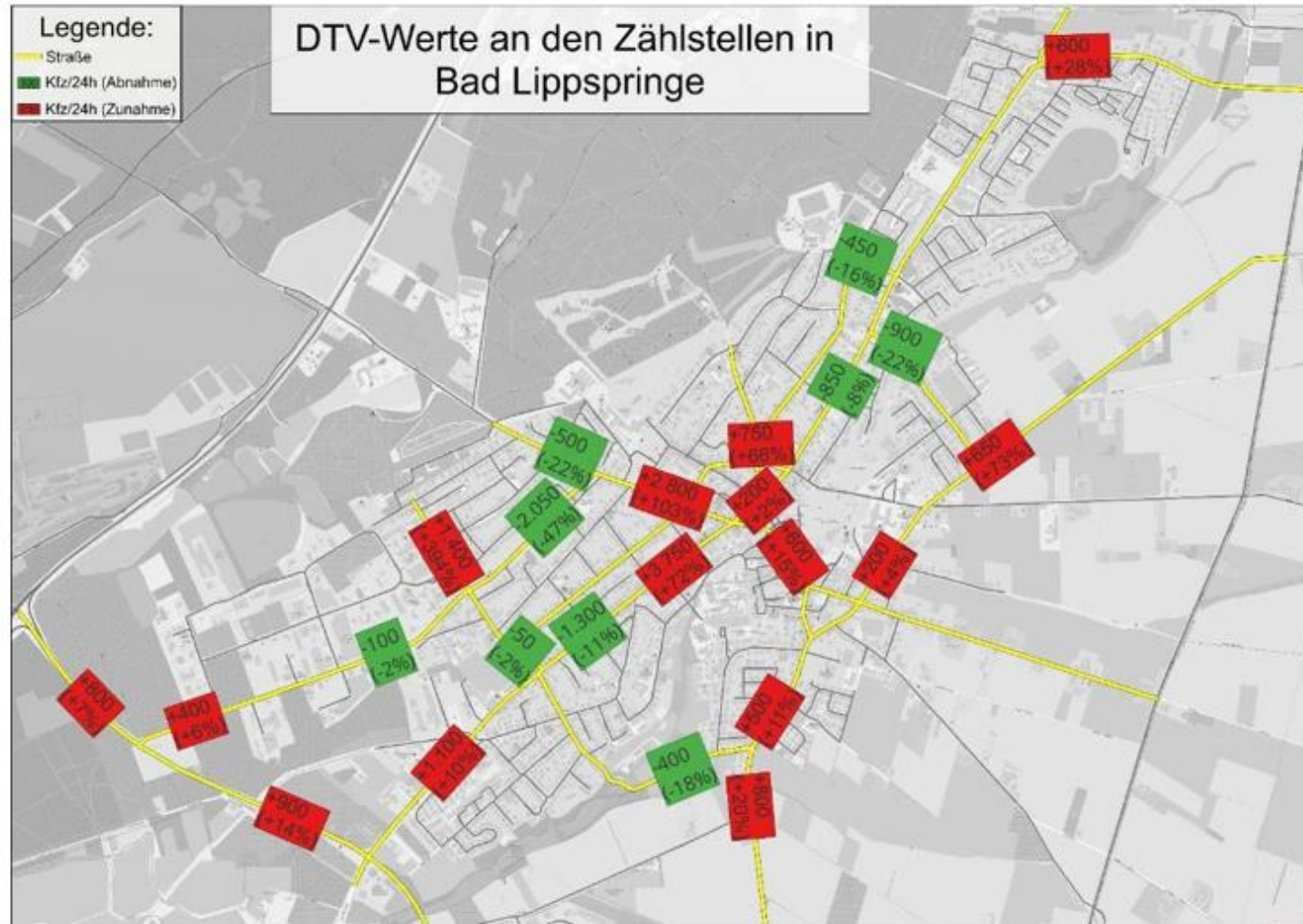
Verkehrszählungen

- Durchschnittliche tägliche Belastungen (Kfz/24h)



Verkehrszählungen

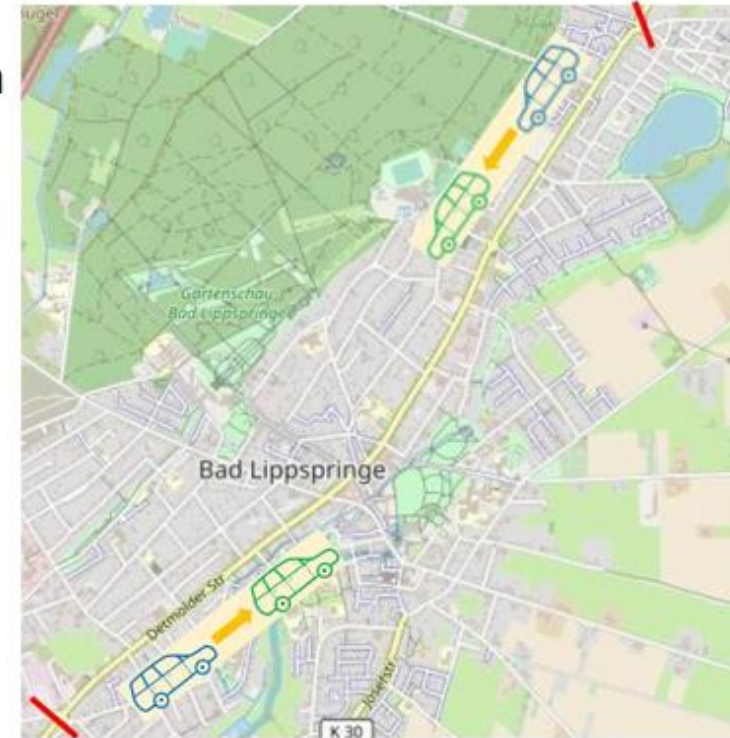
- Vergleich zu früheren Verkehrszählungen (2015)



