



## Verkehrs- und Engpassanalyse Ostbrandenburg

Vorstellung der Ergebnisse

29.11.2021

Planung | Erhebung | Prognose | Konzeption

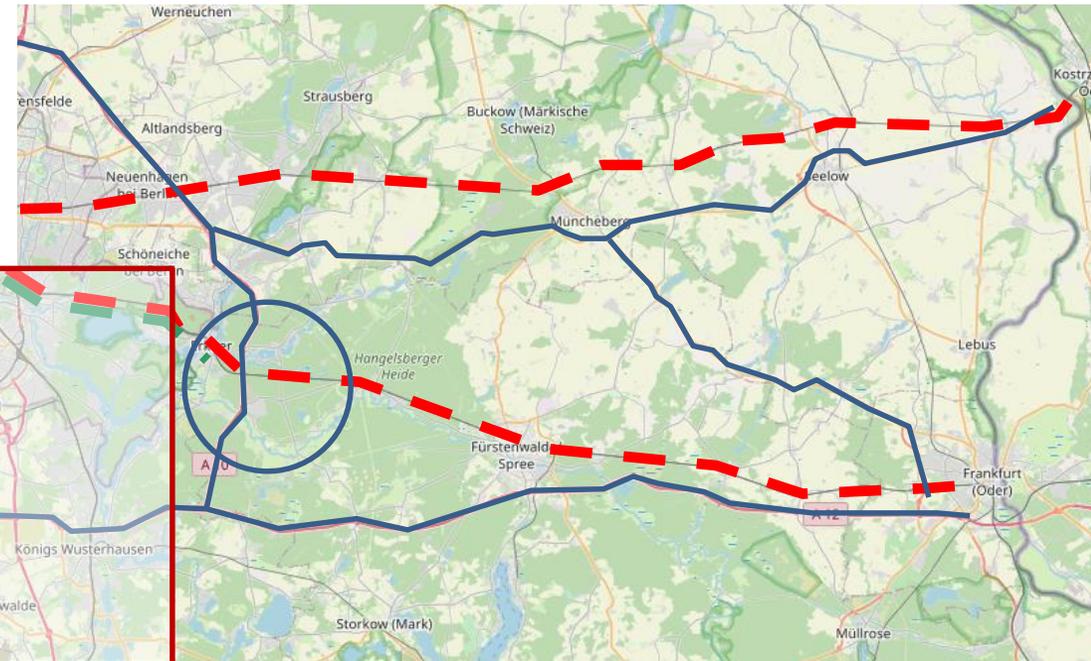
# Ausgangslage

- 🌀 **Dynamisches Wachstum in der Region Berlin und Umfeld**
- 🌀 Stärkere Einwohnerentwicklung mit aktualisierten Prognosewerten (LBV)
- 🌀 **Tesla-Ansiedlung als großer singulärer Entwicklungsschwerpunkt**
- 🌀 **insgesamt wachsende Pendlerströme (auch grenzüberschreitend)**
- 🌀 **Entwicklung Flughafenregion BER (Einflüsse der Pandemie berücksichtigt)**
- 🌀 Teilweise bereits heute ausgelastete Infrastruktur
- 🌀 Lange Vorlaufzeiten bei Infrastrukturprojekten

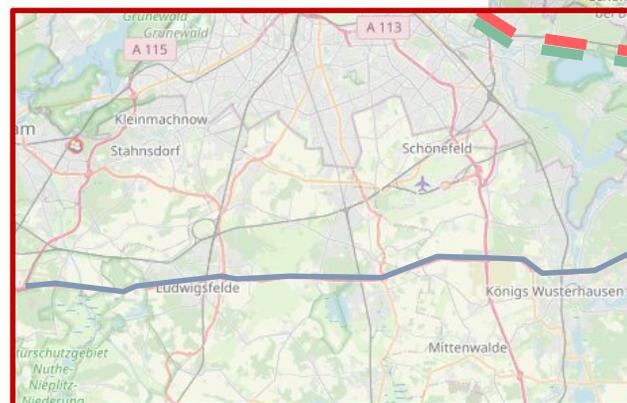
## 🌀 Aufbauend auf Flughafenumfeldanalyse

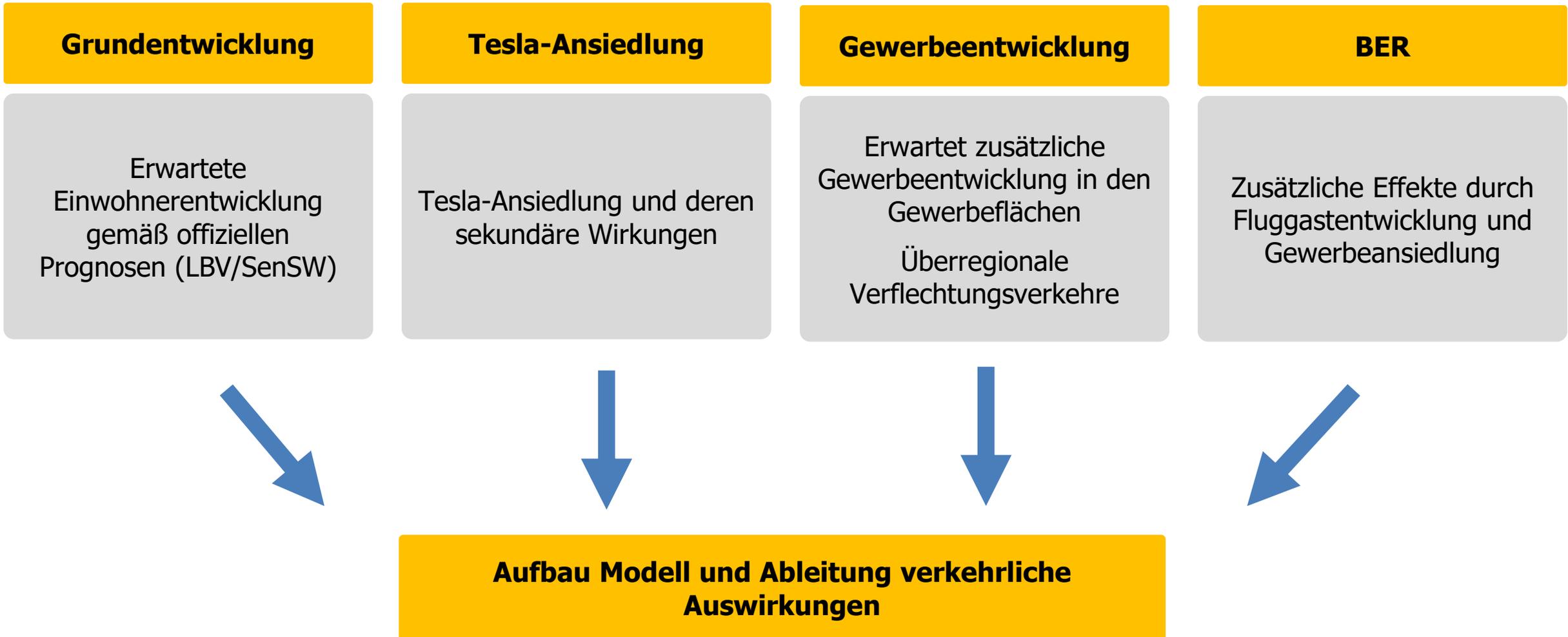
- 🌀 Erweiterung Untersuchungsraum
- 🌀 Prognose und Modellierung der verkehrlichen Entwicklung bis 2030
- 🌀 Bewertung der Auswirkungen
- 🌀 Ableitung von Handlungsbedarfen

Erweiterung Untersuchungsraum



Flughafenumfeldanalyse





### Prognosen/Planungen

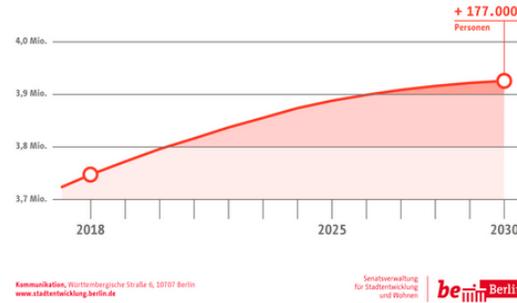
- 🔗 Bevölkerungsvorausschätzung Brandenburg 2020 – 2030 (LBV)
- 🔗 Bevölkerungsprognose Berlin 2018-2030 (SenSW)
- 🔗 Gewerbeflächenerfassung RPG 2021
- 🔗 Landesplanerisches Konzept Tesla/CIMA 2021
- 🔗 UVP Unterlagen (Tesla) 2021
- 🔗 Verkehrsplanerischer Fachbeitrag Tesla (IVV) 2020
- 🔗 Verkehrszählungen Straßenverkehr (SVZ 2015, Dauerzählstellen)
- 🔗 Fahrplangerüst im SPNV bis 2030 (VBB)
- 🔗 Verkehrsnachfrage im SPNV (VBB)
- 🔗 BVWP 2030 (BMVI)
- 🔗 StEP-Verkehr Berlin (SenUVK)

### Statistiken

- 🔗 Einwohnerstatistik 2019 (Amt für Statistik B-BB)
- 🔗 Pendlerstatistik 2019 (Agentur für Arbeit)
- 🔗 SrV 2018 (Anzahl Wege, Zweck, Verkehrsmittelnutzung, tageszeitliche Verteilung...)
- 🔗 Prognose Flughafenentwicklung
- 🔗 Präsentation „Anbindung Tesla-Werk an die Schieneninfrastruktur“ (DB Netz, 2020)
- 🔗 Erwerbstätigenstatistik 2019 (Agentur für Arbeit)

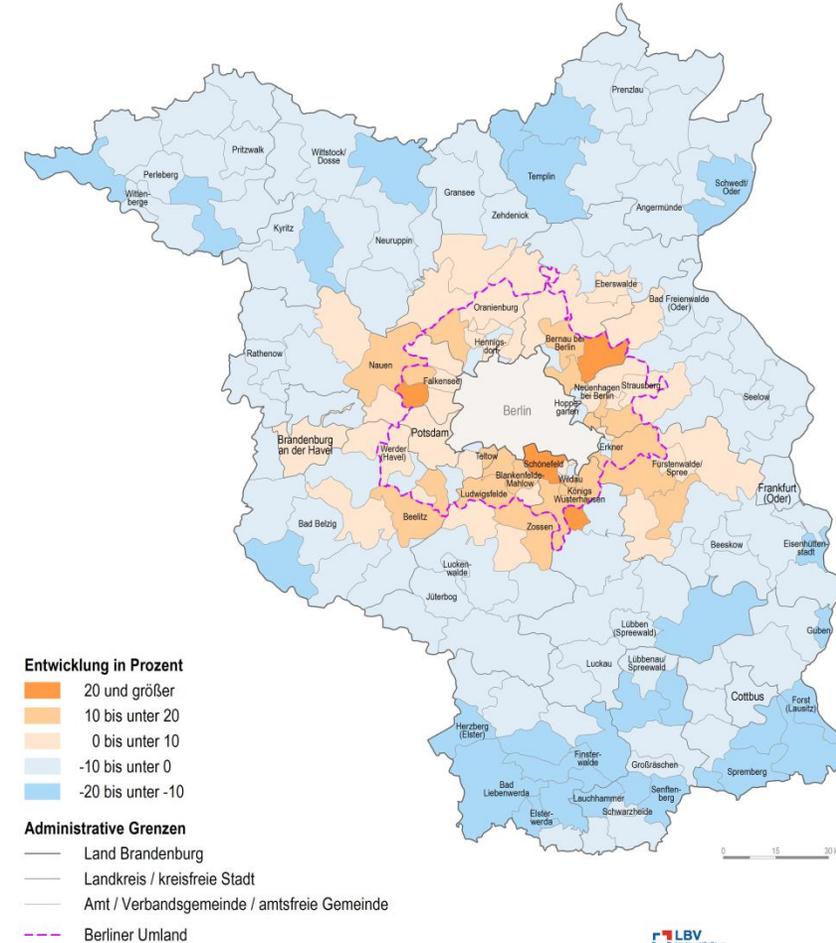
## Bevölkerungsentwicklung Berlin und Brandenburg bis 2030

- Alte Bevölkerungsvorausschätzung geht von einem Rückgang der Bevölkerung im Untersuchungsgebiet aus
- Die Angepasste LBV Vorausschätzung (beinhaltet 12k-Szenario von Tesla) erwartet ein Wachstum im Untersuchungsraum
- Mit einem 40k-Szenario von Tesla wird ein stärkerer Bevölkerungszuwachs erwartet.



