7. Mobilitätskonferenz Landkreis Böblingen

BUSBEVORRECHTIGUNG AN LICHTSIGNALANLAGEN

ein Schlüssel zur Verkehrswende

Dipl.-Ing. Martin Schmid

Referent für Verkehrsmanagement

17. September 2025

Aufgaben des Verband Region Stuttgart

Verband Region Stuttgart

Planung

- Regionalplanung
- Regionalverkehrsplanung
- Landschaftspark Region Stuttgart

Verkehr

- Träger der S-Bahn, von Nebenbahnen und Expressbussen
- **regionales Verkehrsmanagement**
- Verbundintegration (VVS-Tarif)

Wirtschaft

- Wirtschaftsförderung
- Tourismus-Marketing
- Europaengagement

Umwelt

- Landschaftsrahmenplanung
- Abfallwirtschaft (Mineralische Abfälle und verunreinigter Erdaushub)

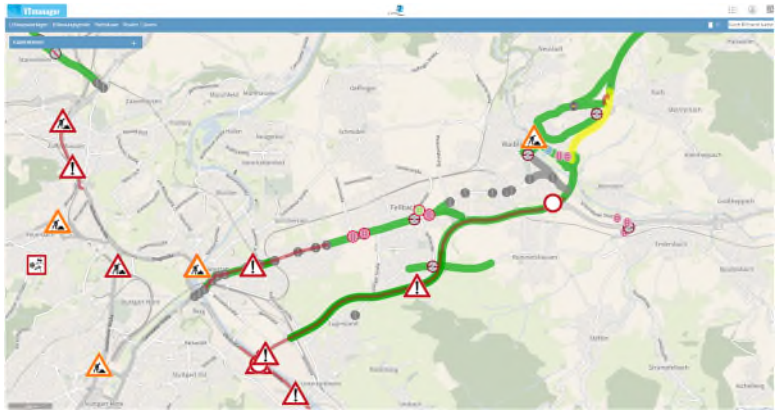
Freiwillige Aufgaben

- Messe-Beteiligung
- Kultur, Sport, Kongresse

Aufgaben des regionalen Verkehrsmanagements

Verband Region Stuttgart

- Koordinieren und fördern eines regionalen Verkehrsmangements
- Koordinieren der Planung für die Schaltung von Strategien bei planbaren und nicht planbaren Verkehrsereignissen
- Bereitstellung von Informationen
  - Baustellen, Sperrungen
  - Empfehlungen über virtuelle Schilder
  - Routenempfehlungen (z. B. Strategien, P+R)
- Bereitstellung von Daten
  - Echtzeitdaten des Verkehrsgeschehens (Verkehrslage, freie Stellplätze an P+R-Anlagen)
  - Historische Daten für Planung
- Qualitätsmanagement der Verkehrsinfrastruktur
  - Störungsmeldung und -verarbeitung
  - Busbevorrechtigung



Klimaschutzziele von Baden-Württemberg

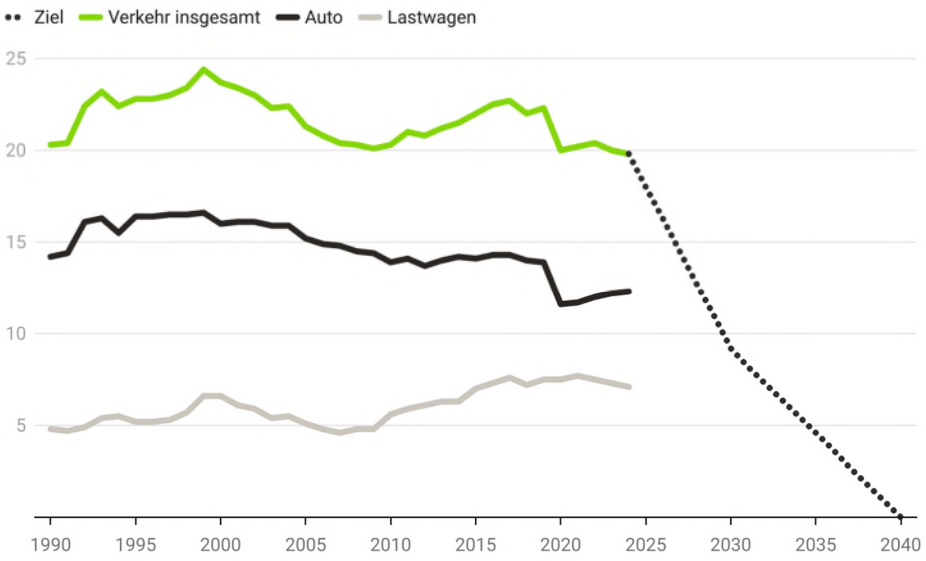
Baden-Württemberg hat sich verpflichtet, weniger Treibhausgase zu produzieren. Ein Klimaschutzgesetz legt dafür Ziele fest. Auch der Verkehr muss Emissionen einsparen.

2040 muss Baden-Württemberg bereits netto-treibhausgasneutral sein.

Seit 2023 ist per Gesetz geregelt, was der Verkehrsbereich leisten muss. Das legt das **Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg** fest. Es schreibt vor, dass der **Verkehr** seine Emissionen bis **2030 um 55 Prozent im Vergleich zu 1990** reduzieren muss.

Treibhausgasemissionen im Verkehr in Baden-Württemberg

in Millionen Tonnen CO2-Äquivalente* pro Jahr



**CO2-Äquivalente: Maßeinheit zum Vergleich der Auswirkungen verschiedener Treibhausgase. Mit ihr wird die Klimawirkung der unterschiedlichen Treibhausgase im Vergleich zu derjenigen von Kohlendioxid ausgedrückt.*

Grafik: Stand 2025; Eigene Berechnung & Darstellung • Quelle: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg • Erstellt mit Datawrapper

Ausgewählte Meilensteine für die Verkehrswende in BW mit Bezug auf die ÖV-Bevorrechtigung an LSA

Klimaschutzgesetz (KSG BW) 2013
gültig bis 02/2023
Ablösung durch KlimaG BW

Der grün-schwarze Koalitionsvertrag „Jetzt und Morgen“ 2021-2026
Unterzeichnung am 11.05.2021

10-Punkte-Plan für Klimaziele
Ministerium für Verkehr 2021

ÖPNV-Strategie 2030
d. Ministerrat Mai 2022

Eckpunkte der Landesregierung zum Landeskonzept Mobilität und Klima (LMK)
d. Ministerrat am 08.11.2022

Landeskonzept Mobilität und Klima
Ministerium für Verkehr (ab 11/2022, laufend)

Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg (KlimaG BW)
d. Landtag am 06.02.2023
novelliert am 06.08.2025

Leitfaden Busbeschleunigung
Ministerium für Verkehr 10.05.2023

1. Kongress „Klimaschutz im Verkehr“ am 6. und 7. 11.2023
2. Kongress Klimaschutz im Verkehr 2025
9. und 10. Juli 2025

Aufstellung von Klimamobilitätspläne entsprechend dem § 28 KlimaG BW durch kommunale Verwaltungen
11.07.23 Freiburg i. Br.

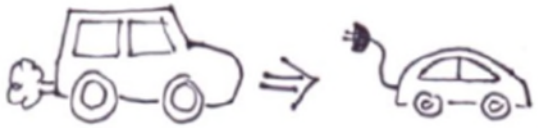
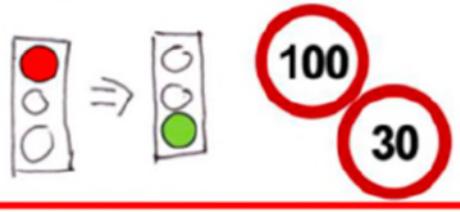
Klimamaßnahmenregister mit Maßnahmen des Verkehrsministeriums Juni 2024
laufende Ergänzungen

Landesmobilitätsgesetz
Landtag am 29.03.2025

StVO
novelliert 11.10.2024
VwV-StVO
novelliert 10.04.205

Start Projekt „Digitale Busbevorrechtigung am Beispiel der Buslinien X20 und X43 (B2X)“ am 05.05.2025

8. März 2026 Wahlen in Baden-Württemberg

Bereich	Aufgabe
Energiewende	• Energie nachhaltig erzeugen und speichern • Energie an geeigneten Orten bereitstellen
Antriebswende	• Effiziente Fahrzeugantriebe entwickeln
Fahrzeugwende	• Emissionsarme und emissionsfreie Fahrzeuge anbieten • Fahrzeugkaufverhalten beeinflussen 
Verkehrswende	• Verkehrsnachfrage so gestalten, dass Kfz-Fahrzeugkilometer reduziert werden • Verkehrsablauf so gestalten, das Energieverbrauch minimiert wird 

Quelle: Friedrich, M.: Maßnahmenbereiche zur Einhaltung der CO2-Minderungsziele und deren Wirkungspotenziale. Erschienen im Kongressband zum Deutschen Straßen- und Verkehrskongress 2022 in Dortmund. Köln, 2022.

Busbevorrechtigung an Lichtsignalanlagen

Ziele:

- Verkürzung der Reisezeiten
- Verbesserung der Pünktlichkeit
- Einsparung von Fahrzeugen

Methodik

- Verlängern der Phasen mit Bus / Bahn
- Verkürzen der Nebenrichtungen
- Einblendung einer zusätzlichen Phase mit Bus / Bahn
- Der jeweils erste Zug / Bus soll voll bevorrechtigt werden
- Folgefahrzeuge / Gegenrichtung nur, wenn die Wartezeiten anderer Verkehrssteilnehmer dies zulassen
- Eingeschränkte Bevorrechtigung nur an wenigen Knoten sinnvoll (z. B. bei sehr hoher ÖV-Belastung)

An- und Abmeldung

- Bahn: Ortsfeste Kontakte (Frequenzempfänger, Schleifenplatten)
- Bus: Funktelegramme (Ortung über GPS, Türöffnung und Wegstrecke)
- Neu: Zentral über Mobilfunk und lokal über ITS G5 (WLANp-Standard)

Leitfaden Busbeschleunigung
Erreichbare Ziele durch Busbeschleunigungsmaßnahmen

1. Steigerung des Fahrgastnutzens im ÖPNV durch schnellere und zuverlässigere Buslinien sowie höhere Kapazitäten.

2. Senkung der klimaschädlichen Emissionen durch Verlagerung des Verkehrs vom Pkw in den ÖPNV sowie geringere Emissionen der Busse durch regelmäßigere Fahrweise.