Nachfolgefahrten

Untersuchter Streckenabschnitt:

- Detmolder Str. vom Dedinghauser Weg bis zum Neuhäuser Weg
- Ermittlung von Reisezeiten / durchschnittlichen Geschwindigkeiten und Verlustzeiten
- Durchführung zur
 - Morgenspitze
 - Nachmittagsspitze



Ergebnisse zur Nachmittagsspitze

- Aufteilung in zwei Abschnitte
- Abendspitze etwas schlechter als Morgenspitze
- Mittlere Geschwindigkeit je Abschnitt: 32 – 37 km/h
- Mittlere Wartezeiten je Abschnitt: bis 21s
- Mittleren Wartezeiten am Knotenpunkt Detmolder Str. / Bielefelder Str.: bis 60s (Richtung Südwest)

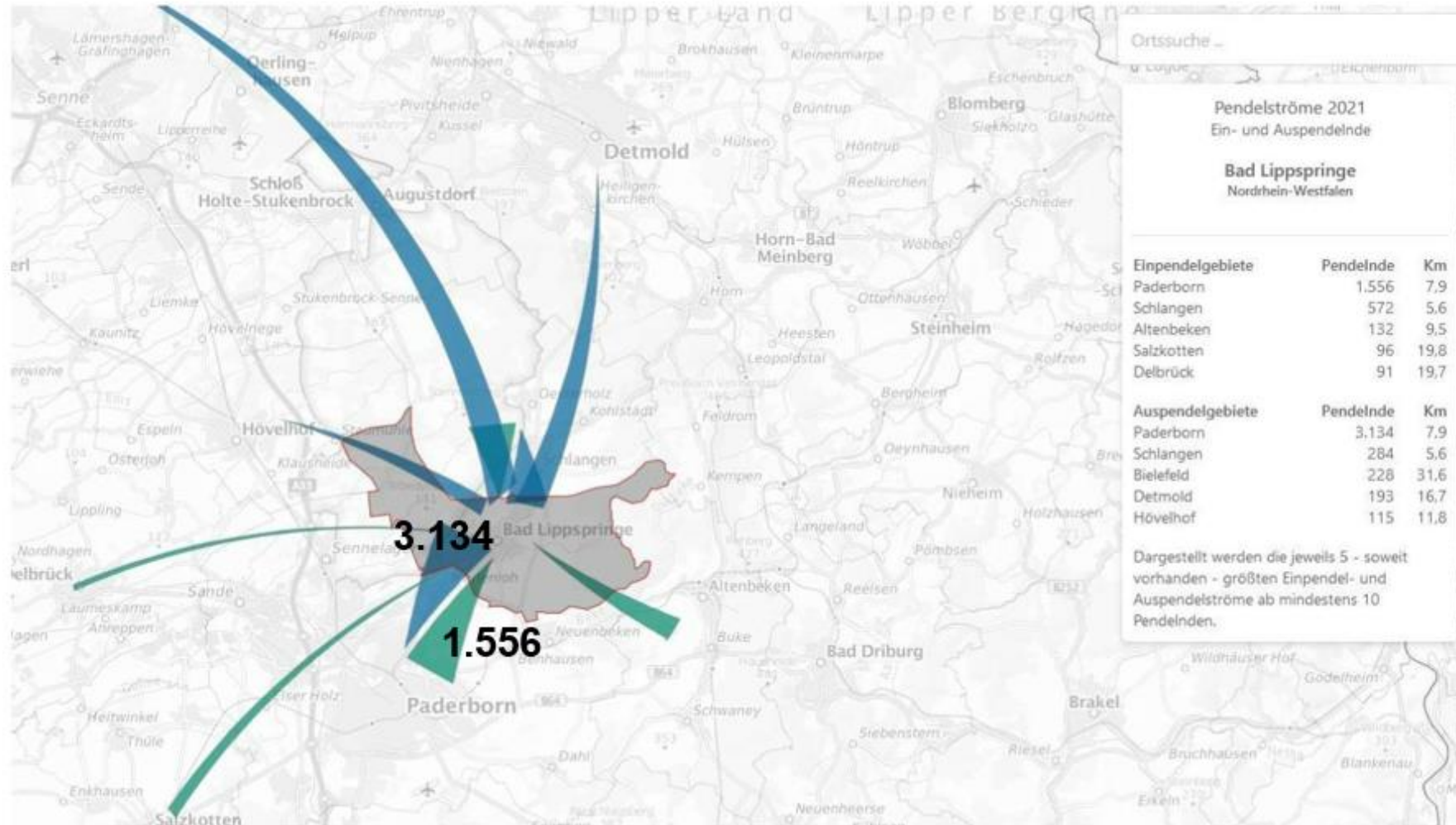


Bewertung Kfz-Verkehr

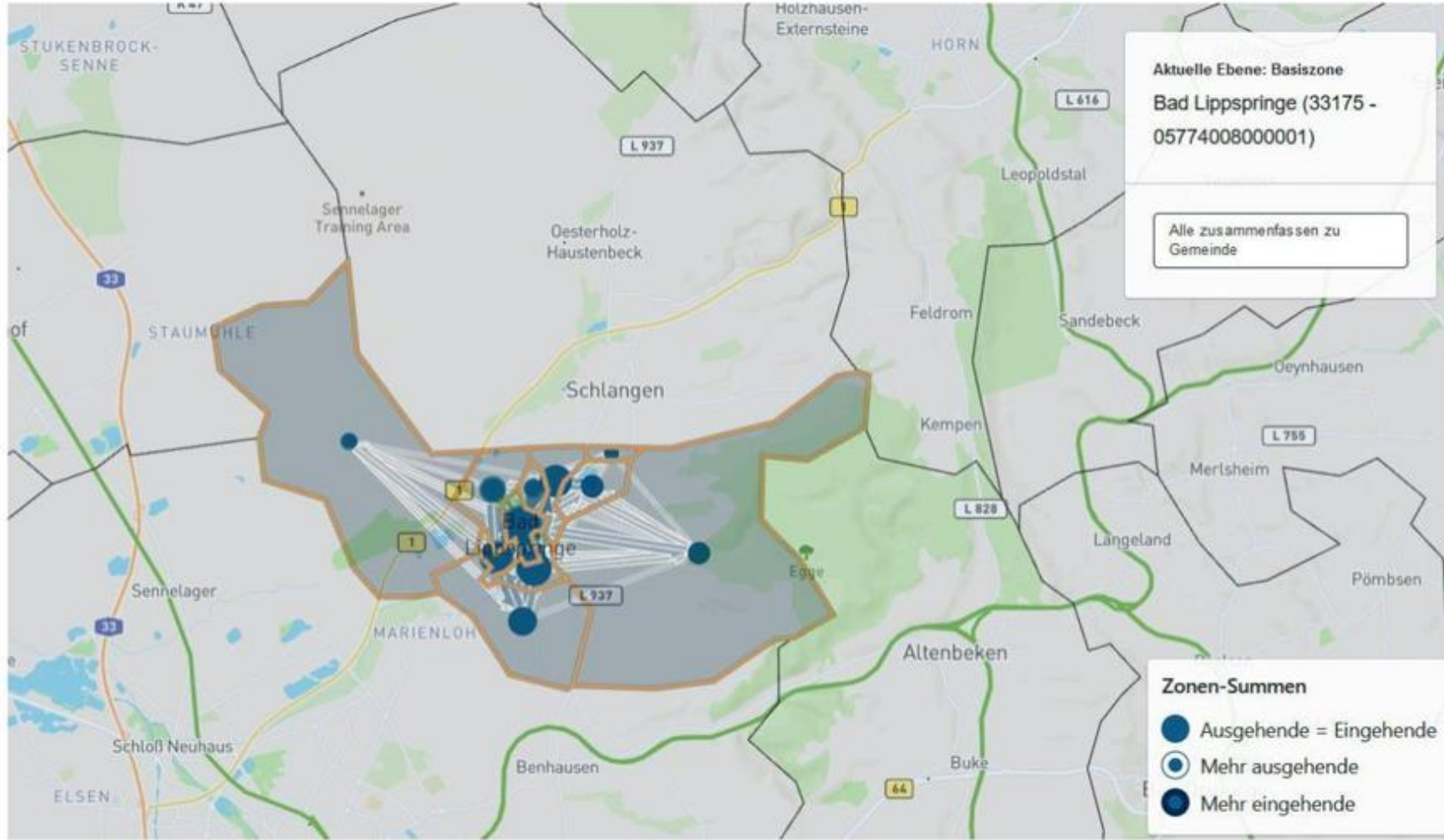
- Belastungen auf Detmolder Str. relativ hoch
- + übriges Netz deutlich geringer belastet
- + übriges Netz hat zum Teil Leistungsreserven
- + insgesamt wenig Änderung der Verkehrsbelastung im Vergleich zu 2015
- + zulässige Geschwindigkeiten auf der Detmolder Str. werden mehrheitlich eingehalten
- weitere Verkehrssteigerungen am Knoten Detmolder Str. / Bielefelder Str.
- längere Wartezeiten an der LSA Detmolder Str. / Bielefelder Str. in südl. Fahrtrichtung während der Spitzenstunden