Land Brandenburg

Bevölkerungsvorausschätzung 2030 gegenüber 2019 für die Ämter, Verbandsgemeinde und amtsfreie Gemeinden



Entwicklung in Prozent

- 20 und größer
- 10 bis unter 20
- 0 bis unter 10
- 10 bis unter 0
- 20 bis unter -10

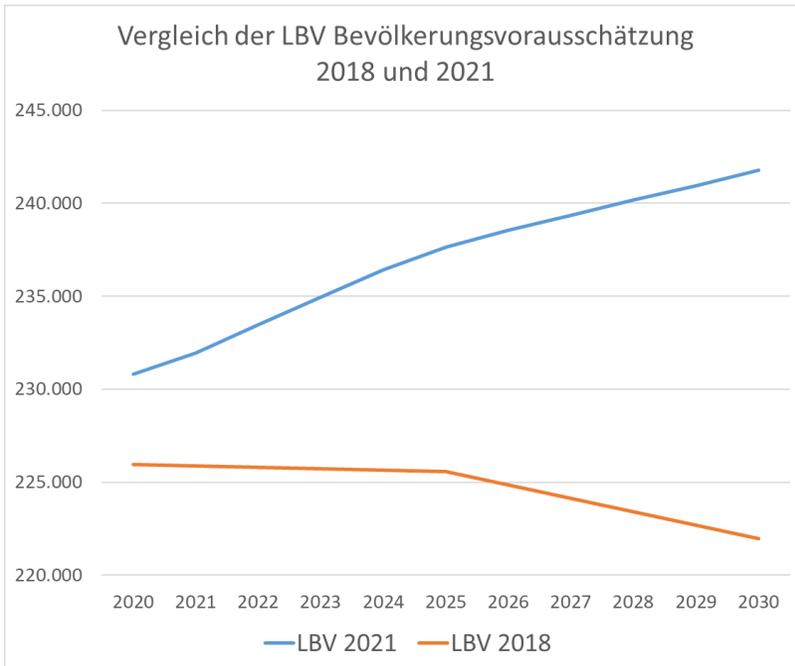
Administrative Grenzen

- Land Brandenburg
- Landkreis / kreisfreie Stadt
- Amt / Verbandsgemeinde / amtsfreie Gemeinde
- Berliner Umland

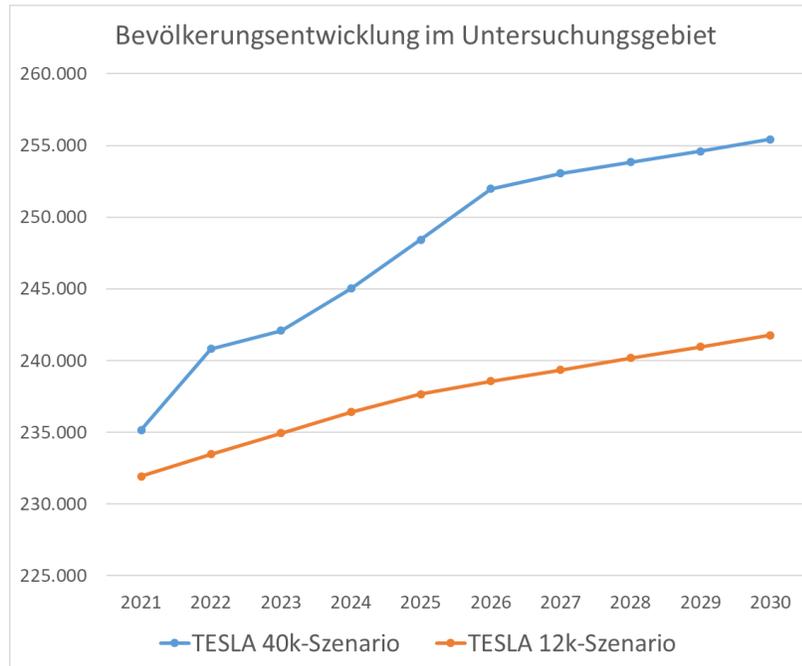
Beschriftung nach Zentralen Orte (LEP HR - Festlegung), weicht von Grenzen in Teilen ab

LBV  
Raumbeobachtung und Stadtmonitoring  
Dezernat 31 | 2021  
Datenbasis:  
LBV Abbildung 3; Stand: 10.03.2021  
GIS Berlin-Brandenburg 2021  
Geodaten: © GeoBasis-DE / BKG 2020

Vergleich der LBV Bevölkerungsvorausschätzung 2018 und 2021



Bevölkerungsentwicklung im Untersuchungsgebiet



# Eingangsdaten

## Gewerbe

➤ Zusätzlich neue Gewerbeflächen

➤ 271 ha Kat. 1 (kurzfristig)

➤ 485 ha Kat. 2 (mittelfrist.)

➤ Zweigeteilte Prognose der Gewerbeentwicklung

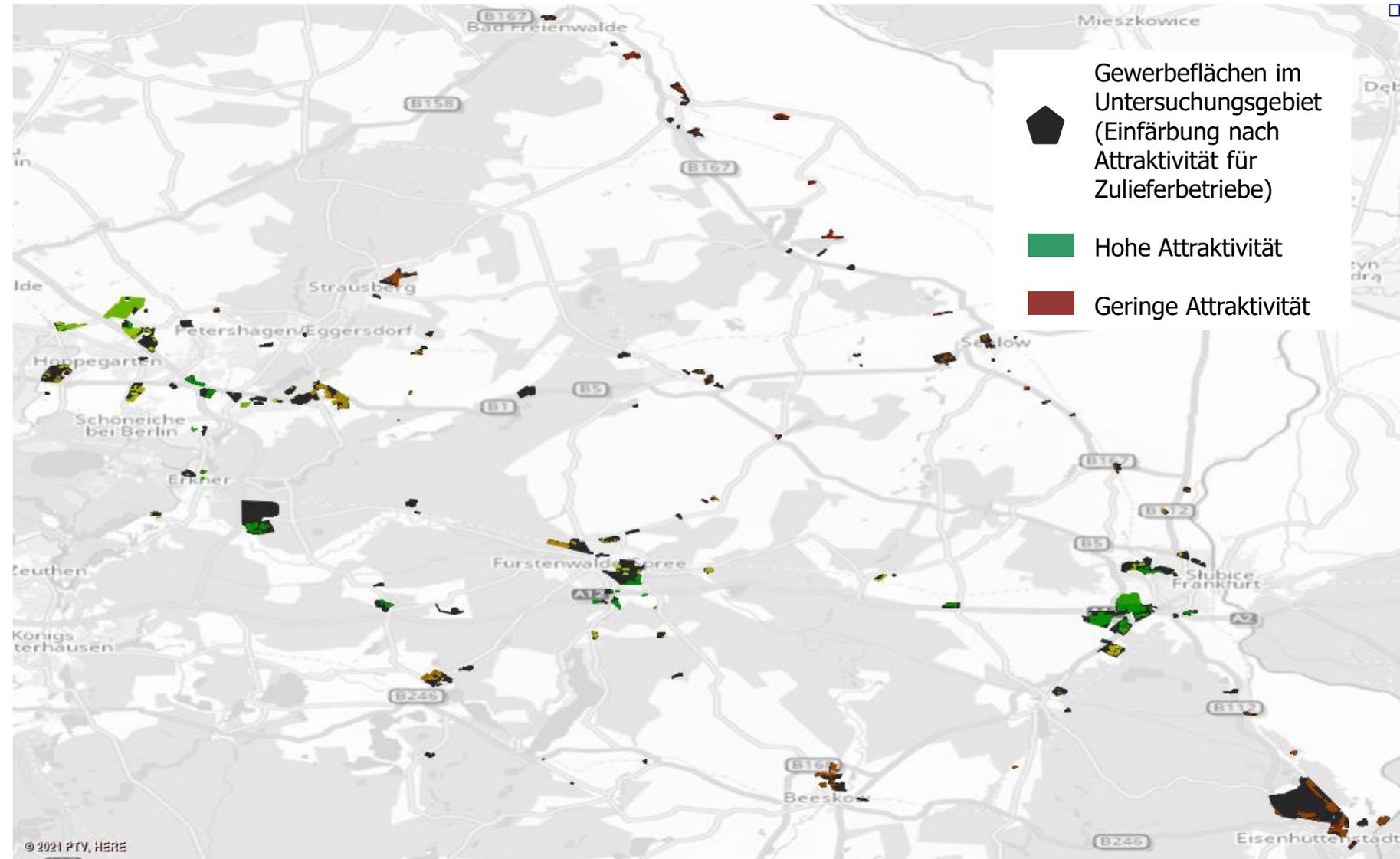
➤ 1. Tesla-Zulieferer

➤ 2. allgemeine Entwicklung zusätzlich zu Tesla

➤ Ableitung der Standortattraktivität für Zulieferbetriebe



Quelle: Google



## Vergleich Landesplan. Konzept/CIMA und Fachbeitrag Verkehr



- ❌ Keine lokalen Zulieferer
- ❌ noch ohne Berücksichtigung der Batterieproduktion
- ❌ Herkunft der Beschäftigten in aktuellen Prognosen stark auf Berlin ausgerichtet (50%)
- ❌ Güterverkehr inkl. Annahme zur Nutzung des Schienengüterverkehrs (Güterzüge täglich: 8 an, 17 ab Lkw täglich: 1.430 an, 210 ab)
- ❌ Räumliche Verteilung der Zulieferung



- ❌ Keine verkehrliche Untersuchung
- ❌ Keine Räumliche Verteilung der Zulieferung
- ❌ Wohnraumverteilung und zeitlichen Entwicklung der Ansiedlung
- ❌ Berücksichtigung von direkten und indirekten Effekten (Tesla-Effekt, Turnover-Effekt, Erweiterungseffekt)
- ❌ Regionales Einzugsgebiet 60-min-Fahrzeit (Betrachtung Zuzüge, Standortwechsler, Fernpendler, Arbeitssuchende)