3. Senkung der Kosten für den Betrieb der Buslinien durch verringerten Personal- und Fahrzeugbedarf.

Potential der Busbeschleunigung

Ein wichtiger Baustein zur Verkehrsverlagerung vom Auto auf den ÖPNV und der *ÖPNV-Strategie 2030* sind kürzere Fahrzeiten im Č

Es kommt in der Praxis zu folgenden Verlustzeiten:

1. Verlustzeiten an Lichtsignalanlagen (rund 50 %)
2. Verlustzeiten an Haltestellen
3. Verlustzeiten an der Strecke

Beschleunigung von Bussen nutzt den Fahrgästen und der Umwelt und senkt die Kosten.

Rund 50 % der Verlustzeiten entsteht an Lichtsignal-gesteuerten Knotenpunkten.

Erfolgreiche Projekte reduzieren 60 bis 80 Prozent der LSA-Verlustzeiten.

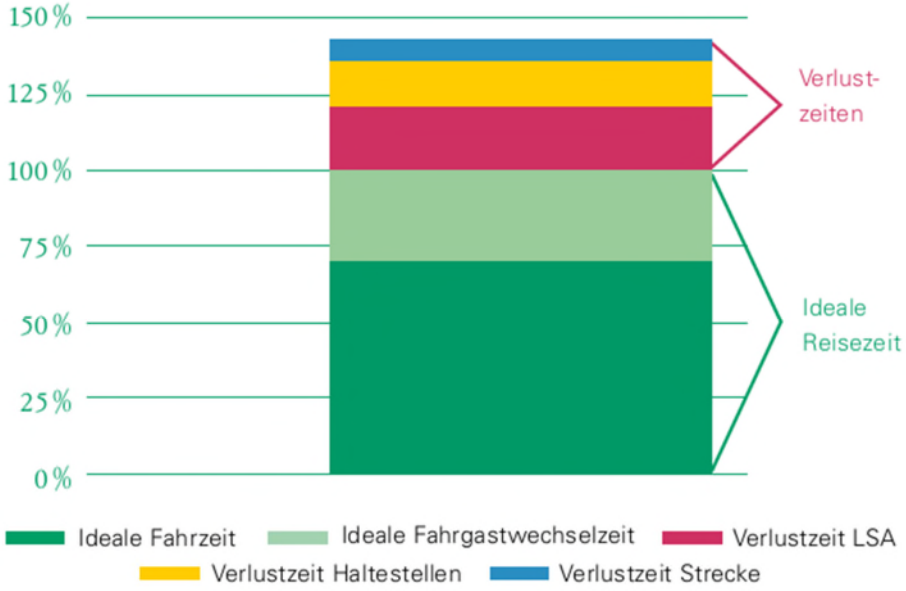


Abb. 1: Schematische Zusammensetzung Zeit einer Buslinie auf Basis veröffentlichter Werte [1,8,9]

ÖPNV-Strategie 2030

Gemeinsam die Fahrgastzahlen im ÖPNV verdoppeln

Zielbild 2030

Die Landesregierung hat sich deshalb das Ziel gesetzt, die Nachfrage im öffentlichen Nahverkehr bis 2030 im Vergleich zu 2010 zu verdoppeln. Auf dem Weg zur Klimaneutralität im Jahr 2040 ist das ein wichtiges Etappenziel.

Dafür muss der ÖPNV öfter fahren, einfacher und besser werden. Stellschrauben werden vor allem in der **Fahrplandichte** gesehen. Auch am Wochenende und in den Randzeiten.

1 Leistungsangebot

Öffentlicher Verkehr: allzeit mobil im ganzen Land

1.3 Bevorrechtigung des ÖV-Angebots (schneller, pünktlicher, zuverlässiger)

Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Zieljahr
10	Bevorrechtigung des ÖV gegenüber dem Kfz-Verkehr z. B. an Ampeln, bei Flächenkonflikten im Straßenraum etc.; Einrichtung von Busspuren, Haltestellenkaps, Pförtnerampeln; standardisierte Planung des ÖV nach dem Grundsatz „der ÖV hält möglichst nur noch an der Haltestelle und dort möglichst kurz"; Erstellung eines Landesleitfadens zur Schaffung von Klarheit für die Umsetzung für ÖV-Aufgabenträger und Straßenverkehrsbehörden bis 2024.	2028

3 Vorrang für den ÖPNV

Eine attraktive Alternative zum Auto

3.3 Beschleunigung des ÖPNV durch Neuverteilung des Straßenraums

Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Zieljahr
27	Konsequente Beschleunigung des ÖPNV durch Umverteilung des Straßenraums, z. B. durch Einrichtung von Bus-/Umweltspuren und Reduktion von Kfz-Fahrspuren und -Parkplätzen, Drosselung der Freigabezeiten an Knotenpunkten, Einrichtung von Pförtnerampeln zur Beschleunigung und Bevorrechtigung des ÖPNV. Für Regio- und Schnellbusse bedarf es im überlasteten Straßennetz auch außerorts Beschleunigungsmaßnahmen und ggf. Busspuren. Wo Busspuren zusätzlich und auf längeren Strecken eingeführt werden, sollte zumindest zeitlich begrenzt die Öffnung für weitere umweltfreundliche Kfz (z. B. elektrisch und/oder mehrfach besetzt) geprüft werden. Hierbei sind die Anforderungen des mitnutzenden Radverkehrs zu berücksichtigen. Diese Maßnahmen sollen grundsätzlich durch eine Kommunikation der Beweggründe begleitet werden.	2030

4 Infrastruktur

Leistungsfähig und zukunftsorientiert

4.1 Verkürzung der Reisezeiten

Nr.	Maßnahmenbeschreibung	Zieljahr
31	Beschleunigung des Busverkehrs, insbesondere durch Bevorrechtigung und separate Busspuren. Gezielte Nutzung innerhalb der bestehenden Infrastruktur durch elektronische Reservierung von Fahrspuren für Busse, z. B. in der Hauptverkehrszeit nach Fahrtrichtung (analog B37 Heidelberg–Schlierbach, UK: „Bus Lanes"), Schaffung von „elektronischen Busspuren" (z. B. Nutzung der Gegenfahrbahn bei Zuflussdosierung) mit Hilfe einer elektronischen Fahrspursignalisierung.	2028
34	Bevorrechtigung des ÖV gegenüber dem Kfz-Verkehr z. B. an Ampeln und bei Flächenkonflikten im Straßenraum; Einrichtung von Busspuren, Haltestellenkaps, Pförtnerampeln; standardisierte Planung des ÖV nach dem Grundsatz „Der ÖV hält möglichst nur noch an der Haltestelle und dort möglichst kurz"; Erstellung eines Landesleitfadens für ÖV-Aufgabenträger und Straßenverkehrsbehörden bis 2024 (Maßnahme bereits in Handlungsfeld Angebot behandelt).	2028

Eckpunkte der Landesregierung zum Landeskonzept Mobilität und Klima (LMK)

Unsere Ziele für die Verkehrswende bis 2030

- Jedes zweite Auto fährt klimaneutral.
- Verdopplung des öffentlichen Verkehrs.*
- Jede zweite Tonne fährt klimaneutral.
- Ein Fünftel weniger Kfz-**Verkehr** in Stadt und Land.*
- Jeder zweite Weg selbstaktiv zu Fuß oder mit dem Rad.

Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg
https://vm.baden-wuerttemberg.de › politik-zukunft › u...

Unsere Ziele für die Verkehrswende bis 2030

*Ausgangsjahr 2010

Klimagesetz Baden-Württemberg

Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg (KlimaG BW)

Nachfolger von Klimaschutzgesetz (KSG BW) ab 06.02.2023
novelliert am 06.08.2025

In Bezug auf Busbevorrechtigung wichtigste Themen:

- Klimaschutz- und Sektorziele (für Verkehr zuständig Verkehrsministerium)
- regelmäßiges Monitoring
- Klima-Maßnahmen-Register (KMR)
- Klimamobilitätspläne

Die wichtigsten Inhalte des Klimagesetzes Baden-Württemberg:

Klimaschutz- und Sektorziele
Monitoring
Mechanismus beim Verfehlen der Klimaschutzziele
Klima-Maßnahmen-Register (KMR)
Klimavorbehalt bei Förderprogrammen
CO2-Schattenpreis
Klima-Sachverständigenrat
Landesflächenziel für den Ausbau der erneuerbaren Energien
Anpassung an die unvermeidbaren Folgen des Klimawandels
Erstellung kommunaler Klimaanpassungskonzepte
Vorbildfunktion der öffentlichen Hand beim Klimaschutz
Erfassung des Energieverbrauchs durch Kommunen
Kommunale Wärmeplanung
Pflicht zur Installation von Photovoltaikanlagen
Klimamobilitätspläne

Klimagesetz Baden-Württemberg

Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg (KlimaG BW)

§ 7 Klima-Berücksichtigungsgebot

Mit der Novelle des Klimaschutzgesetzes Baden-Württemberg von 2025 wurde das sogenannte *Berücksichtigungsgebot* überarbeitet. Es sagt aus, dass grundsätzlich alle Planungen und Entscheidungen der öffentlichen Hand (also z. B. von Kommunen) den Zweck berücksichtigen müssen, durch Reduzierung der Treibhausgasemissionen hin zur Netto-Treibhausgasneutralität zum Klimaschutz beizutragen. Das gilt auch für eine nachhaltige Energie-, Wärme- und Verkehrswende.

=> Schlussfolgerung: Busbevorrechtigung muss berücksichtigt werden.