Auswertung Pendleratlas Deutschland

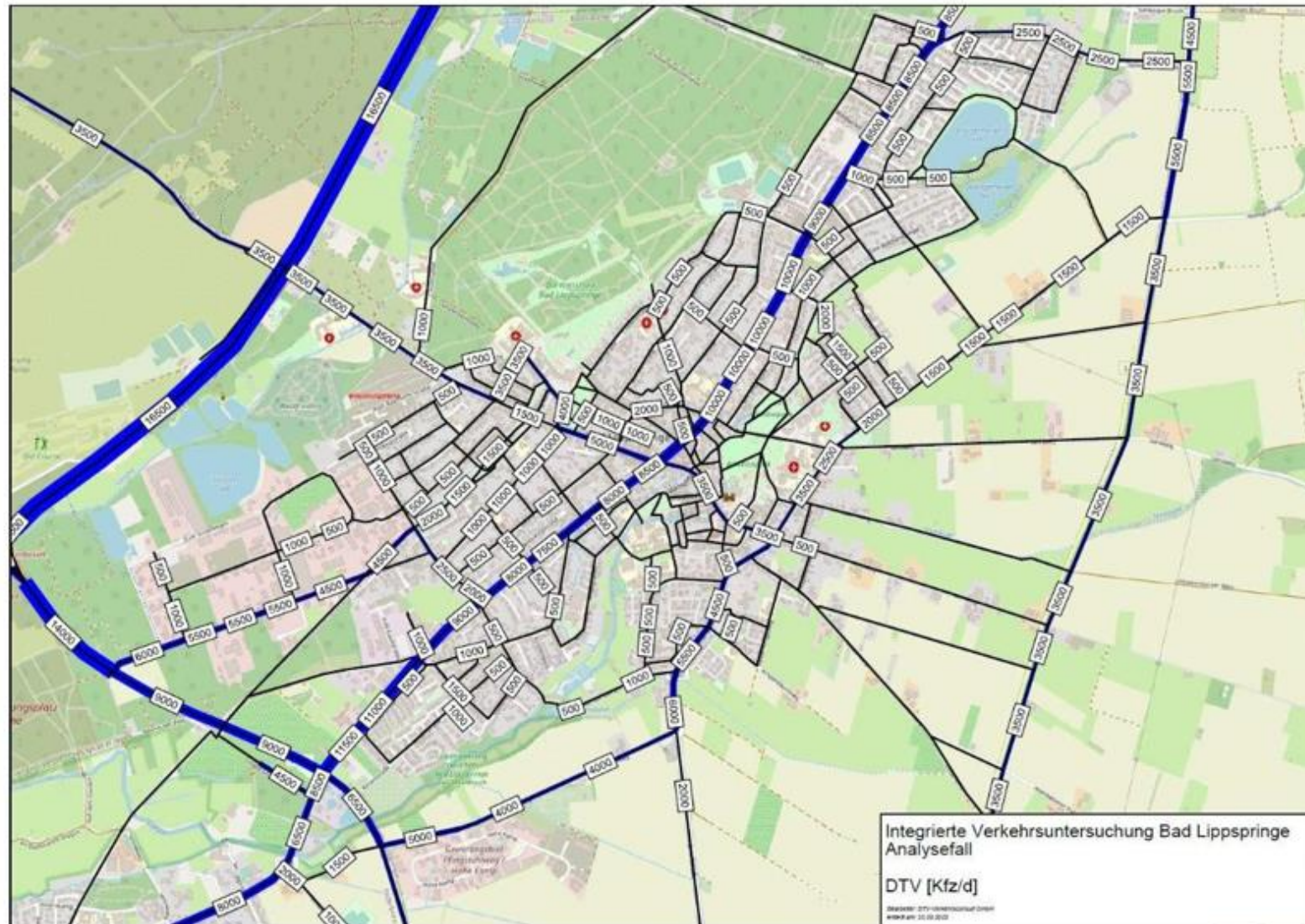
■ Pendlerströme 2021 – Ein- und Auspendelnde



Bewegungsdaten innerhalb von Bad Lippspringe (10 Zellen)