**Entwicklung integriertes Prognosemodell**

Szenario mit 40.000 Mitarbeitern bei TESLA

Bezugsraum	Mitarbeiter	Anteil in %
Berlin	13.813	40,0
Engerer Bezugsraum	5.586	16,2
Weiterer Bezugsraum	2.804	8,1
Frankfurt (Oder)	2.592	7,5
Übriges Brandenburg	9.739	28,2

Regionale Verteilung der Erstwohnsitze; TESLA-Modellrechnung der CIMA

## Kombination der unterschiedlichen Tesla-Studien

- Maximalausbau Tesla (40k-Szenario)
- Herkunft ~50% aus Berlin 40% aus Brandenburg 10% Polen
- Verkehrsmittelwahl der Beschäftigten in Abhängigkeit der Herkunft
- Zulieferung mit regionalem Anteil (~50% gemäß CIMA-Studie)
- Berücksichtigung sekundärer Beschäftigungseffekte
- Zuzüge von Arbeitskräften gemäß CIMA
- Gleisanschluss Tesla mit max. 24 Zugpaare (DB Netz)
- Berücksichtigung Effekte Batteriefabrik (mehr Zulieferung)
- Modell: ab 2027 Gleisanschluss Tesla mit 24 Zugpaaren unterstellt, davor Umschlag KV im Hafen Königs Wusterhausen auf Bahn



Bild 26: Modellierter Herkunft der Beschäftigten

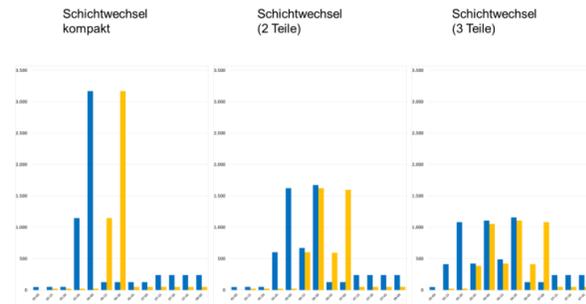
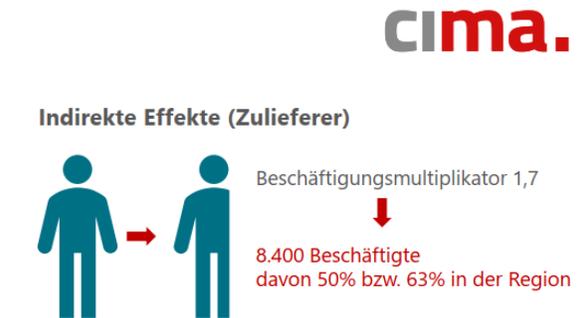
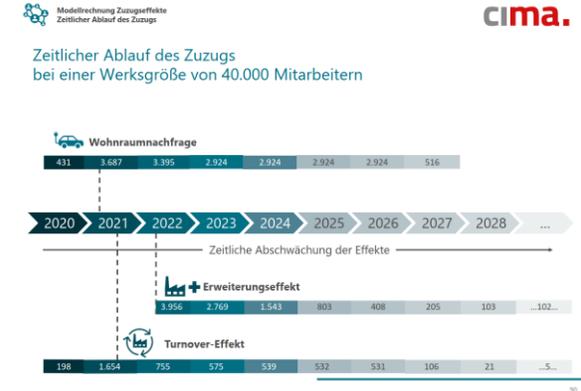
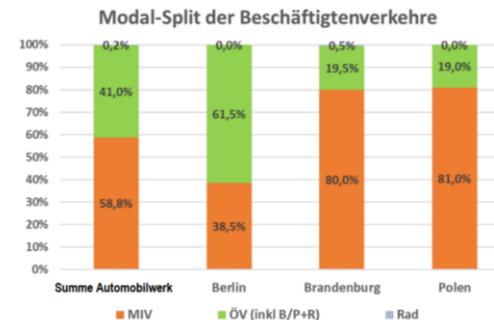


Bild 23: Ausprägung der Morgenspitze bei unterschiedlichen Ansätzen zum Schichtwechselform



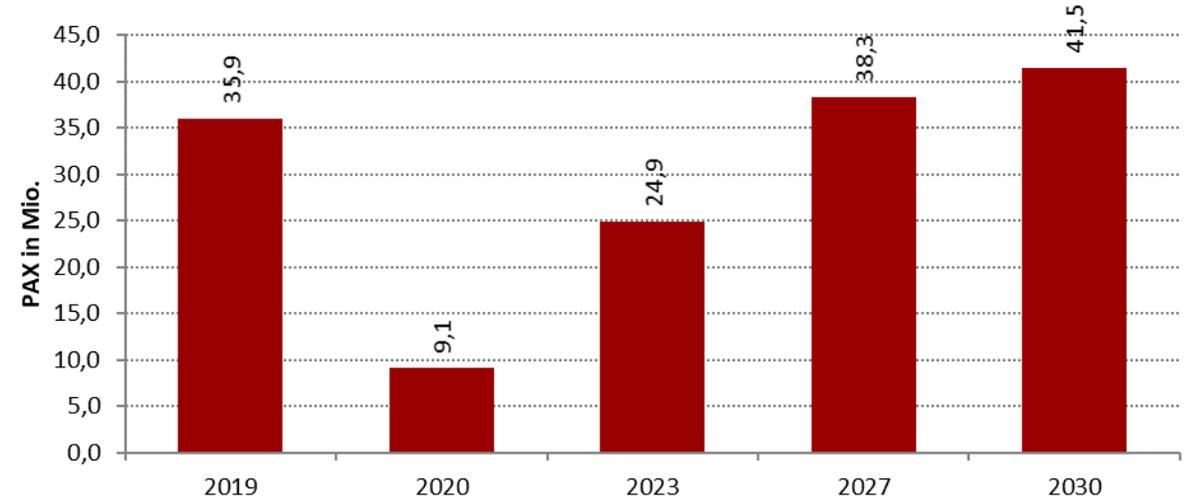
Quellen: IVV/CIMA

- 🌀 Ursprünglich steigende Fluggastnachfrage auf **54,6 Mio. PAX** (35,6 Mio. in 2019) erwartet
- 🌀 Durch Corona-Pandemie weltweiter Einbruch der Fluggastzahlen
- 🌀 Prognosen seitens FBB in Bearbeitung Fertigstellung in 2022 erwartet
- 🌀 Eigene Anpassung zur Berücksichtigung Corona-Effekt,
  - 🌀 für Prognose Fluggastzahlen aus 2019 für 2025 angesetzt (Interview Lütke-Daldrup, Tagespiegel)
  - 🌀 Fortschreibung des Wachstums analog alter Fluggastprognose

### 🌀 **Neue Zielgröße 41 Mio. PAX in 2030**

- 🌀 Gewerbeentwicklung rund um den Flughafen mit Beschäftigungseffekten auch in das Untersuchungsgebiet verzögert fortgeschrieben

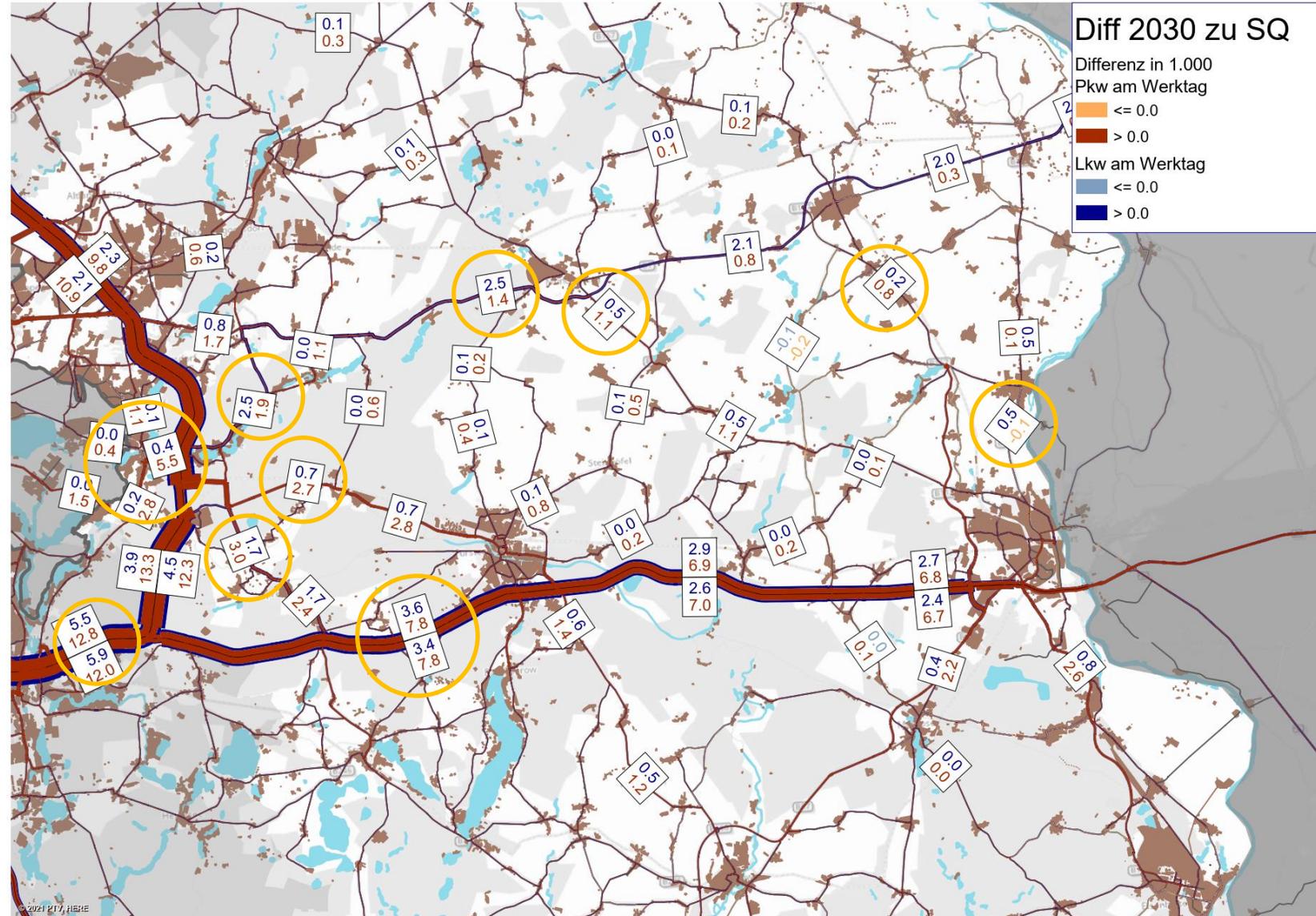
### Fluggäste nach Corona



# Straßenverkehr

## Differenz 2030 zu Status Quo (Werktag)

- 🌀 Starke Zunahme insbesondere im Raum Freienbrink/Grünheide durch Tesla-Ansiedlung
- 🌀 Zuwächse auf Autobahnen, Schwerverkehr nimmt überproportional zu
  - 🌀 +15.600 Pkw, +7.000 Lkw (A12)
  - 🌀 +24.800 Pkw, +11.400 Lkw (A10 Süd)
- 🌀 **Bundes- und Landesstraßen**
  - 🌀 B1 +1.500 Pkw, +2.500 Lkw
  - 🌀 B5 +1.100 Pkw, +500 Lkw
  - 🌀 L23 +3.000 Pkw, +1.700 Lkw
  - 🌀 L38 +2.700 Pkw, +1.700 Lkw
  - 🌀 B112 -100 Pkw, +500 Lkw
  - 🌀 B167 +800 Pkw, +200 Lkw
  - 🌀 L30 +2.800 Pkw, +200 Lkw