StVO - bisher

VwV-StVO

Zu den §§ 39 bis 43 Allgemeines über Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen

I. …

2. Die Flüssigkeit des Verkehrs ist mit den zur Verfügung stehenden Mitteln zu erhalten.

…

Der Förderung der öffentlichen Verkehrsmittel ist besondere Aufmerksamkeit zu widmen.

StVO – Novellierung 2024
Busbevorrechtigung erstmals enthalten

§ 45 Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen StVO

(1)

[1]Die Straßenverkehrsbehörden können die Benutzung bestimmter Straßen oder Straßenstrecken aus Gründen der Sicherheit oder Ordnung des Verkehrs beschränken oder verbieten und den Verkehr umleiten.

[2]Das gleiche Recht haben sie

1. zur Durchführung von Arbeiten im Straßenraum,
2. zur Verhütung außerordentlicher Schäden an der Straße,
3. zum Schutz der Wohnbevölkerung vor Lärm und Abgasen,
4. zum Schutz der Gewässer und Heilquellen,
5. hinsichtlich der zur Erhaltung der öffentlichen Sicherheit erforderlichen Maßnahmen sowie
6. zur Erforschung des Unfallgeschehens, des Verkehrsverhaltens, der Verkehrsabläufe sowie zur Erprobung geplanter verkehrssichernder oder verkehrsregelnder Maßnahmen,
7. *zur Verbesserung des Schutzes der Umwelt, darunter des **Klimaschutzes**, zum Schutz der Gesundheit oder zur Unterstützung der geordneten städtebaulichen Entwicklung, sofern die Leichtigkeit des Verkehrs berücksichtigt ist und die Sicherheit des Verkehrs nicht beeinträchtigt wird, hinsichtlich*

   *a) der Einrichtung von Sonderfahrstreifen und **bevorrechtigenden Lichtzeichenregelungen für Linienbusse** und*

   b) der Bereitstellung angemessener Flächen für den fließenden und ruhenden Fahrradverkehr sowie für den Fußverkehr.

Klimaschutz-Monitoring im Verkehr

Ebene Region

2017/2025

Ebene Land

quartalsweise

Ebene Kreise

2023 alle 2 Jahre

Termin:

23.09.2025 um 10:45 - 11:45

Ebene Kreise

2021/2025

Verkehrsmittelwahl nach Verkehrsleistung / Personenkilometern in der Region Stuttgart

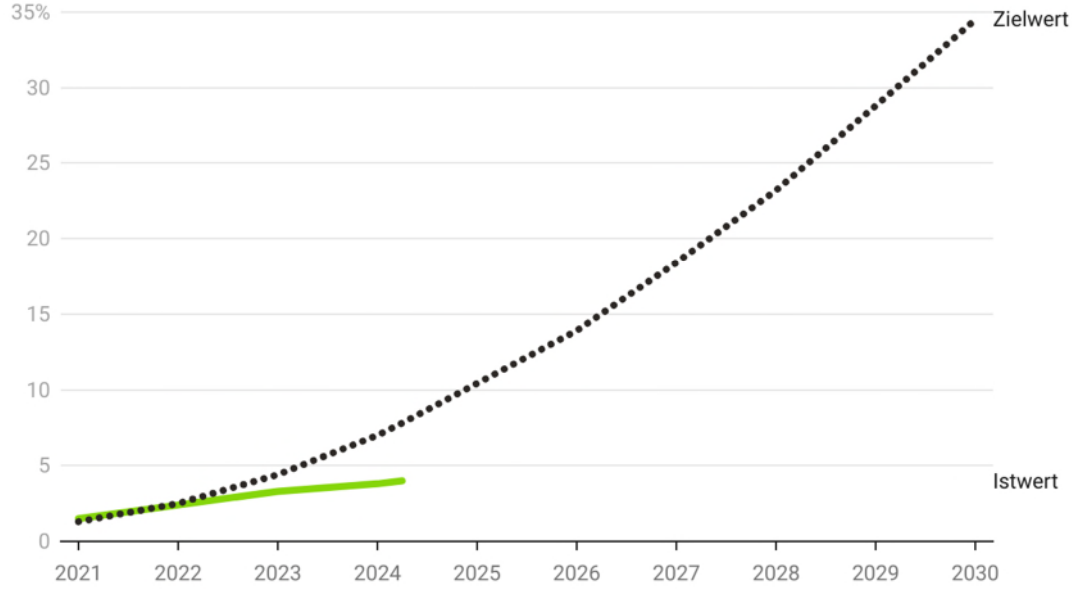
Quelle: Sitzungsvorlage Nr. VA-066/2025 Verkehrsausschuss Region Stuttgart am 16.07.2025
MiD 2023

	Region Stuttgart		Baden-Württemberg		Deutschland	
	2017	2023	2017	2023	2017	2023
zu Fuß [%]	3	4	*	4	3	4
Fahrrad + E-Bike [%]	2	3	*	4	3	4
ÖV [%]	25	23	*	17	19	19
MIV-Fahrt [%]	49	49	*	54	55	54
MIV-Mitfahrt [%]	21	21	*	21	20	19

Tab. 5: Verkehrsmittelwahl nach Verkehrsleistung / Personenkilometern
(* Werte liegen der Verwaltung noch nicht vor)

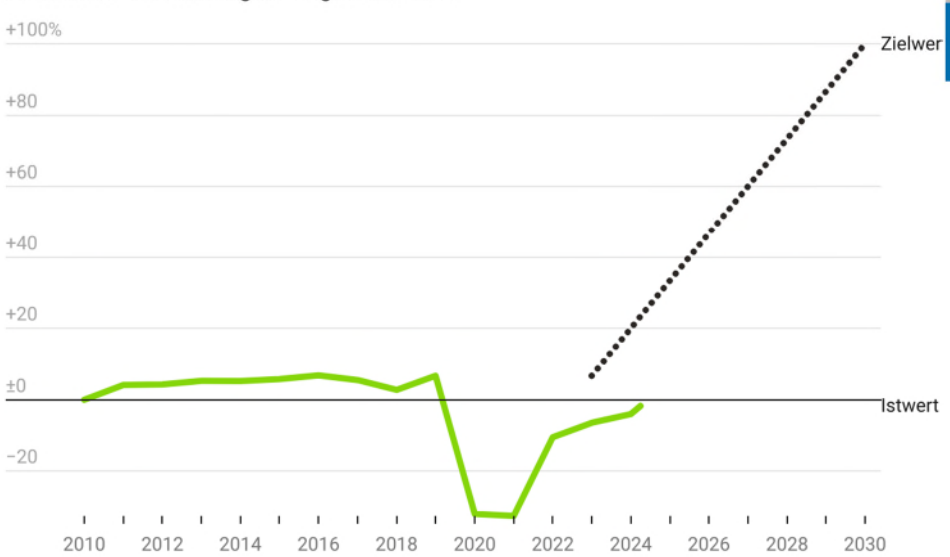
Die langsamen Entwicklungen stehen im Widerspruch zu einigen verkehrspolitischen Zielsetzungen der letzten Jahre, wie z.B. zur „Verdoppelung der Fahrgäste im ÖV bis 2030“. Eine Beschleunigung der gewünschten Veränderungen setzt eine Verstärkung der Anstrengungen beim Fuß-, Rad- und öffentlichen Verkehr in den nächsten Jahren voraus, um in absehbarer Zeit adäquate Alternativen zur Pkw-Nutzung anbieten und eine spürbare Reduzierung des Kfz-Verkehrs erreichen zu können.

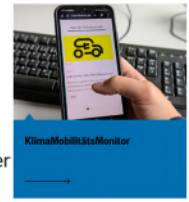
Anteil von E-Autos (BEV) in Baden-Württemberg



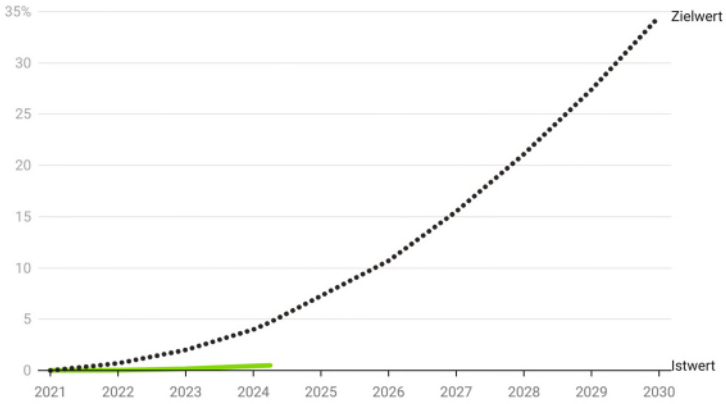
Beförderungsleistung* im ÖPNV in Baden-Württemberg

Prozentuale Veränderung im Vergleich zu 2010





Anteil vollelektrischer Lastwagen (Sattelzugmaschinen) in Baden-Württemberg



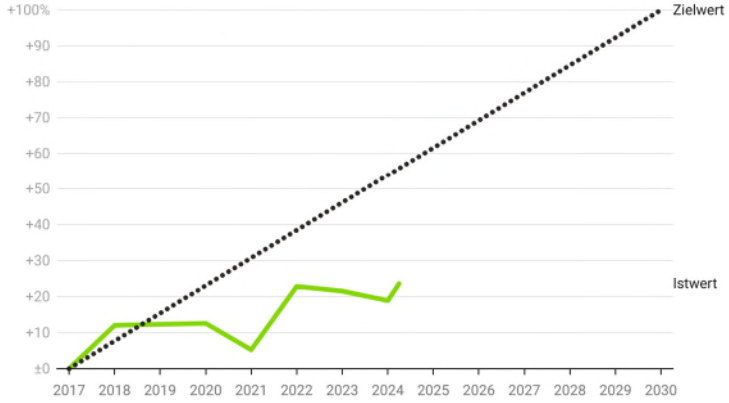
16.09.25 MSc

Gefahrene Kilometer von Autos und Lastwagen in BW

Prozentuale Veränderung im Vergleich zu 2010

Anzahl der Radfahrenden in Baden-Württemberg

Prozentuale Veränderung im Vergleich zu 2017



Stand: 16.09.25

ÖPNV-Report Baden-Württemberg 2024

Angebot nimmt zu. ☺
Nachfrage stagniert. ☹

Angebotsentwicklung:

- Zugkilometer S-Bahn Stuttgart: +14 % (2019 bis 2023)
- Entwicklung der ÖPNV-Abfahrten inkl. SPNV (2020 bis 2024): Stuttgart +13 %, Böblingen +14 %, Rems-Murr-Kreis +12 %, Esslingen +11 %, Ludwigsburg +4 %, Göppingen +12 %
- Landesweiter Angebotszuwachs Busverkehr (Abfahrten): +16 %

Nachfrageentwicklung:

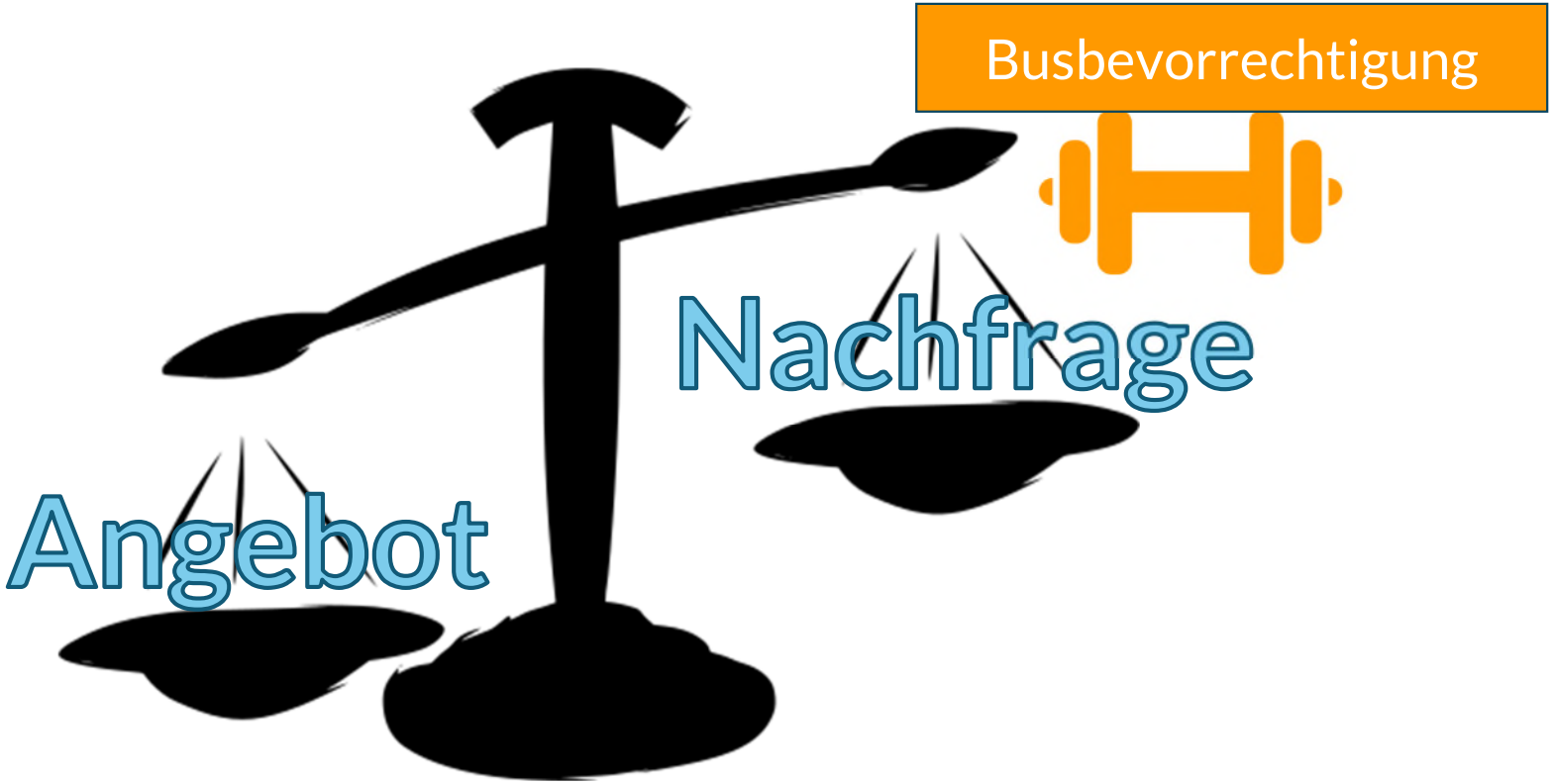
- Marktanteil ÖV (inkl. Fernverkehr, Taxi etc.) nach deutlicher Corona-Delle in etwa erst wieder Niveau 2017 erreicht.
- seit 2017 Stagnation zu beobachten

Neu:

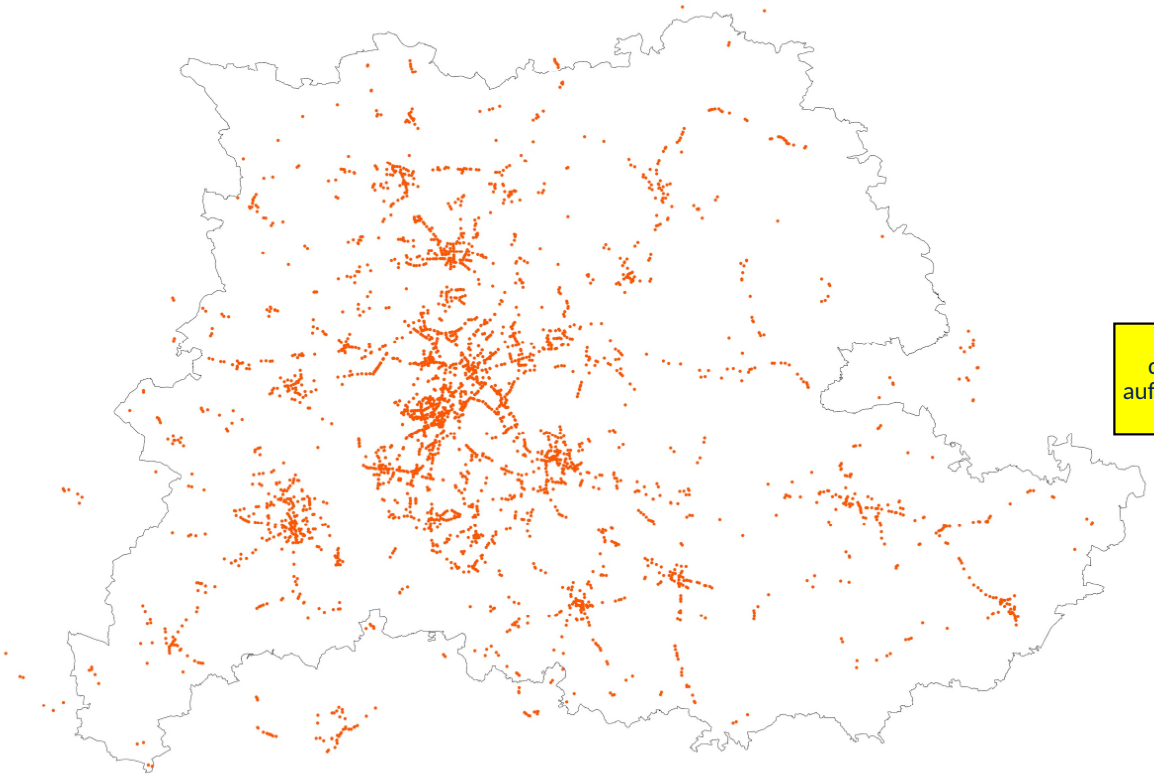
- Einbezug von flexiblen Bedienungsformen
- Ermittlung von ÖPNV-Güteklassen

Angebot nimmt zu. Nachfrage stagniert.

These: Maßnahme *Busbevorrechtigung an Lichtsignalanlagen* bisher nicht voll ausgeschöpft.