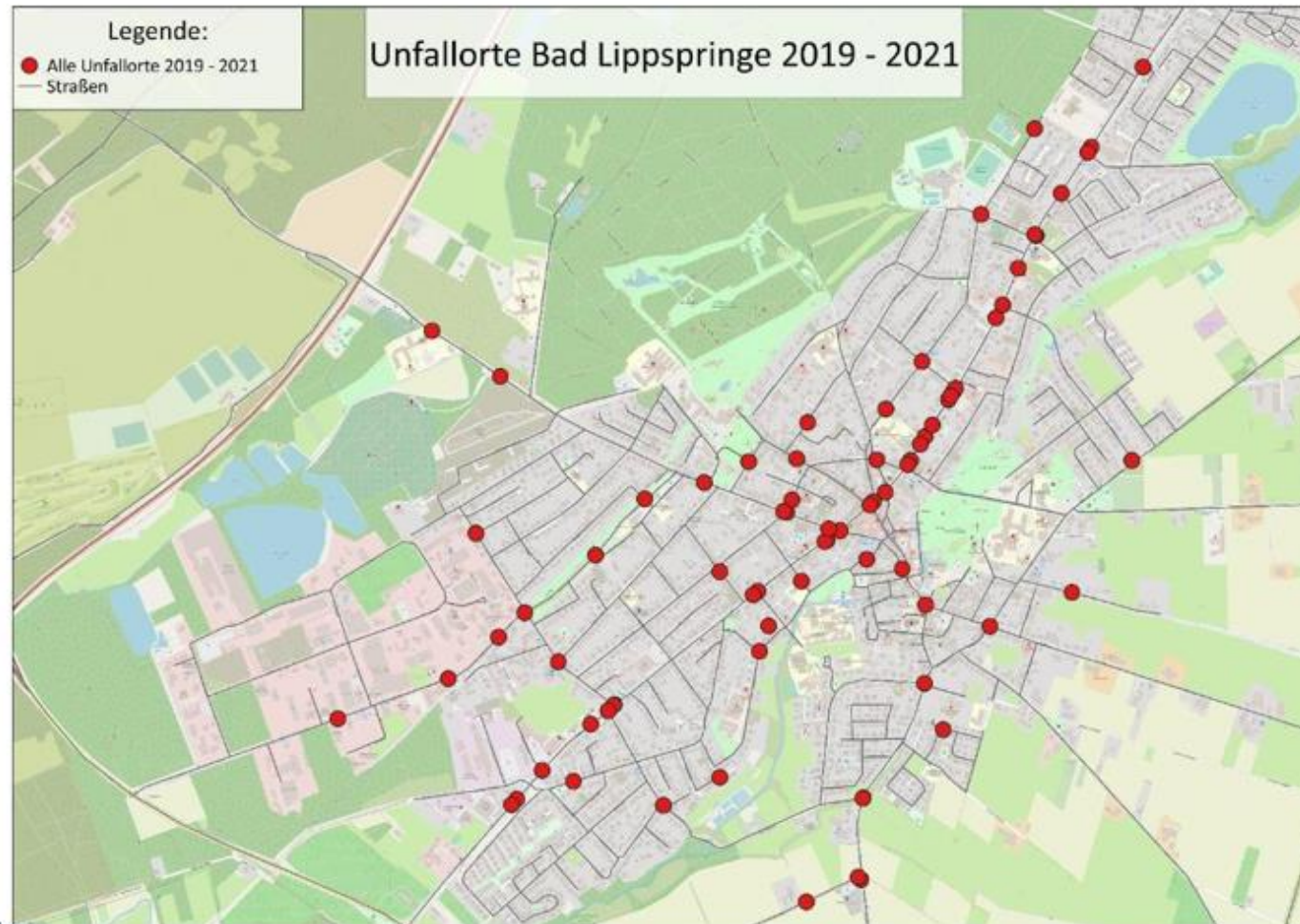


Beispiel: Kfz-Belastungen



Unfalldaten (Quelle: unfallatlas.statistikportal.de)

- Unfallorte mit Personenschaden (2019 -2021)
- ca. 100 Unfälle mit Personenschaden in diesem Zeitraum



Bewertung Verkehrssicherheit

- + keine Unfallhäufungsstellen
- + bezogen auf die Unfallstatistik ist Bad Lippspringe nicht auffällig – dies ist auch Meinung der Polizei
- +/- auf der Detmolder Straße verteilen sich die meisten Unfälle
- +/- häufigste Unfallursache: Fehler beim Abbiegen und der Vorfahrtregelung (entspricht Durchschnitt)
- +/- laut Polizei ist die Anzahl der Unfallverursacher zwischen Radfahrenden und Fahrzeugführern etwa ausgeglichen

Erstellung einer Mängelliste

- Tabellarische Zusammenstellung
- Unterteilung nach Mängeln und mangelndem Komfort
- detaillierte Auflistung der Mängel (potenzielle Gefahrenstellen)
- Nennung von Problemen, den betroffenen Verkehrsmitteln und möglichen Verbesserungsmaßnahmen
- Mängel (mögl. Gefährdungen): 7
- Komfortmängel: 24

Mängelanalyse zur verkehrlichen Situation in Bad Lippspringe für Fußgänger-, Rad-, Kfz- und öffentlichem Verkehr im Jahr 2022



Quelle: <https://www.bad-lippspringe.de/bali/>

Auftraggeber:

Stadtverwaltung Bad Lippspringe
Friedrich-Wilhelm-Weber-Platz 1
33175 Bad Lippspringe

Bearbeitung:

Dr.-Ing. Hartmut Ziegler
Emanuel von Heel, M.Sc.
Michael Scharrenbroich, M.Sc.

DTV-Verkehrsconsult GmbH
Pascalstraße 53
52076 Aachen
Tel. (0 24 08) 70 47 0
Fax. (0 24 08) 70 47 229