# Straßenverkehr

## 2030 Tageswerte

### Zuwächse auf Autobahnen

- 46.100 Pkw, 21.300 Lkw (A12)
- 80.300 Pkw, 29.900 Lkw (A10 Süd)

### Bundes- und Landesstraßen

- B1 13.100, Pkw 4.600 Lkw (Brücke Küstrin geöffnet)
- B5 4.300 Pkw, 1.400 Lkw
- L23 8.500 Pkw, 2.200 Lkw
- L38 11.700 Pkw, 1.600 Lkw
- B112 8.600 Pkw, 900 Lkw
- B167 4.800 Pkw, 500 Lkw
- L30 14.500 Pkw, 400 Lkw



# Straßenverkehr

## Differenz prozentuale Zuwächse (Gesamtverkehr)

### 🌀 Gleisanschluss Tesla bereits berücksichtigt

🌀 Stärkste Zuwächse auf A12 und östlicher A10, Schwerverkehr nimmt überproportional zu

🌀 +50% auf A12

🌀 +~70% auf A10

### 🌀 Bundes- und Landesstraßen

🌀 B1 +29%

🌀 B5 + 35%

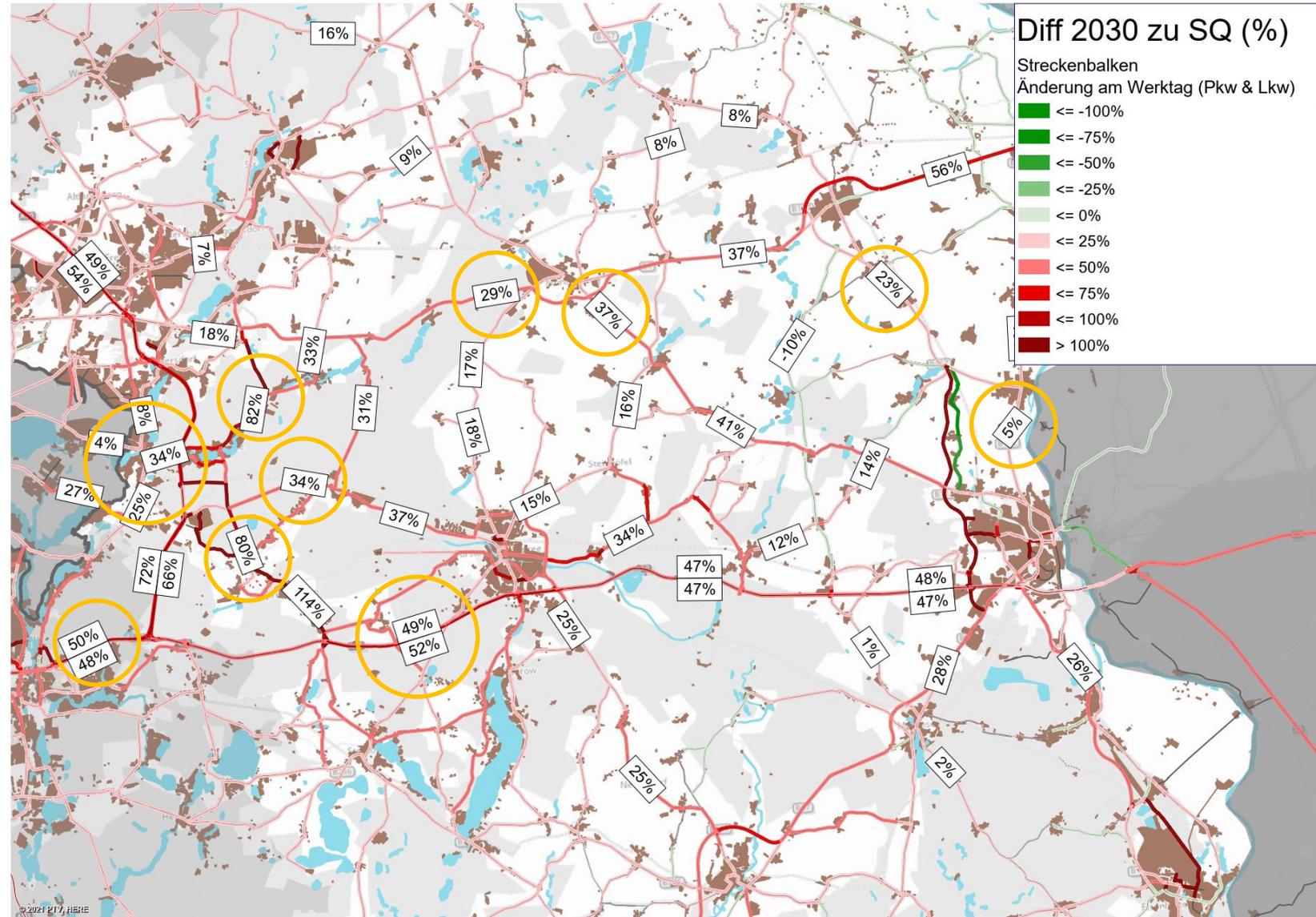
🌀 L23 + 80%

🌀 L38 + 34%

🌀 B112 + 5%

🌀 B167 +23%

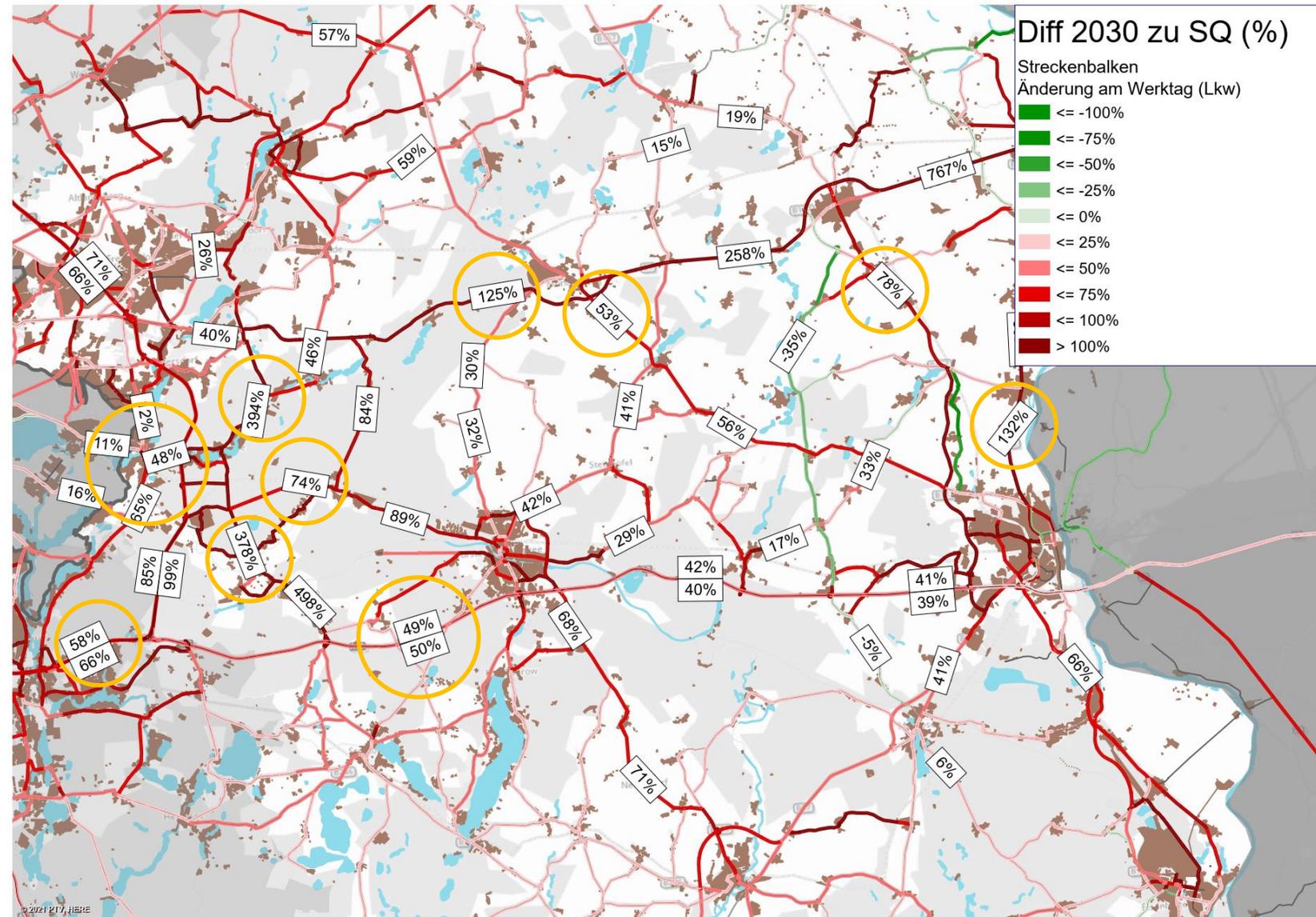
🌀 L30 +25%



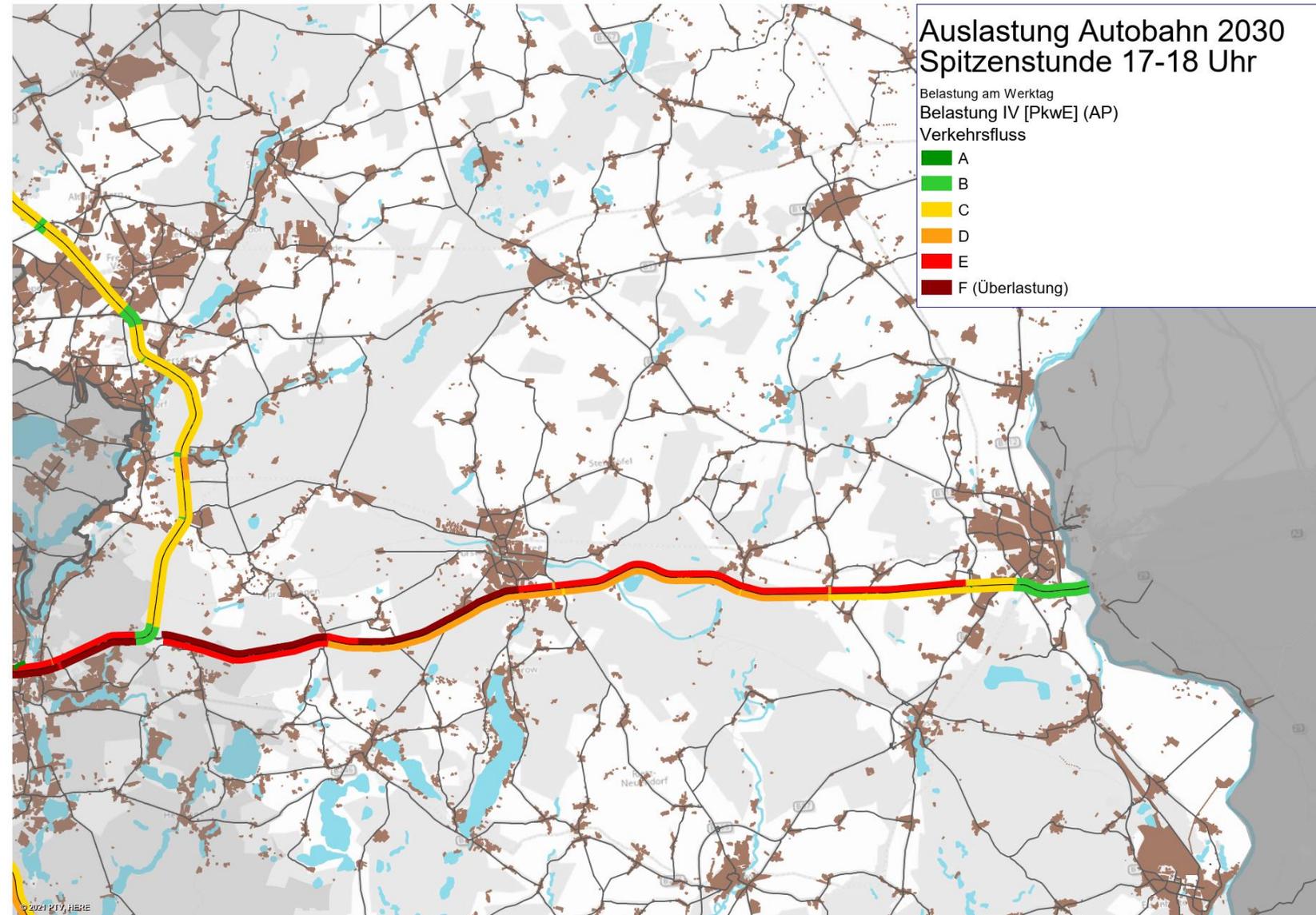
# Straßenverkehr

## Differenz prozentuale Zuwächse (Schwerverkehr)

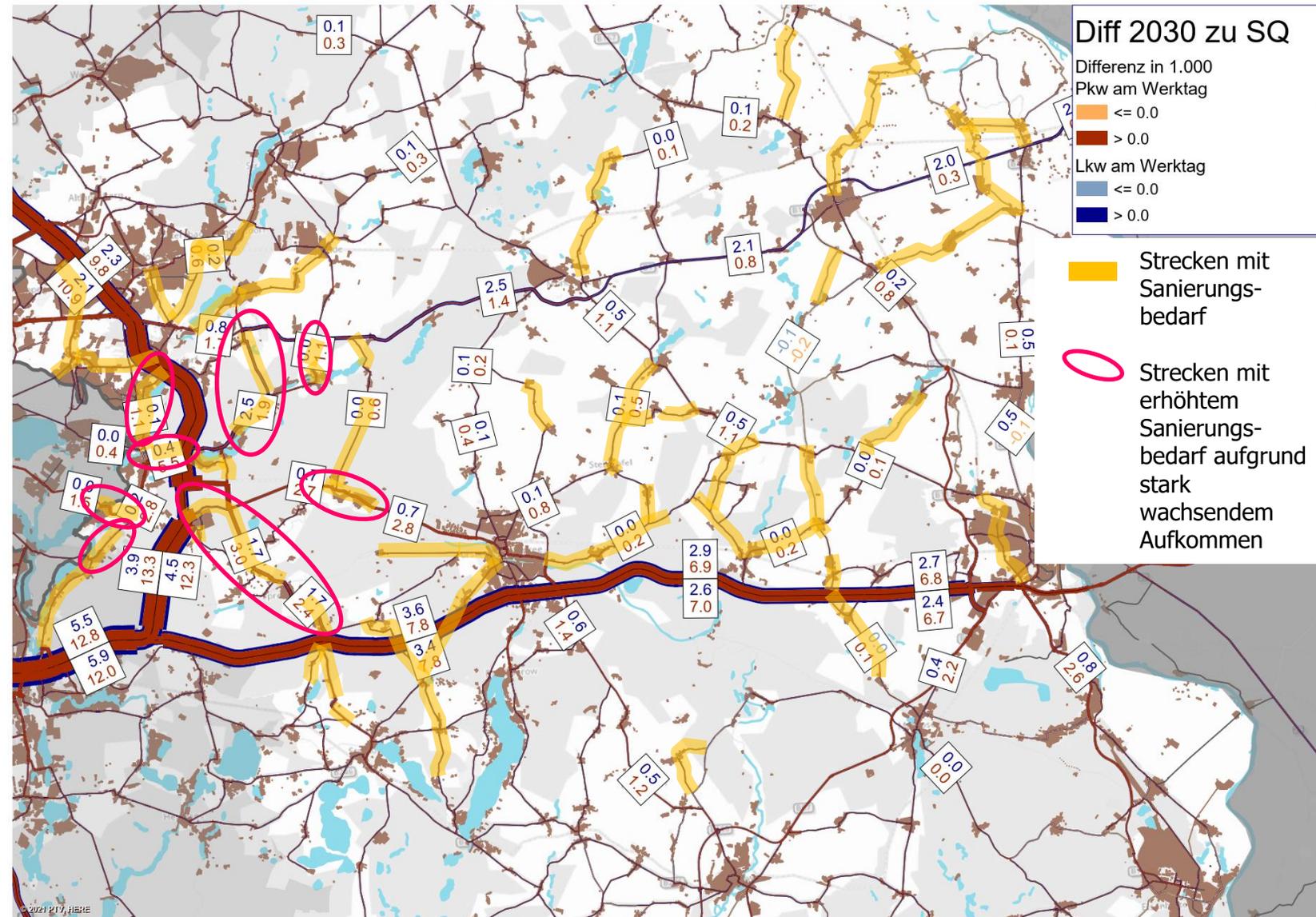
- 🌀 Starke Zunahme des Schwerververkehrs durch Tesla-Ansiedlung
- 🌀 Schwerverkehr nimmt stärker zu als Pkw-Verkehr
- 🌀 Stärkste Zuwächse auf A12 und östlicher A10, Schwerverkehr nimmt überproportional zu
  - 🌀 +50% auf A12
  - 🌀 +~90% auf A10 Ost
- 🌀 **Bundes- und Landesstraßen**
  - 🌀 B1 +125%
  - 🌀 B5 + 53%
  - 🌀 L23 + 378%
  - 🌀 L38 + 74%
  - 🌀 B112 + 132%
  - 🌀 B167 +78%
  - 🌀 L30 +65%



- 🌀 Starke Auslastung BAB im gesamten Verlauf der A12 in der Spitzenstunde
  - 🌀 Sehr hoher SV-Anteil (schränkt Kapazität ein)
  - 🌀 Derzeit nur 4-streifig, **→ Ausbau erforderlich**