Aufbau Kataster der Lichtsignalanlagen in der Region Stuttgart



4550 LSA im Kataster enthalten

davon 2922 LSA in Region Stuttgart

davon 1628 LSA außerhalb Region Stuttgart

davon 792 LSA auf Gemarkung LHS

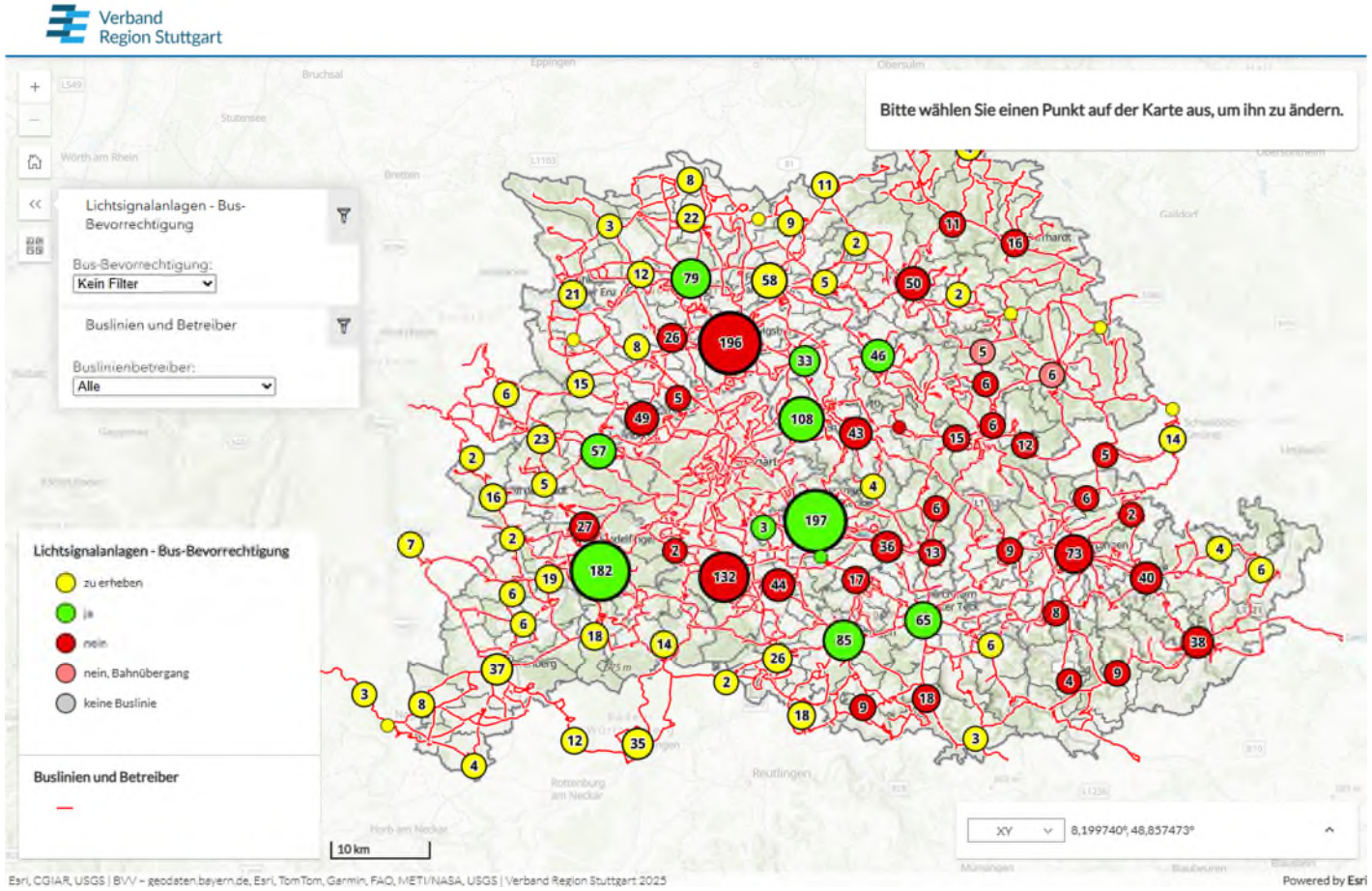
davon 2130 LSA Region Stuttgart ohne LHS

davon 1956 LSA von „VVS-Buslinien“ befahren rund 92 %

davon 116 LSA von „VVS-Buslinien“ befahren

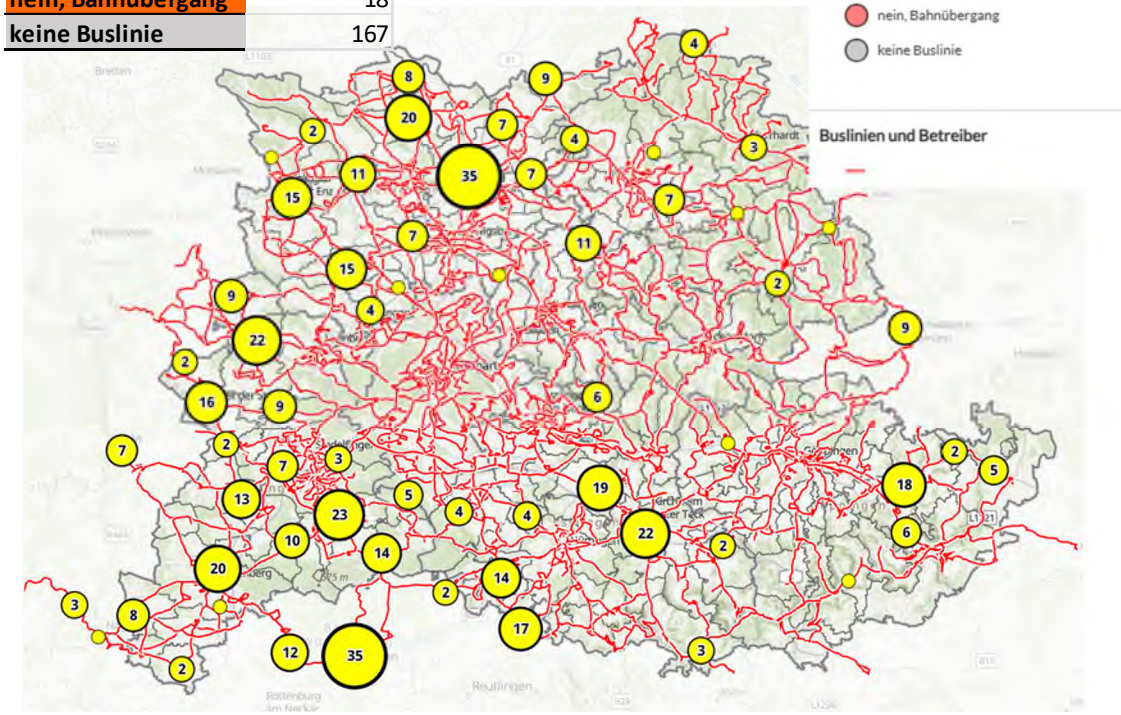
Stand 15.09.25

Ermittlung Status der Busbevorrechtigung mittels GIS-basierter Internetplattform



Ermittlung noch nicht beendet:
„zu erheben“ 430 LSA
„ja“ + „nein“ 1505 LSA

	Anzahl LSA
zu erheben	430
ja	701
nein	804
nein, Bahnübergang	18
keine Buslinie	167



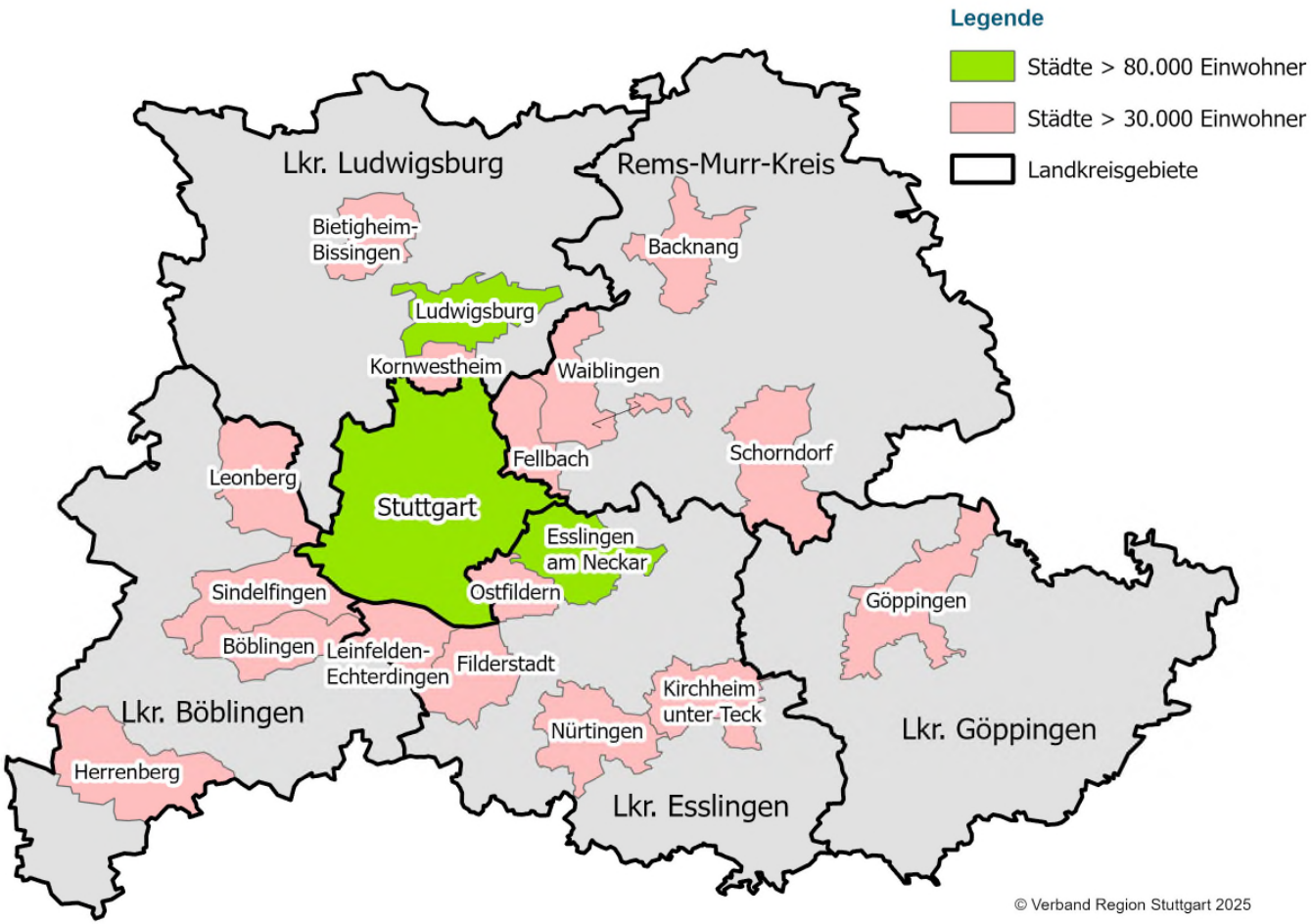
Straßenbaulastträger	zu erheben
Land	155
Bund	92
Gemeinden < 30.000 Einwohner	66
Landkreis Böblingen	37
Landkreis Ludwigsburg	21
Landkreis Esslingen	15
Rems-Murr-Kreis	13
Landkreis Göppingen	11
Kirchheim unter Teck	5
Sindelfingen	5
Filderstadt	3
Herrenberg	3
Böblingen (Stadt)	2
Backnang	1
Leinfelden-Echterdingen	1
Winnenden	0
Esslingen am Neckar	0
Waiblingen	0
Ostfildern	0
Nürtingen	0
Fellbach	0
Leonberg	0
Bietigheim-Bissingen	0
Kornwestheim	0
Göppingen (Stadt)	0
Ludwigsburg (Stadt)	0
Schorndorf	0
Stuttgart (Stadtkreis)	