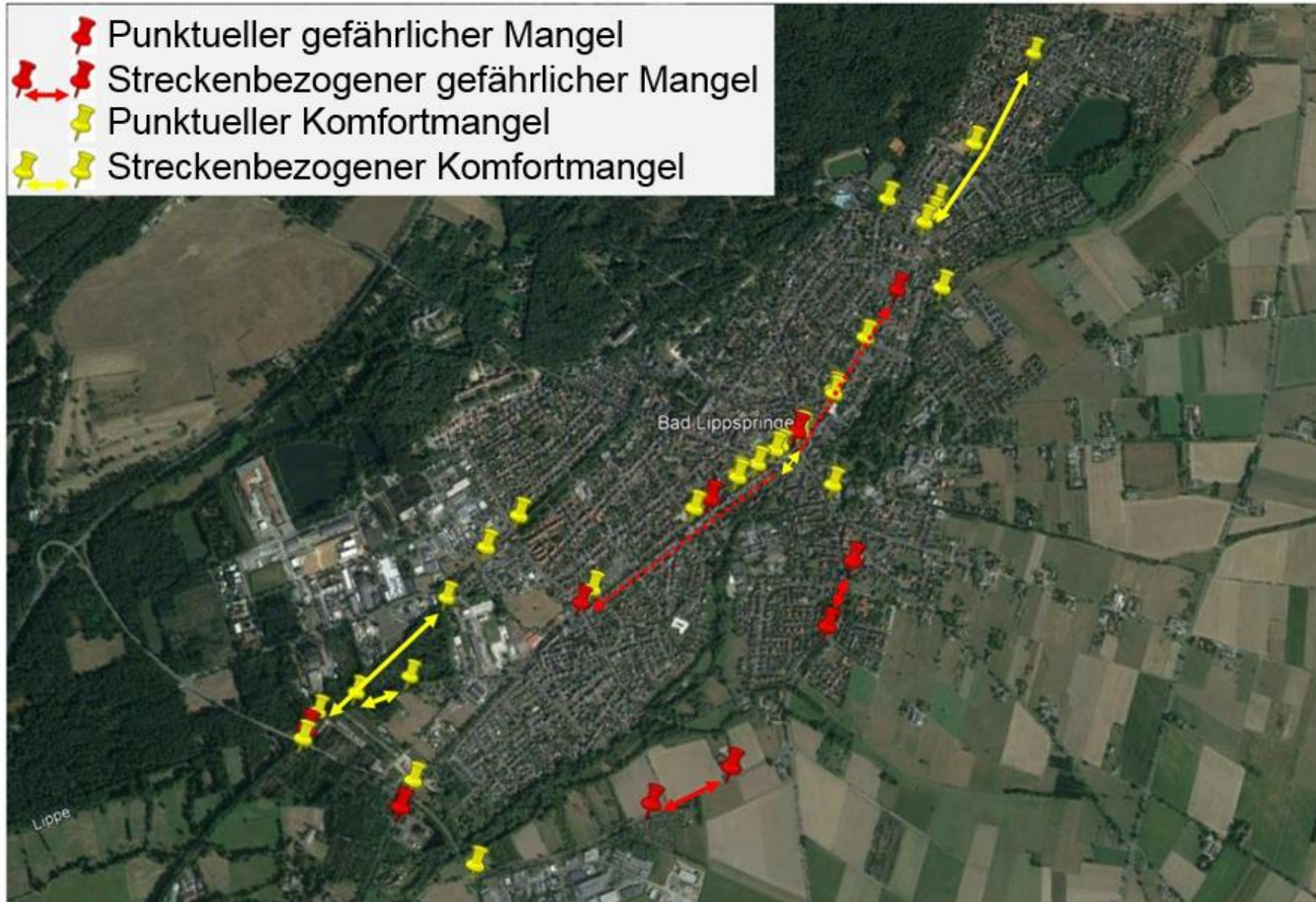
Projektnummer 54-0080
Aachen, März 2023

Erstellung einer Mängelliste

■ Beispiele:

punktuelle Mängel							
Nr.	Standort	Problem + mögliche Maßnahme	Betreffende Verkehrsmittel				Bild
			Fuß	Rad	ÖPNV	MIV	
4.	Detmolder Straße / Wilhelm-Hücker-Straße	<p>Problem: Gefährdung von Zufußgehenden und Radfahrenden durch Autofahrer trotz des Radsymbols auf beiden Seiten vor dem Radweg. → fehlende Sichtbeziehungen</p> <p>Maßnahme: Installation einer Aufpflasterung, Plateauaufpflasterung oder einer Rüttelschwelle</p>	X	X		X	
5.	Detmolder Straße (vor LSA zwischen Arminiusstraße und Marktstraße)	<p>Problem: Straße verjüngt sich und Schutzstreifen läuft aus → Konfliktpotential zwischen Kfz- und Radverkehr.</p> <p>Maßnahme: mögliches Testfeld für Verkehrsversuch: Fortführung des Schutzstreifens, auch wenn Kernfahrbahn kleiner 4,5 m wird. Anordnung von Verkehrszeichen 277.1</p>		X		X	

IVK Bad Lippspringe – Mängelkarte



Analyseergebnisse der ermittelten verkehrlichen Problembereiche (1)

- **Fußverkehr**
 - Querung der Detmolder Straße
 - Radverkehr in Fußgängerzone (regelwidrige Befahrung)
 - Verkehrsverhalten einiger Eltern an der Concordia Grundschule
 - Zuweg zum Schulzentrum über Wilhelm-Hücker-Str.
- **Radverkehr**
 - Innerorts liegen teilweise Längsparkplätze unmittelbar neben dem Radweg (ohne Sicherheitstrennstreifen)
 - Nutzung von Radwegen entgegen der Fahrtrichtung
 - Querungen an Außerortsstraßen werden teilweise als gefährlich wahrgenommen
 - weitere Komfortmängel
- **ÖPNV**
 - ca. 30% des Stadtgebiets sind nicht ausreichend angebunden
- **Ruhender Verkehr**
 - samstags größere Anzahl Falschparker
 - Parkplatzreserven bei Veranstaltungsverkehren schnell erschöpft

Analyseergebnisse der ermittelten verkehrlichen Problembereiche (2)

- **Kfz-Verkehr** – hohe Verkehrsbelastung auf der Detmolder Str.
 - weitere Verkehrssteigerungen am Knoten Detmolder Str. / Bielefelder Str.
 - während der Spitzenstunde längere Wartezeiten an der LSA Detmolder Str. / Bielefelder Str. in südl. Fahrtrichtung
- **Unfallgeschehen** – unauffällig, häufigste Unfallursache: Fehler beim Abbiegen und Vorfahrtsregelung

Die Bestandsanalyse in Bad Lippspringe zeigt einige Handlungsfelder auf, in denen im Bezug auf die verkehrliche Situation Optimierungsmöglichkeiten bestehen.

- **Ausblick** – mit Hilfe von Verkehrssimulationen auf mikroskopischer Ebene lassen sich im nächsten Schritt Änderungen der Verkehrsnetze und Nachfragen im Detail darstellen und bewerten.

Mobilität im Klimaschutzkonzept 2.0

Radmobilität

Verkehrskonzept BL

Leerfahrten reduzieren durch Apps

Ausblick in die Zukunft

Get together mit lebendigem Austausch





Leerfahrten reduzieren

Jan Steffen Sybilla

Medizinisches Zentrum für Gesundheit



Vision

Shared Mobility Plattform @ Bad Lippspringe

Präsentation , Bad Lippspringe den 07.02.2024

Jan-Steffen Sibilla (MZG Westfalen GmbH)

Aktuelle Ausgangslage

(Medizinisches Zentrum für Gesundheit GmbH)