  - 🌀 Höhe Auslastung erhöht Unfallgefahr und Sperrungen, die im Restlichen Straßennetz zu erheblichen Belastungen führen
  
- 🌀 Starke Auslastung südliche A10 zwischen AD Schönefeld und AD Spreeau, ca. 110.000 Kfz/Tag, 27% SV-Anteil
  - 🌀 Derzeit 6-streifig ausgebaut
  - 🌀 Zum Vergleich: Michendorf 2015: 96.000 Kfz/Tag, 20% SV-Anteil; nun 8-streifig ausgebaut
  - 🌀 **→ Ausbau erforderlich**



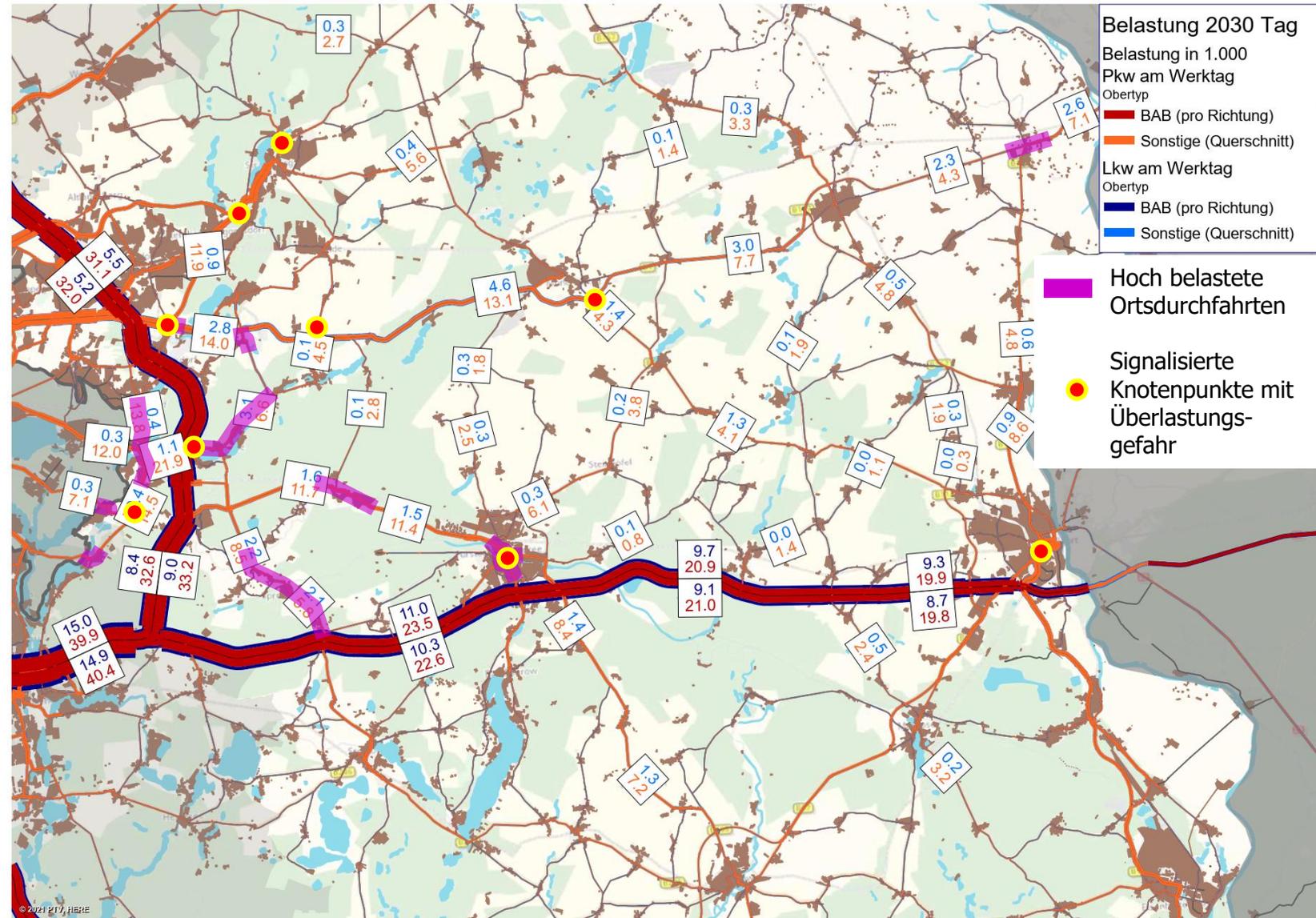
- 🌀 Überlagerung Straßenzustand mit Verkehrswachstum
- 🌀 Daten zum Netzzustand:
  - 🌀 LS Brandenburg 2019,
  - 🌀 Landkreis LOS 2021
- 🌀 Streckenabschnitte mit überwiegend vordringlichem bzw. überfälligem Ausbaubedarf/  
Zustandsbewertung >3,5
- 🌀 Besonders betroffene Abschnitte durch Verkehrswachstum
- 🌀 → **erhöhter Sanierungsbedarf**
- 🌀 zus. erhöhtes Aufkommen durch Autobahnausweichstrecken



# Straßenverkehr

## Verkehrsbelastung in Ortslagen

- 🌀 Ortsdurchfahrten mit starker Belastung und hohem Anteil Durchgangsverkehr
- 🌀 Besonders betroffene Straßen im TESLA-Umfeld:
  - 🌀 L23/L30/L38/L39/L231
- 🌀 Engstelle Friedrichstraße Erkner (Brücke)
- 🌀 Kreuzung L30/L39 Gosen-Neu Zittau
- 🌀 B1 Manschnow (Brückenöffnung)
- 🌀 B1 Tasdorf (Prognose deutlich höher als BVWP)
- 🌀 L23 Herzfelde
- 🌀 L35/L38 Fürstenwalde (ggf. Optimierung signalisierte Knotenpunkte)
- 🌀 Stadtverkehr Frankfurt (Oder)
- 🌀 Zusätzliches Aufkommen auf Ausweichstrecken bei Störung auf A10 & A12



🌀 Infrastrukturausbau ist nur bedingt für die Beseitigung von Engpässen geeignet, Erfahrungen zeigen, dass schon nach kurzer Zeit die zusätzliche Kapazitäten durch Mehrverkehr wieder ausgelastet werden.