Verkehrsunternehmen	zu erheben
26 - Friedrich Müller Omnibusunternehmen (FMO)	228
22 - Regionalverkehr Alb-Bodensee (RAB)	69
55 - SBS Pflieger	43
99 - Schlienz-Tours	41
62 - Haussmann & Bauer	36
98 - OVR	35
58 - Wöhr Tours	27
28 - Württembergische Bus-Gesellschaft (WBG)	24
91 - Dannenmann	23
85 - Spillmann	20
56 - Seitter	19
63 - OVK	17
71 - WEG	16
127 - Bietergemeinschaft Flattich - SVL	14
80 - Flattich	14
84 - Seiz	13
51 - Däuble	12
01 - SSB	9
24 - Regionalbusverkehr Südwest (RVS)	8
88 - Eisemann	8
57 - Stäbler	7
152 - Omnibusverkehr Göppingen (OVG)	5
25 - RVP	5
52 - Hassler	5
140 - Fischle Regionalverkehr Stuttgart	4
42 - Stadtwerke Leonberg	4
32 - GR Omnibus (GRO)	3
74 - Frank & Stöckle	2
151 - Hildenbrand	1
49 - Stadtwerke Herrenberg	1
69 - Städtischer Verkehrsbetrieb Esslingen (SVE)	1
82 - LVL	1
83 - Knisel	1

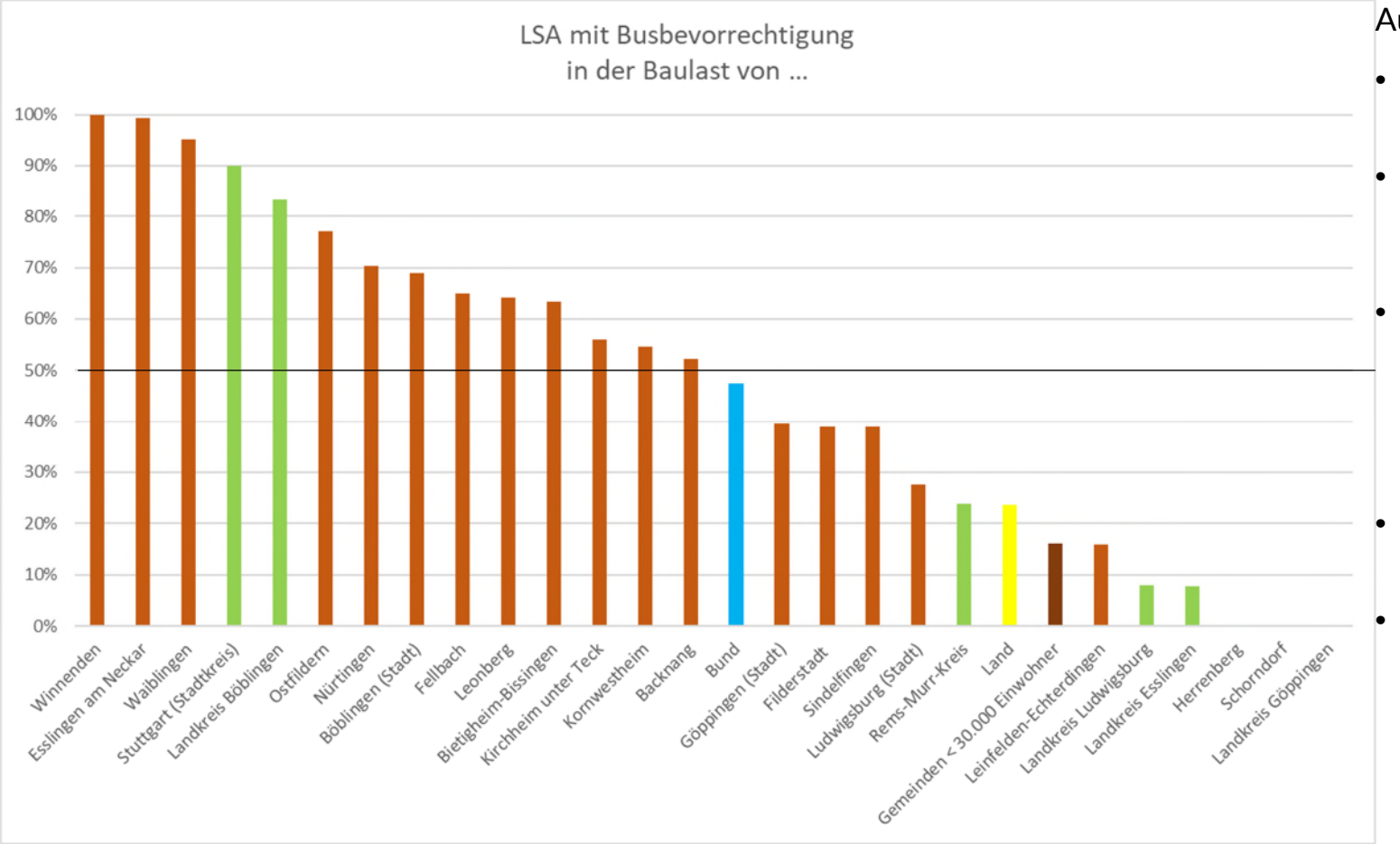
Neuer Indikator - Anteil bevorrechtigter Lichtsignalanlagen

Aufgeteilt nach Straßenbaulastträger 1:

- Bund
- Land
- Je Landkreis
- Je Stadt > 30.000 Einwohner
- Unter 30.000 Einwohner als zusammengefasster Wert
- für LH Stuttgart liegt ein Wert vor



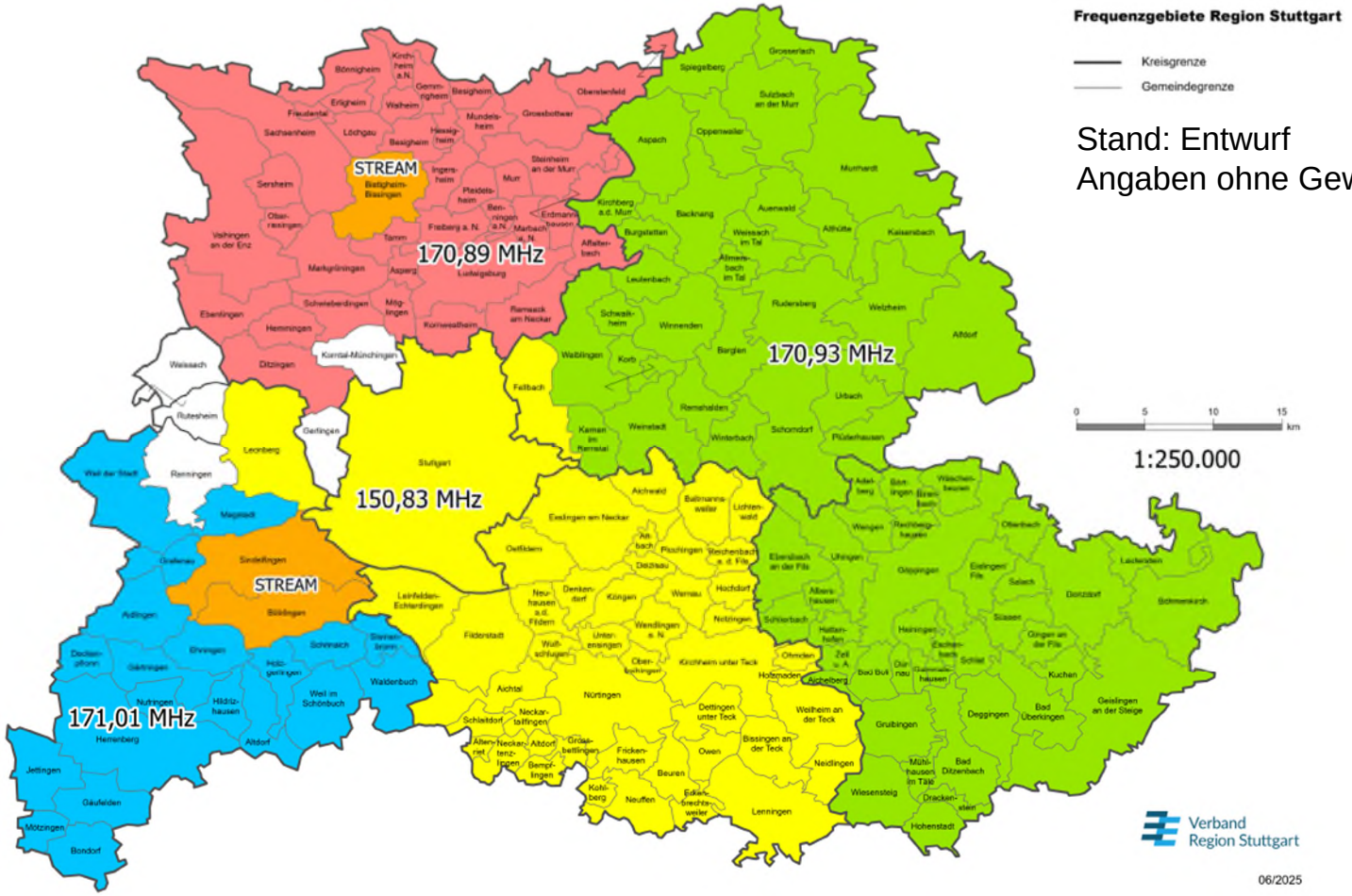
Neuer Indikator - Anteil bevorrechtigter Lichtsignalanlagen



Aufgeteilt nach Straßenbaulastträger 1:

- sehr hoch: Winnenden, Esslingen am Neckar und Waiblingen
- hoch: Stuttgart und **Landkreis Böblingen***, Ostfildern, Nürtingen und **Böblingen**
- sehr niedrig: Rems-Murr-Kreis, **Land***, Leinfelden-Echterdingen, Landkreis Ludwigsburg*, Landkreis Esslingen*, Herrenberg*, Schorndorf, Landkreis Göppingen*
- Erwarteter Aufsteiger 2026: Ludwigsburg
- hoher Anteil „zu erheben“ – Anteil kann sich mit Detaillierung ändern