- **1.** Die Stadt Bad Lippspringe hat mit der MZG und ihren Kliniken mit einer Vielzahl von logistischen Fahrten zwischen den innerörtlichen Stadtorten, als auch einen Großteil von weiteren verkehrsbedingten Fahrten von Mitarbeitern, Besuchern und Patienten.
- **2.** 1400 Mitarbeiter / 50.000 Patienten p.a. / Tausende Taxi Fahrten und innerbetriebliche Lieferungen zwischen den Standorten.
- **3.** Jedoch keine Validität in der Vorgangsbeauftragung und somit keine digitale Tourenerfassung. Viele Fahrten werden unwirtschaftlich durchgeführt indem Leerfahrten entstehen oder bei Personentransporten nur wenige Insassen oftmals eine Person sich im Fahrzeug befindet.
- **4.** Durch die oben genannten Gründe existiert überdurchschnittlich großer Verkehr, welcher zu einer Lärmbelästigung und hohem CO2 Ausschuss innerhalb der Stadt führt. Zudem entstehen für die Beteiligten Unternehmer und der Kommunen hohe Kosten im Sinne von Straßeninstandhaltung und hohe Kosten für Taxifahrten ca. 200.000 € p. a. zusätzlich zu den Eigenpersonal- (4 VK) und Sachkosten allein in der MZG

Automatische Verplanung



Zuordnung der Aufträge

Zeit (Arbeitszeiten, Terminzeiten, Öffnungszeiten),
Fähigkeiten, Urlaub, Auslastung, Gebiet, etc.



Tourenplanung

Geografische Optimierung
Zuordnung von Clustern zu Touren



Routenplanung

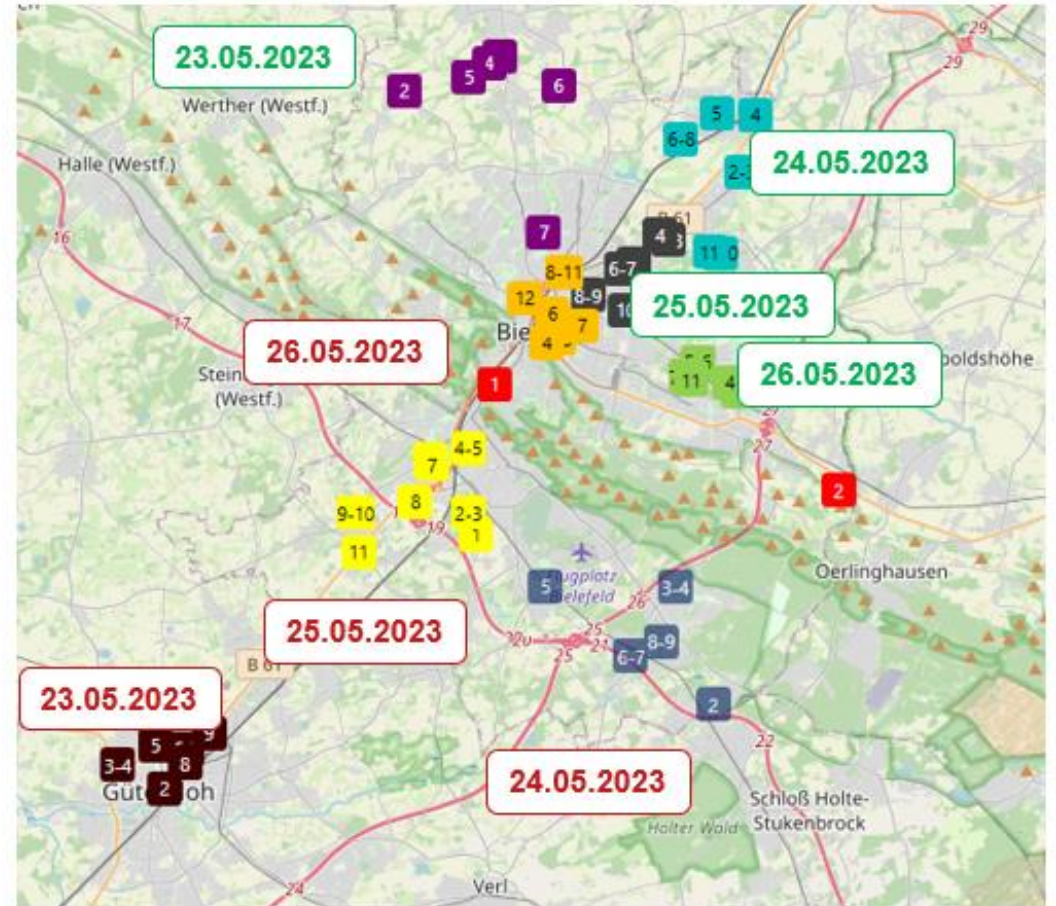
Die Aufträge werden so angeordnet, dass möglichst
kurze Wegstrecken entstehen

Ankunfts- und Abfahrtszeiten werden bestimmt



Terminierung

Termine werden entlang der Route gelegt



Ziele der Mobilitätsplattform

- **1. Nachhaltigkeits-Effekt:** *Deutliche Reduzierung des Verkehrsaufkommens*
- **2. Umweltschutz-Effekt:** *Minimierung des CO2 Fußabdruckes von Personen- und Warentransporten in Höhe von 30 % für die Stadt Bad Lippspringe*
- **3. Digitalisierungs-Effekt:** *Alleinstellungsmerkmal mit einer innovativen Software mittels Landingpage ad hoc Aufträge in Echtzeit*
- **4. Mobilisierungs-Effekt:** *Die Plattform bietet die Möglichkeit dass alle Bürger, Gewerbetreibende Ballis sich an der Plattform beteiligen und davon profitieren*

Geist des Gedankens

*„Am Anfang einer
Weiterentwicklung steht immer
eine Vision.“* – angelehnt an *Hermann Simon*