🌀 Klimawandel als gesamtgesellschaftliche Aufgabe, Mobilitätswende durch verstärkte Nutzung des Umweltverbundes insbesondere im Pendlerverkehr

- Reduziert Stauungserscheinungen  
(1x Bus = 460 m Stau, 1x Zug = 5,5 km Stau)
- Reduziert Lärmbelastung und Schadstoffe in den Kommunen
- Hält Kapazitäten für den notwendigen Wirtschaftsverkehr frei
- Vermeidet Flächenversiegelung
- Alternative Antriebe im ÖV

🌀 Voraussetzungen:

- Leistungsfähiges und verlässliches ÖV-Angebot
- Leistungsfähige Verknüpfungspunkte
  - Buszubringer zu den Bahnhöfen mit enger und verlässlicher Vernetzung zur Bahn
  - P&R-, B&R-Angebote an den Bahnhöfen
- Tangentialverkehre zwischen den Zentren, PlusBus-Angebote (in anderen Regionen +150% Nachfrage)

🌀 Rahmenbedingungen:

- Unterstützende Maßnahmen
- Politischer Wille und Finanzierung der ÖV-Angebote
- Lenkende Maßnahmen (Tempo, Beruhigung, Durchfahrtsbeschränkungen, Filter)

# Öffentlicher Verkehr

## Differenz 2030 zu Status Quo

☞ Insgesamt starke Zuwächse im Korridor Berlin – Frankfurt (Oder) (RE1) durch Taktverdichtung und Tesla-Ansiedlung

☞ RE1:

☞ +29.500 Fahrgäste westlich von Fangschleuse

☞ +10.500 Fahrgäste östlich von Fangschleuse

☞ RB26:

☞ +3.900 Fahrgäste westlich von Strausberg

☞ +600 Fahrgäste östlich von Strausberg



# Öffentlicher Verkehr

## 2030 Tageswerte

🌀 Insgesamt starke Zuwächse im Korridor Berlin – Frankfurt Oder (RE1) durch Taktverdichtung und Tesla Ansiedlung

🌀 RE1:

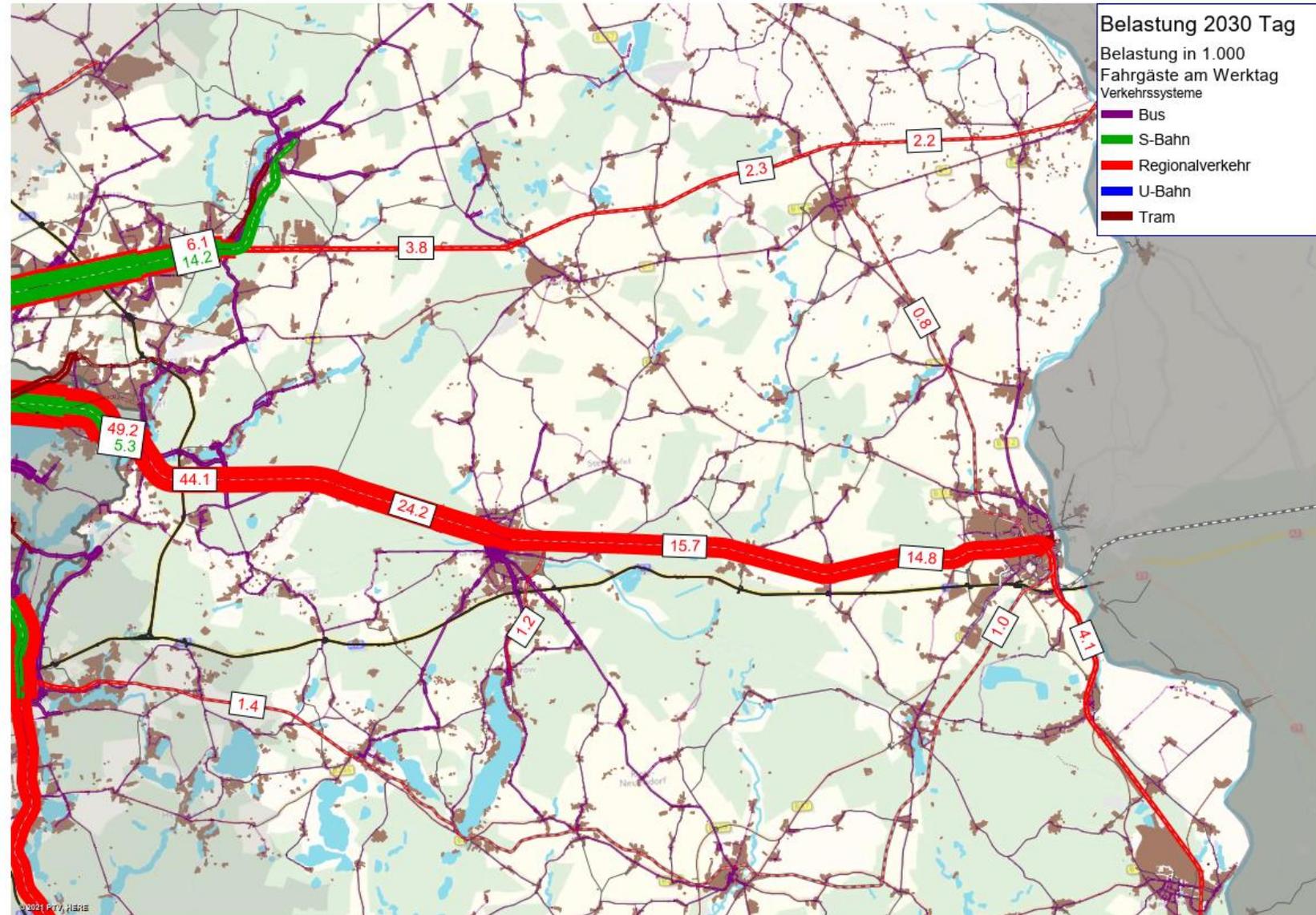
🌀 44.100 Fahrgäste westlich von Fangschleuse

🌀 24.200 Fahrgäste östlich von Fangschleuse

🌀 RB26:

🌀 6.100 Fahrgäste westlich von Strausberg

🌀 3.800 Fahrgäste östlich von Strausberg



### 🚩 Bisherige Prognoseannahmen überholt (Einwohner, Tesla)

🚩 Betrachtung Auslastung RE1 zum Schichtwechsel Tesla 2030 (40k-Szen.)

🚩 Ab 2022 neue Züge auf RE1 mit mehr Plätzen

🚩 Verdichtung auf 20-Minuten-Takt

🚩 Kapazität pro Zug: 637 Sitzplätze/637 Stehplätze

🚩 → Gesamtkapazität pro Stunde: 3.822 Pers./Ri.

Richtung	Abschnitt	Stunde 6		Stunde 14		Stunde 22	
		Auslastung Gesamtplätze	Auslastung Sitzplätze	Auslastung Gesamtplätze	Auslastung Sitzplätze	Auslastung Gesamtplätze	Auslastung Sitzplätze
Berlin	Hangelsberg → Fangschleuse	22%	43%	13%	26%	2%	5%
Berlin	Fangschleuse → Erkner	96%	192%	86%	172%	76%	153%
Berlin	Erkner → Berlin	104%	207%	86%	172%	77%	153%
Frankfurt (Oder)	Berlin → Erkner	79%	158%	88%	175%	82%	163%
Frankfurt (Oder)	Erkner → Fangschleuse	80%	159%	82%	165%	80%	160%
Frankfurt (Oder)	Fangschleuse → Hangelsberg	7%	13%	9%	18%	6%	13%

🚩 Sitzplatzkapazität erheblich überlastet, Fahrzeit Berlin Alexanderplatz – Fangschleuse ~30min

🚩 Überlastung Stunde 6, hohe Auslastung Stunde 14 und 22, Handlungsbedarf Kapazitätserhöhung

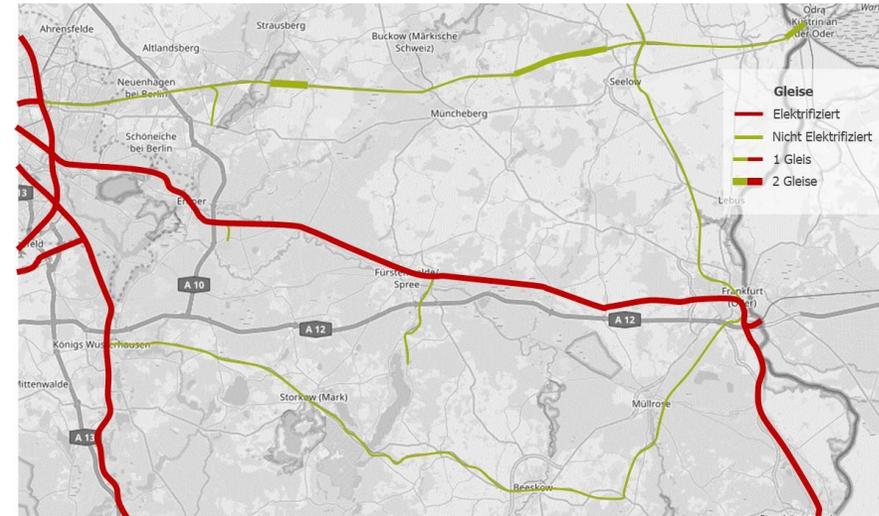
🚩 z. B. Verlängerung der Linie der künftigen RB 14 zur HVZ von Ostbahnhof bis nach Fürstenwalde (Spree) als Verstärkerzüge