Frequenzgebiete Region Stuttgart



Frequenzgebiete Region Stuttgart

Kreisgrenze

Gemeindegrenze

Stand: Entwurf
Angaben ohne Gewähr

0 5 10 15 km

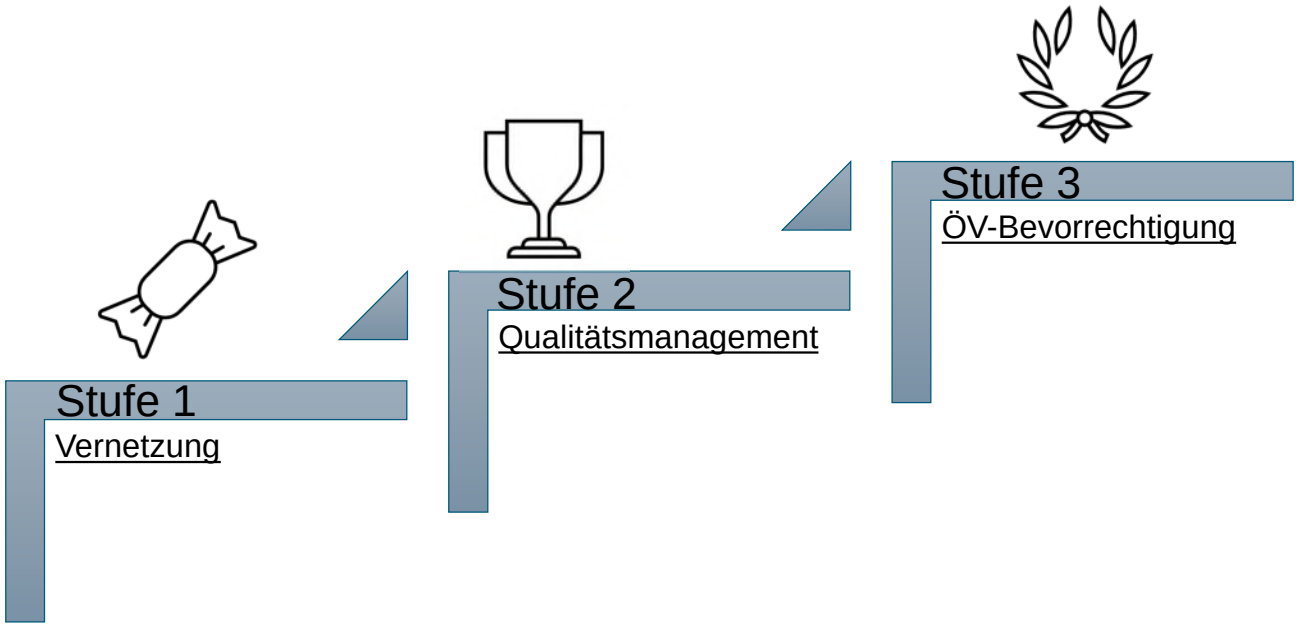
1:250.000

Verband Region Stuttgart

06/2025

3-Stufen-Konzept der ÖV-Bevorrechtigung

Ausbaustufen



Die **Vernetzung** der LSA mit der regionalen Verkehrsmanagementzentrale (oder einem Verkehrsrechner) ist Voraussetzung für ein **zentrales rechnergestütztes Qualitätsmanagement**.

Ein etabliertes Qualitätsmanagement ist Voraussetzung für eine **gute** ÖV-Bevorrechtigung.

--> Schrittweises Vorgehen: 1. Vernetzung, 2. Qualitätsmanagement, 3. ÖV-Bevorrechtigung.

Vernetzung Lichtsignalanlagen

Anwendung LSA-Zentralen – Vorteile er Vernetzung

Lichtsignalanlage mit Verkehrsrechner-Anschluss

1. Optimierter Betrieb und verbesserte Verkehrssicherheit: Fehler werden erkannt und können behoben werden. Alarmierung bei Störung - Ausfallzeiten reduzieren sich.

2. Verkehrsmanagement möglich: Durch die Vernetzung ist ein zentrales Verkehrsmanagement möglich. Dies kann Staus reduzieren und Wartezeiten verringern.

3. Zentrale Busbevorrechtigung: Vernetzte Anlagen können mit zentraler Busbevorrechtigung ausgestattet werden.

4. Qualitätsmanagement: Mit gewonnenen Prozessdaten kann die LSA-Steuerung verbessert werden. Die Verkehrsplanung kann Verkehrszählungen direkt am Verkehrsrechner machen.

VTanalyzer

GEVAS software

FE32 - Schorndorfer Straße / Eberhardstraße

LSA-Nummer	2232
Langname	FE32 - Schorndorfer Straße / Eb...

- FE32 - Schorndorfer Straße / Eberhardstraße
  - Bus_010M
  - Bus_15M
  - Bus_2M
  - Bus_2M_2

ÖV-Analyse: Do. 28.08.2025

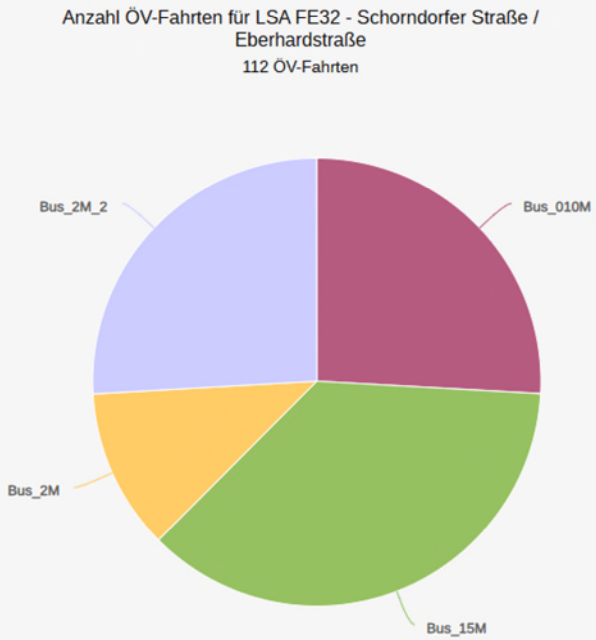
Zeitraum 1 Tag

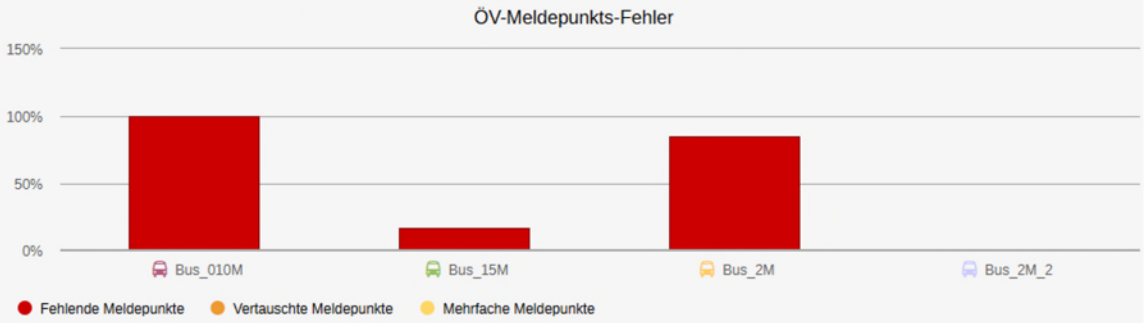
Übersicht | Meldungsfehler | ÖV-Meldungen | Fahrzeiten

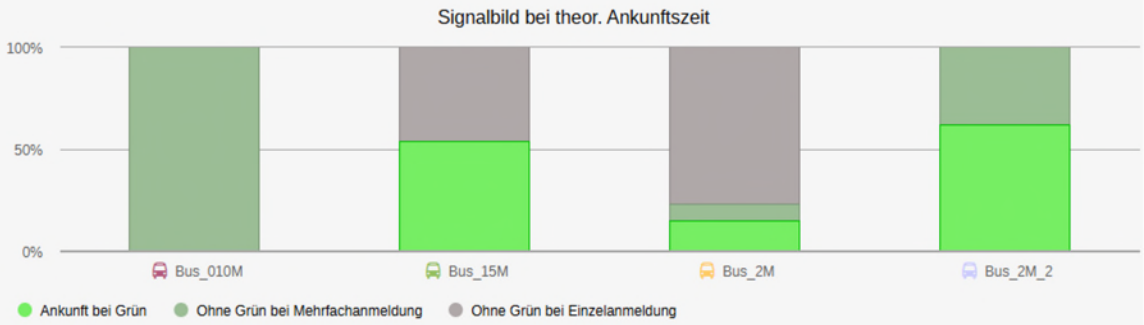
Analyse ÖV-Meldeketten FE32 - Schorndorfer Straße / Eberhardstraße

Insgesamt: Keine unklaren ÖV-Meldungen / Keine Zwangsabmeldungen

	Stammdaten			Fahrtdaten					Fahrzeiten			Meldepunkts-Fehler					
	Meldekette	Nummer	Linien	Fahrten	Grünankün...	in %	Mehrfacha...	in %	Sg.Verlust	Wartezeit	QSV	Fehlend	in %	Vertauscht	in %	Mehrfach	in %
	Bus_010M	2	207	29	0	0%	29	100%				29	100%	0	0%	0	0%
	Bus_15M	3	60,207	41	22	54%	1	2%	2,6s	6,5s	B	7	17%	0	0%	0	0%
	Bus_2M	1	60	13	2	15%	1	8%	2,0s	6,5s	B	11	85%	0	0%	0	0%
	Bus_2M_2	4	207	29	18	62%	29	100%	3,9s	8,9s	B	0	0%	0	0%	0	0%
	Gesamt			112	42	38%	60	54%	3,1	7,6	B	47	42%	0	0%	0	0%