Mobilität im Klimaschutzkonzept 2.0

Radmobilität

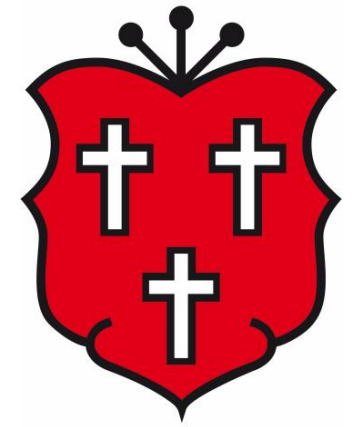
Verkehrskonzept BL

Leerfahrten reduzieren durch Apps

Ausblick in die Zukunft

Get together mit lebendigem Austausch





Ausblick in die Zukunft

Lydia Müller
Mobilitätsmanagerin



BL Gründungsmitglied

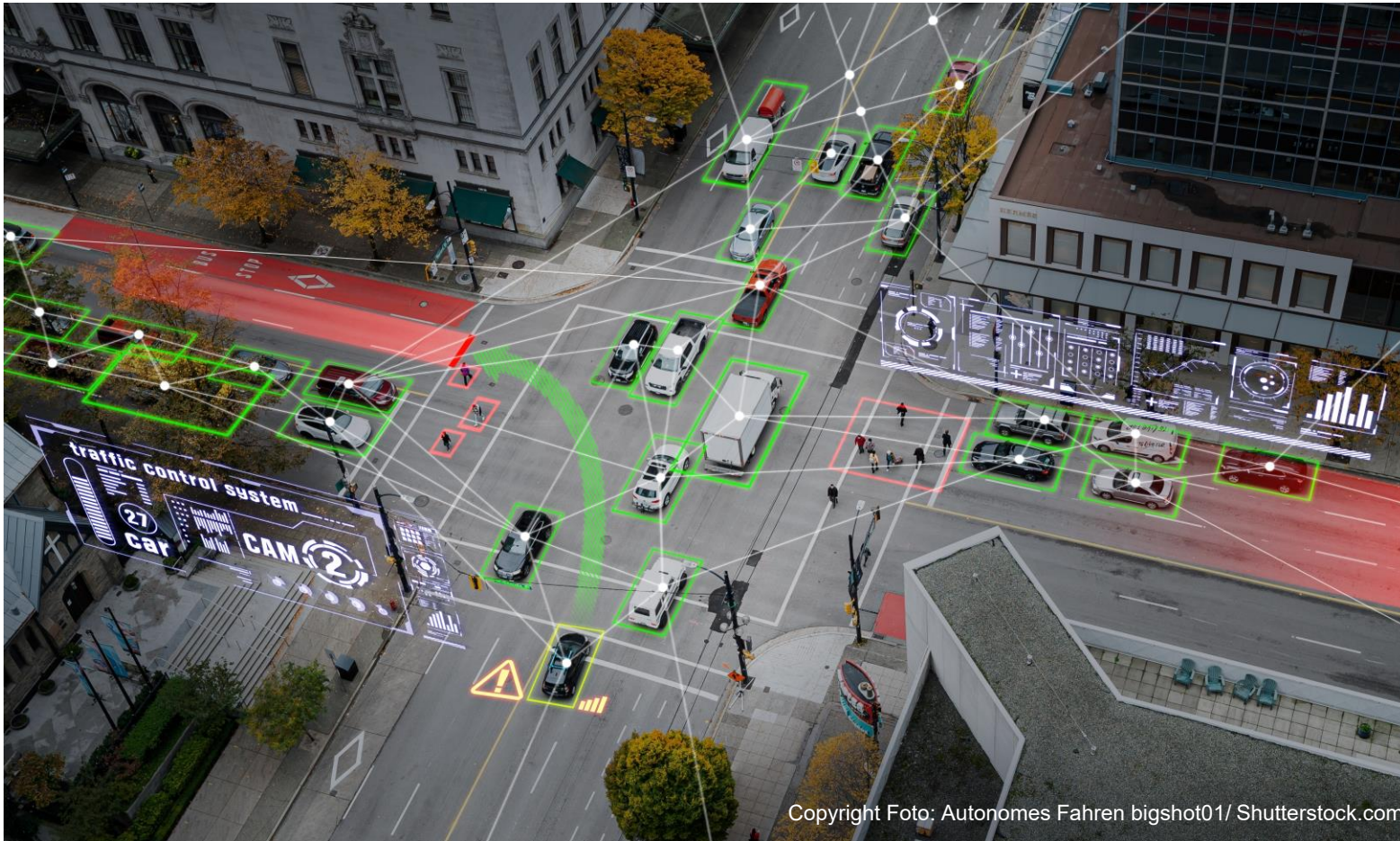


Das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz fördert im Projekt NeMo.bil die Entwicklung und Erprobung eines Mobilitätssystems mit kooperierenden Fahrzeugen für einen "individualisierten öffentlichen Verkehr" in Höhe von 17,1 Millionen Euro





Ziel - Wie soll es weiter gehen



Feedback der Teilnehmenden



Zu Beginn der Veranstaltung konnten die Teilnehmenden mit **roten Blitzen** auf der Karte verkehrskritische Punkte markieren.

Auf den **Moderationskarten** wurden entsprechende Mobilitätsmaßnahmen der Stadtverwaltung, die in den Vorträgen vorgestellt wurden, gegenübergestellt.

Mobilität im Klimaschutzkonzept 2.0

Radmobilität

Verkehrskonzept BL

Leerfahrten reduzieren durch Apps

Ausblick in die Zukunft

Get together mit lebendigem Austausch