### Derzeitige Streckenbelastung

- 70 Güterzüge je Tag und
- 80 Personenzüge,
- 14 Fernverkehrszüge,
- insgesamt 164 Fahrten (gemäß kleine Anfrage Landtag) auf Strecke Berlin – Frankfurt (Oder)
- Geplante Angebotsausweitung RE1: Zusätzlich 16 Fahrten
- damit 180 tägliche Fahrten

- Restkapazität für Tesla: rund 24 Güterzüge je Tag möglich, gemäß Vorzugsvariante DB Netz,
  - keine weiteren Kapazitäten vorhanden

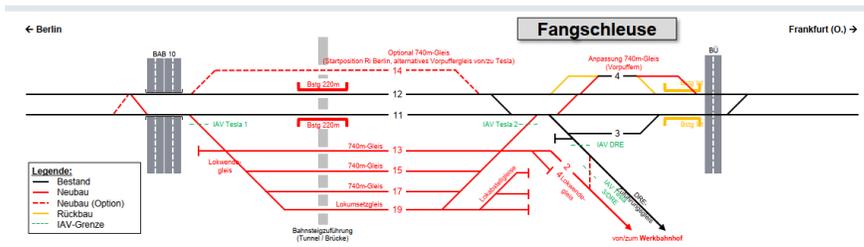
- Bei Verlagerung des Neuverkehrs auf der A12 mit 7.000 Lkw ungefähr 140 Güterzüge bei 45-50 Lkw/Zug nötig



### Bisheriges Vorgehen der DB Netz AG

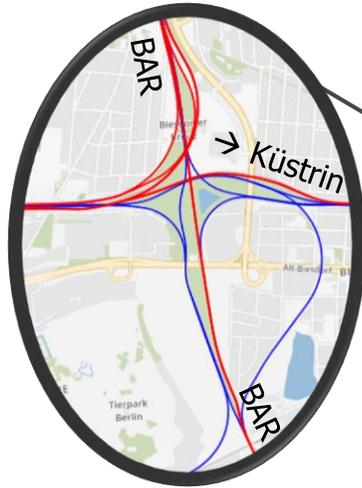


Entwicklung einer Vorzugsvariante mit Kapazitätsbetrachtung



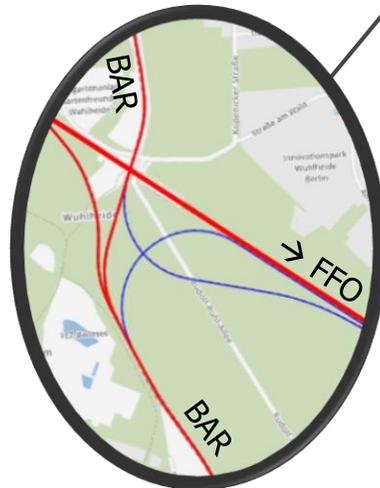
- Die DB Netz AG hat eine **Vorzugsvariante für die Ziel-Infrastruktur erarbeitet**:
  - Berücksichtigung aller genannten Anforderungen
  - Variante wurde grob trassiert
- Die DB Netz AG hat die **Kapazität der Strecke und der Vorzugsvariante untersucht**:
  - Definition von zusätzlich ca. 24 Zugpaaren von/nach Fangschleuse/Tesla als Obergrenze
  - Höhere Werte erfordern zusätzlichen Anpassungsbedarf in Fangschleuse oder anderen Bereichen des Netzes (z. B. Wuhlheider Kreuz)

- ❌ Fehlende Kapazitäten auf Strecke Berlin – Frankfurt (Oder)
- ❌ Restliche Strecken größtenteils eingleisig mit Ausweichen an den Bahnhöfen
- ❌ Korridore aus Osten länger denken, Ostbahn nutzen
- ❌ Engstellen beseitigen
  - ❌ Wuhlheider Kreuz (BAR): eingleisig, niveaugleich
  - ❌ Wuhlheider Kreuz (BAR): eingleisig, niveaugleich
  - ❌ Grenzbahnhof FFO
- ❌ Planung Elektrifizierung in Polen zw. Kreuz (Ostbahn) und Küstrin vorhanden
- ❌ Ausbaubedarf Ostbahn auf deutscher Seite
- ❌ PEK-Untersuchung der DB AG zur Entlastung der Stadtbahn sieht Nordumfahrung (BAR) vor → erhöhte Last Wuhlheide

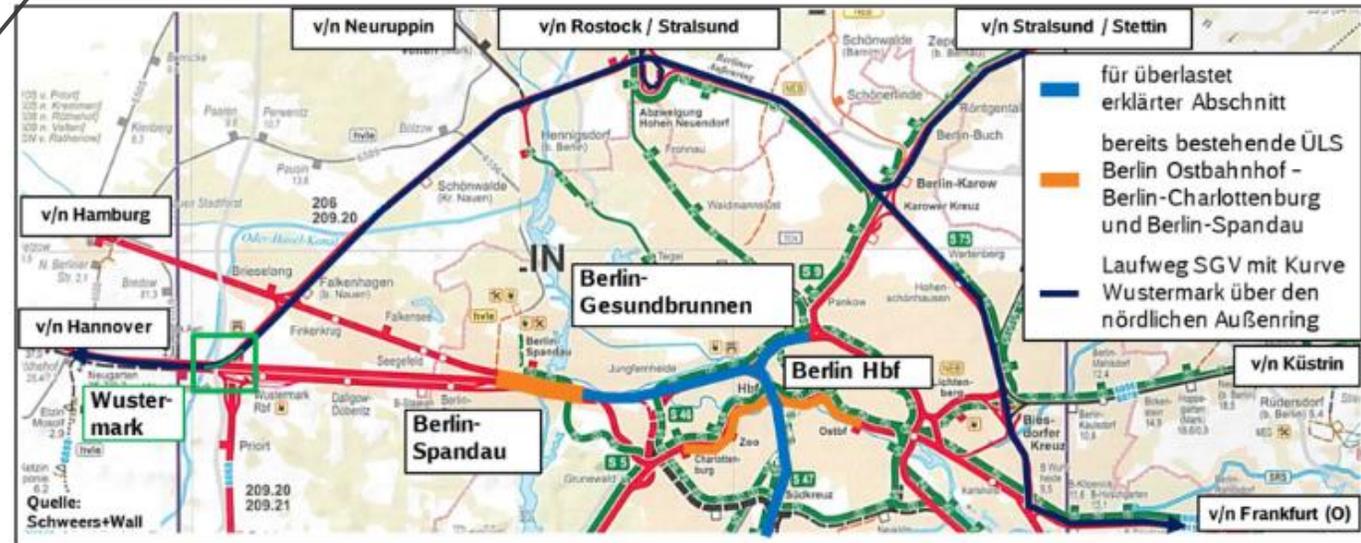
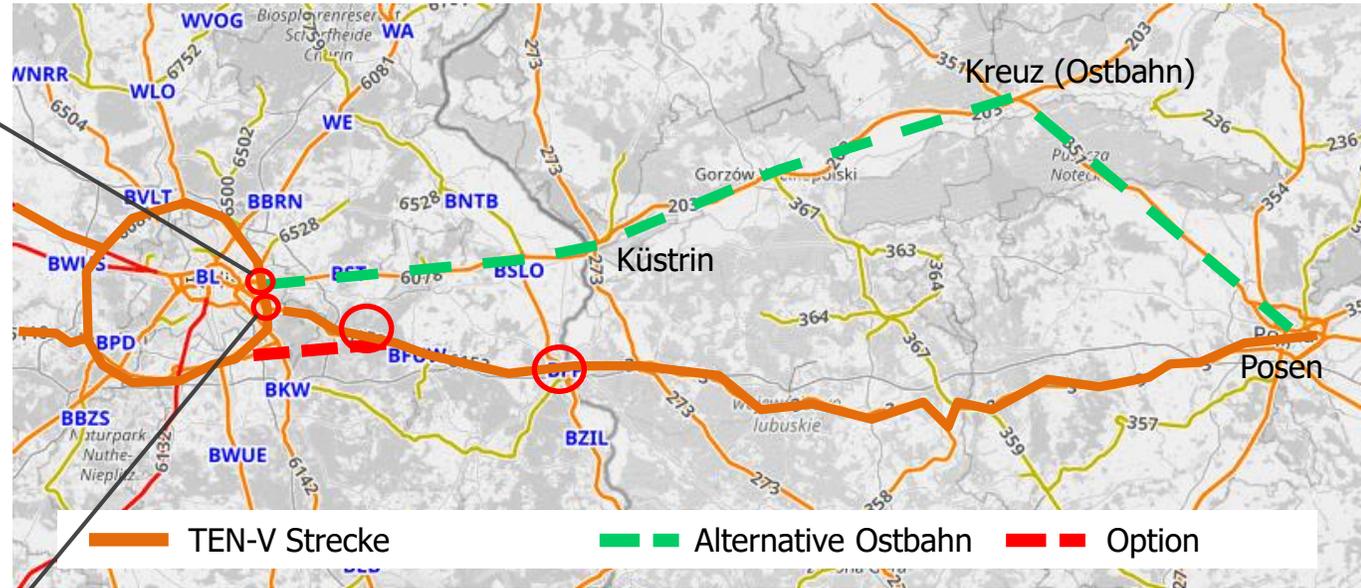


Biesdorfer Kreuz

— eingleisig  
— zweigleisig



Wuhlheider Kreuz



Quelle: DB AG, OpenRailwayMap

- 🌀 Verlagerung LKW von A12 auf Schiene, z. B. über KV
- 🌀 fehlende Kapazitäten auf der Strecke Berlin- FFO zur Entlastung Durchgangsverkehre herstellen (insbesondere Polen/Osteuropa) (1x Güterzug = 50x Lkw)
- 🌀 **Ausbau und Kapazitätserhöhung der Infrastruktur**
  - 🌀 Ausbau TEN-Korridor FFO (3. Gleis, ETCS); Engpassbeseitigung Wuhlheide niveaufrei (theoretische Leistungsfähigkeit 2-gleisige Strecke)
  - 🌀 Sicherungstechnik, fester Blockabstand als Hemmschuh (ETCS Level 3, 10 bis 30% mehr Kapazität)
  - 🌀 Engpass Grenzbrücke FFO beseitigen
  - 🌀 KV-Terminal Kapazitäten erhöhen
- 🌀 Alternative Strecken ertüchtigen und für den Güterverkehr nutzen
  - 🌀 Alternativ Ausweichstrecke Ri. Hamburg über Posen, Küstrin, nördlicher BAR (polnische Seite soll elektrifiziert werden)
  - 🌀 → Ausbau Ostbahn, zweigleisig und elektrifiziert

Quelle: <https://www.bme.de/kosteneffizienz-durch-horizontalumschlag-225/>

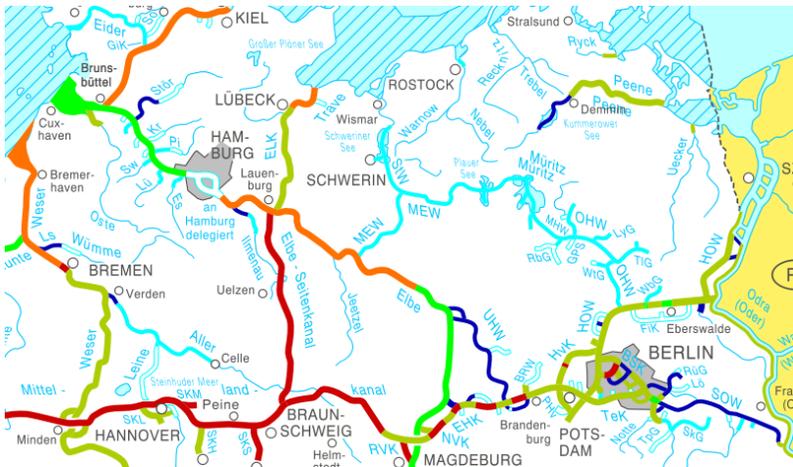


Quelle: <https://www.eurotransport.de/artikel/verbaende-millionen-an-lkw-fahrten-vermeiden-nicht-nur-im-kv-mit-44-tonnen-unterwegs-10414158.html>