VTanalyzer

FE32 - Schorndorfer Straße / Eberhardstraße

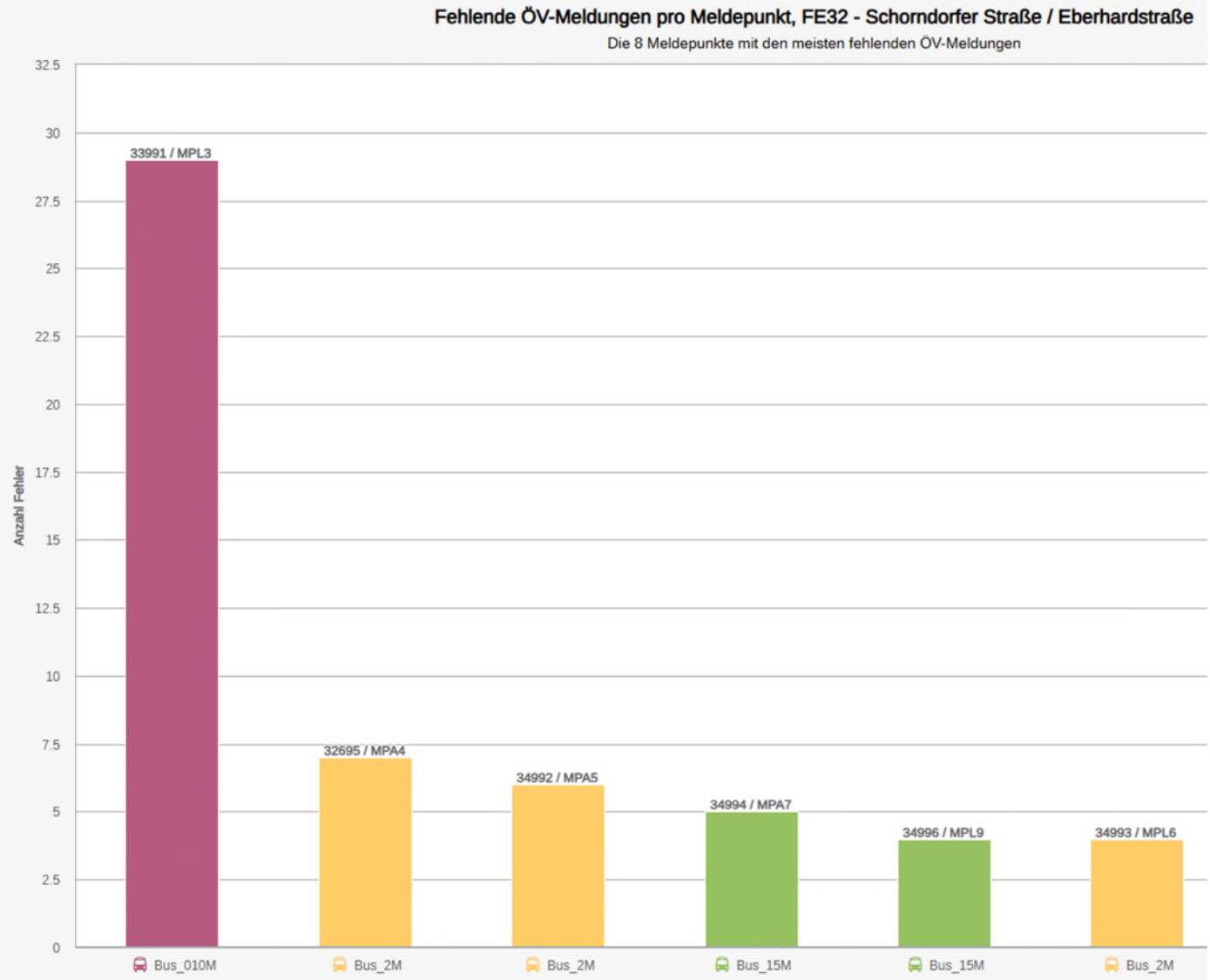
LSA-Nummer	2232
Langname	FE32 - Schorndorfer Straße / Eb...

FE32 - Schorndorfer Straße / Eberhardstraße

- Bus_010M
- Bus_15M
- Bus_2M
- Bus_2M_2

ÖV-Analyse: Do. 28.08.2025

Übersicht | **Meldungsfehler** | ÖV-Meldungen | Fahrzeiten

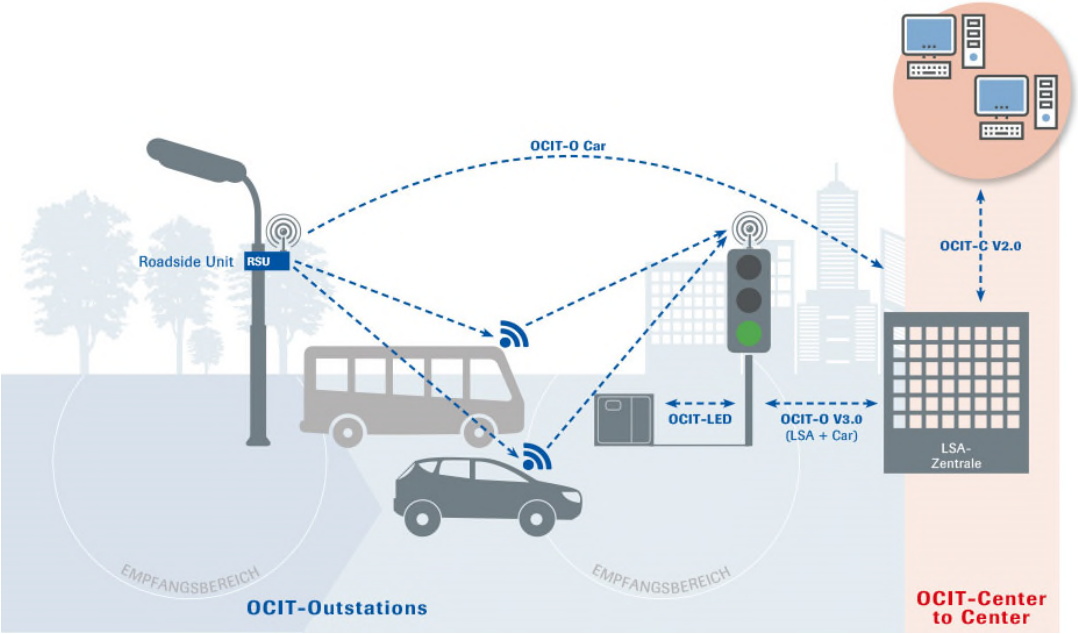


C-ITS mit OCIT-Schnittstellen

Weitentwicklung der verkehrstechnischen Systeme.

C-ITS als moderne Form der Busbevorrechtigung mit vielfältigen weiteren Services.

OCIT-Schnittstellen als standardisierte Verbindungen zwischen verteilten zentralen und dezentralen Komponenten.



Empfehlungen

1. Die Akteure sollten in ihren jeweiligen politischen Gremien **Grundsatzbeschlüsse** einholen zur Busbevorrechtigung an LSA.

2. Alle Akteure planen und verabschieden **übergeordnete Pläne** zur ÖV-Bevorrechtigung an LSA (z. B. in den Nahverkehrsplänen, Klimaaktionsplänen)

3. Die Partner entwickeln **Bevorrechtigungsprogramme** an LSA und stellen ausreichend **finanzielle Mittel** dafür bereit.

LSA benötigen ein regelmäßiges Ersatzprogramm.

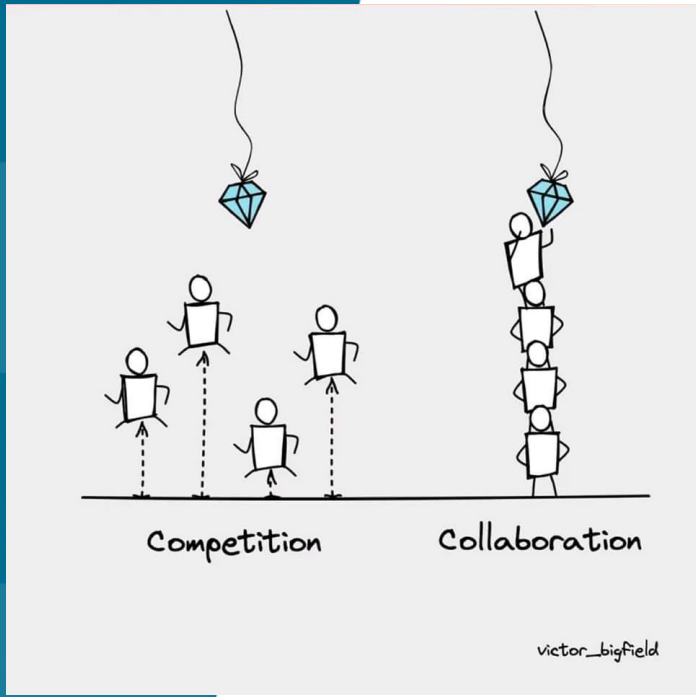
4. Die **Straßenbaulastträger** übernehmen die Kosten der Bevorrechtigung an LSA nach dem Wertigkeitsprinzip **auf „Seite Straße“**.

Auf „Seite Fahrzeug“ übernehmen die **ÖV-Aufgabenträger** die Kosten dieser Maßnahmen.

Weitere Empfehlungen

1. Alle Lichtsignalanlagen sollen mit einem Verkehrsrechner vernetzt sein.
2. Linienbusse erhalten an jeder LSA einen Vorrang.
3. In den verkehrstechnischen Unterlagen werden Frequenz, Meldepunkte und deren Lage (Meldepunkteplan) dokumentiert.
4. Mit dem Verkehrsrechner soll die Qualität der Busbevorrechtigung gesichert werden.
5. Zentrale Ablage aller LSA-Dokumente in einem Dokumentenmanagementsystem.
6. Der Wechsel zu C-ITS (kooperative Verkehrssysteme) soll weiterverfolgt werden.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



www.region-stuttgart.org

Verband Region Stuttgart
Martin Schmid
Kronenstraße 25
70174 Stuttgart

0711/ 227 59-56 (direkt)
schmid@region-stuttgart.org

LINKEDIN
Verband Region Stuttgart

INSTAGRAM
@verbandregionstuttgart

FACEBOOK
Verband Region