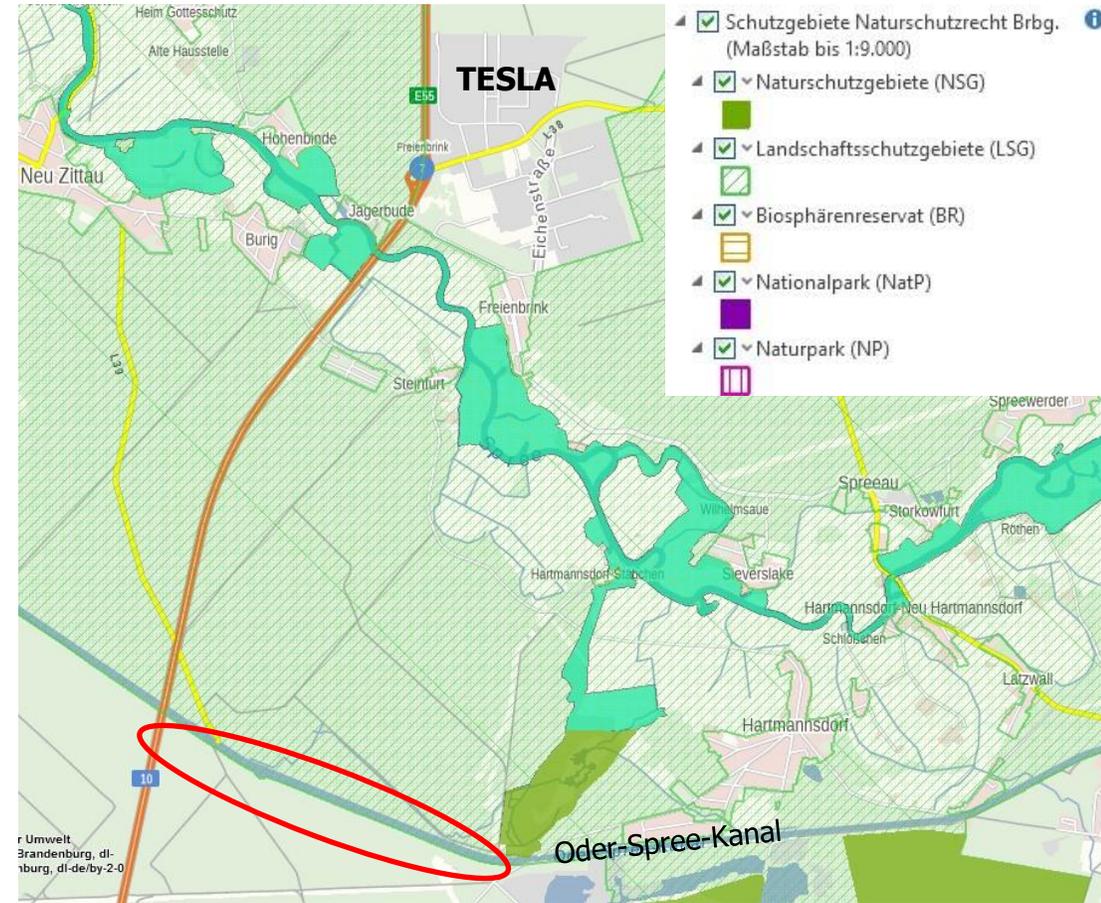


Quelle: <https://www.lkw-walter.com/li/de/produkte-und-services/kombinierter-verkehr/so-funktioniert-der-kombinierte-verkehr>

- 🌀 In Deutschland produzierte Modelle auch in China und USA hergestellt
- 🌀 → **keine großen Volumina für Überseetransporte erwartet**
- 🌀 Eigener Verladestandort zum Binnenschiff erfordert Infrastrukturmaßnahmen
- 🌀 Nordseite des Oder-Spree-Kanals im Landschaftsschutzgebiet
- 🌀 Straßenseitige Anbindung nötig → **zusätzlicher Verkehr durch Ortslagen (z. B. Freienbrink, Hartmannsdorf)**
- 🌀 Ggf. Hafen Königs Wusterhausen mit Anbindung über A10 für Umschlag zum Binnenschiff



Schiffahrtswege in der Region, Quelle: WSV des Bundes



Quelle: Landesamt für Umwelt Brandenburg

- Ausbau Autobahn A12 und A10 zur Reduktion der Anfälligkeit und Vermeidung von Ausweichverkehre durch die Ortslagen
- Schaffung zusätzlicher Kapazität bei LKW-Raststätten (inkl. Ver-/Entsorgung) zur Erhöhung der Verkehrssicherheit und Vermeidung von ausweichenden Park(such)verkehren ins nachgelagerte Straßennetz
- Stauprobleme Erkner, Friedrichstraße → Umfahrung schwierig wegen Verlagerungen der Verkehrsmengen auf andere Ortschaften, spätestens in Berlin folgt der Engpass → sinnvolle Lösung Verkehrsvermeidung und Ausbau ÖV!
- Ortumgehungen zur Entlastung der Anwohner vorantreiben (Tasdorf, Gosen-Neu Zittau, Manschnow)
- Straßen im Tesla Umfeld, Dimensionierung prüfen, insbesondere L23/L38, hoher Schwerververkehrsanteil zu erwarten
- Beseitigung niveaugleicher Bahnübergänge
- Verkehrslenkung, Durchfahrtsverbote für schwere LKW auf kleinen Landes- und Kreisstraßen zur Lenkung auf das Hauptstraßennetz (ABER: dadurch zusätzlicher Verkehr auf anderen Straßen)
- Überprüfung signalisierter Knotenpunkte auf Optimierungsmöglichkeiten
- Schaffung leistungsfähiger Verknüpfungspunkte im/zum öffentlichen Verkehr
- Ladeinfrastruktur schaffen zur Sicherung notwendiger aber nachhaltiger Mobilität

### 🚆 Schienenverkehr

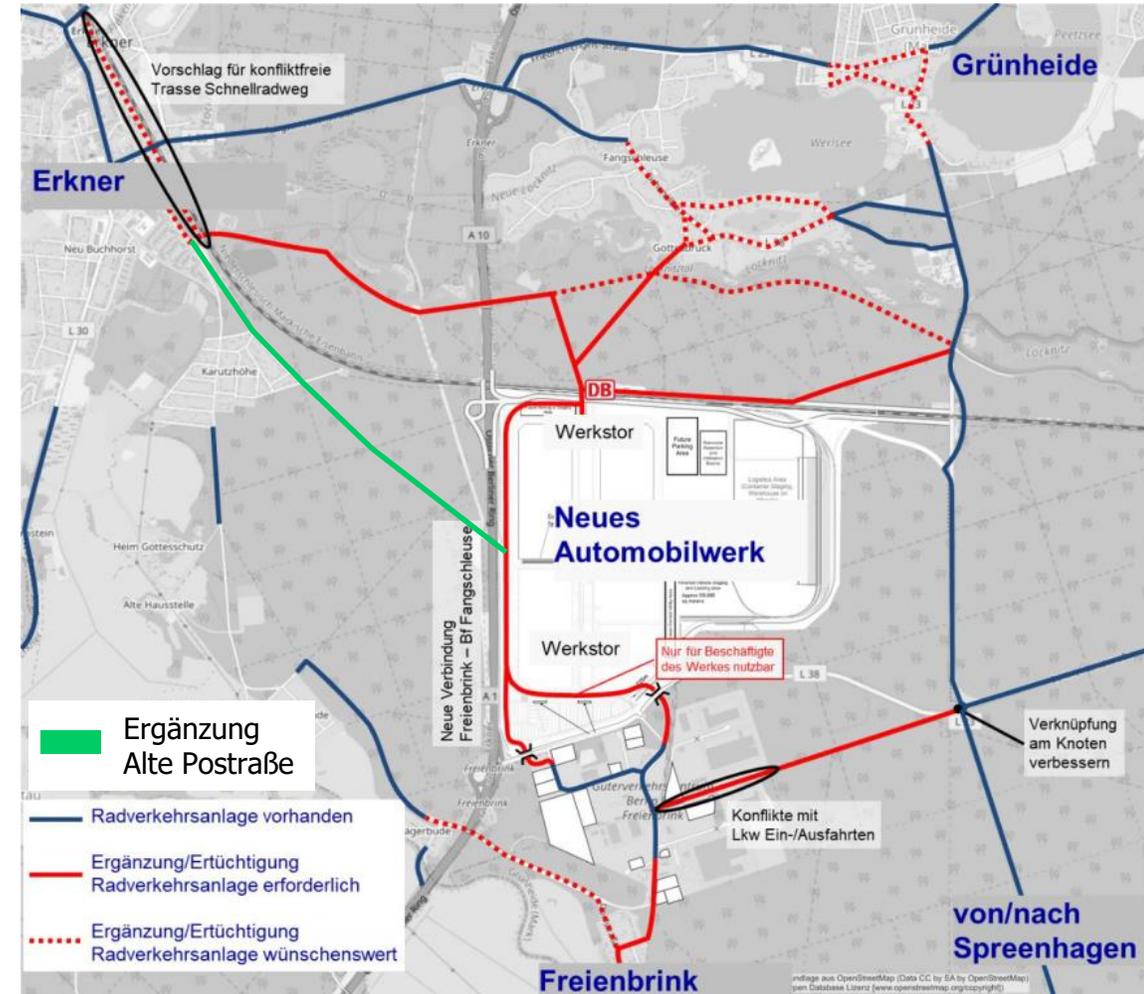
- 🚆 Mehr Kapazität auf RE1, weitere Verstärker Ri. Tesla/Fürstenwalde (z. B. RB14 Verlängerung)
- 🚆 Längere Strecken erfordern mehr Sitzplätze
- 🚆 Leistungsfähige Verknüpfungspunkte IV/ÖV

### 🚌 Busverkehr

- 🚌 Bessere Nutzung der Kapazitäten der S-Bahn
- 🚌 Tangentiale Verkehre in Plusbus-Qualität auch Nachfragestarken Achsen

### 🚲 Radverkehr

- 🚲 Entwicklung attraktives Radwegenetz im Tesla-Umfeld (s. a. Fachbeitrag zum B-Plan), ggf. Ergänzung Alte Postraße
- 🚲 Anforderungen an Infrastruktur analog Radschnellwege
- 🚲 Nicht im Mischverkehr mit anderen Kfz
- 🚲 Nutzungsmöglichkeit E-Bike (inkl. 45-km/h)



Radwegekonzept um das Automobilwerk und dem Bahnhof Fangschleuse (Quelle: Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 13, Ingenieurgruppe IVV GmbH)