

Welche Ladeinfrastruktur brauchen wir für die Elektrifizierung von Nutzfahrzeugen in BW?

Ergebnisse der Bedarfs- und Standortanalyse
zum flächendeckenden Laden von E-Lkw

Tobias Held

Fachreferent für Elektromobilität

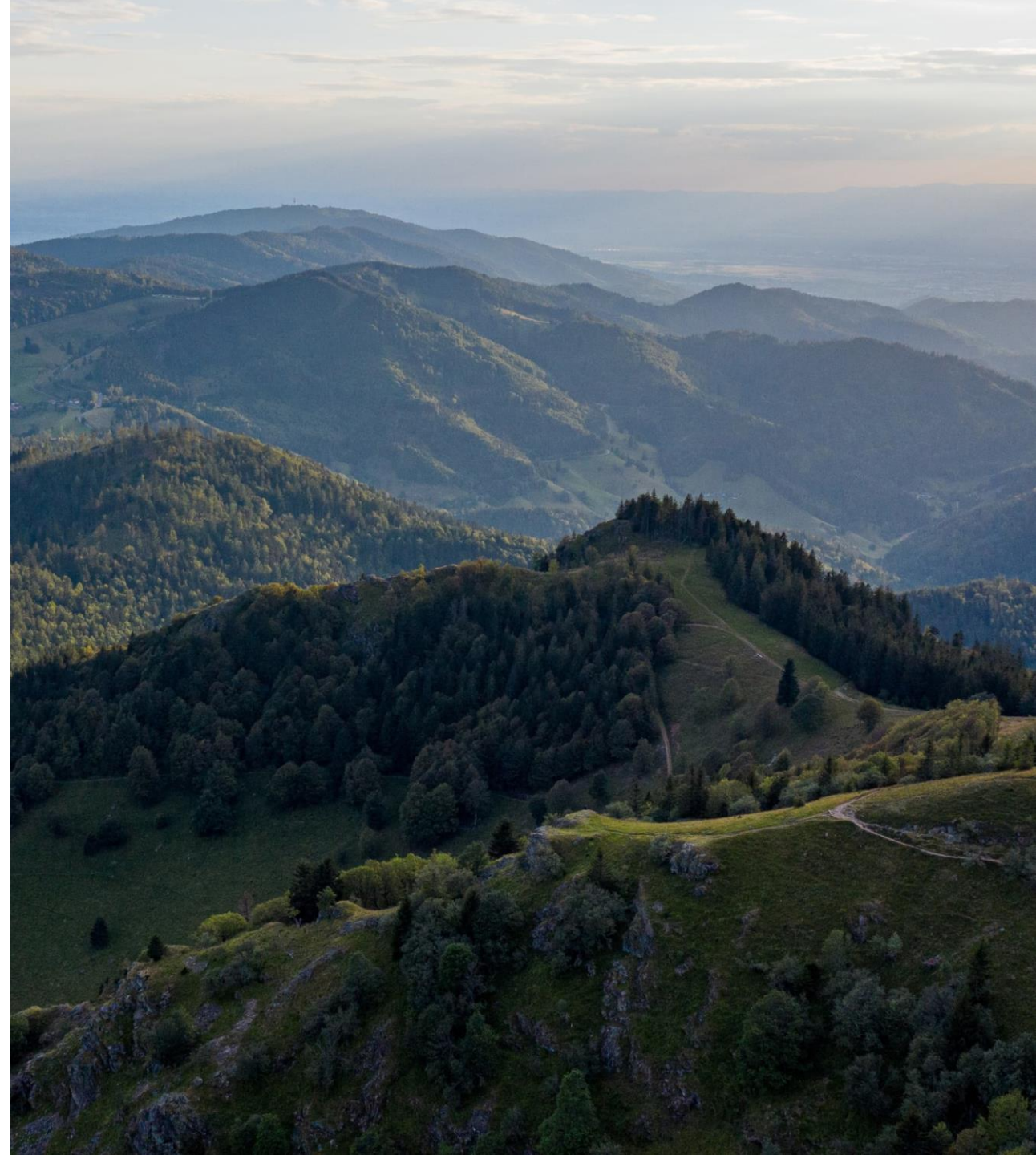
Referat 42 | Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg



Baden-Württemberg

Inhalt

1. Einleitung
2. Vorgehen und Ergebnisse der Bedarfsanalyse
3. Vorgehen und Ergebnisse der Standortanalyse
4. Zusammenfassung und Fazit



Bedarfs- und Standortanalyse – Einleitung

Auftrag:

-  Prognose für den Bedarf an öffentlicher Ladeinfrastruktur für schwere Nutzfahrzeuge (> 3,5 Tonnen) in Baden-Württemberg
-  Identifikation von Standorträumen

Ziele:

-  Grundlage für Landesförderungen
-  Information für private Investoren
-  Erkenntnis für Netzbetreiber für Auf- und Ausbau von Netzinfrastuktur

Analysezeitraum:

-  Ergebnisse für die Jahre 2027, 2030 und 2035

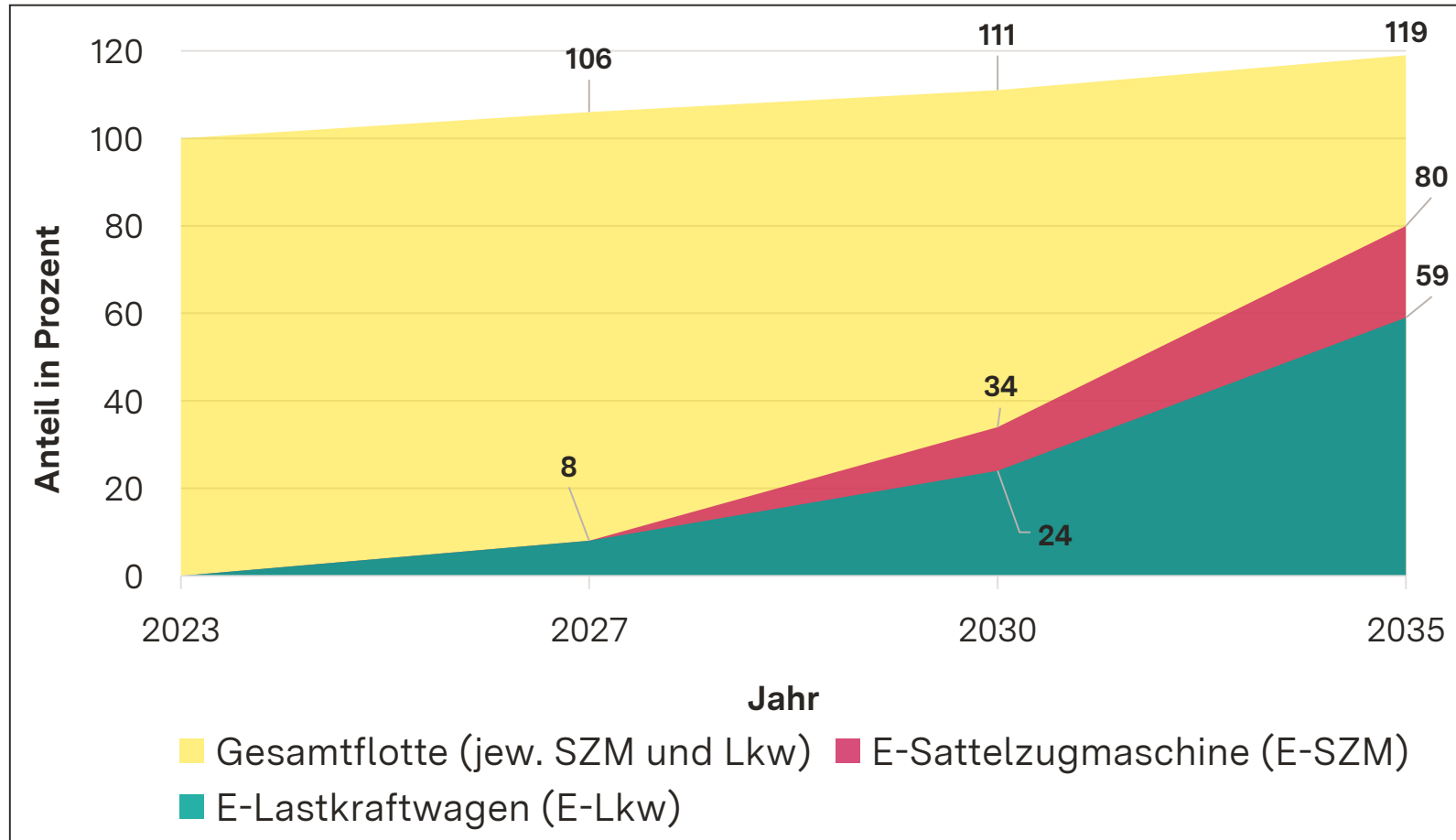
Wie viele
Ladepunkte
werden bis 2027,
2030 und 2035 in
BW benötigt?



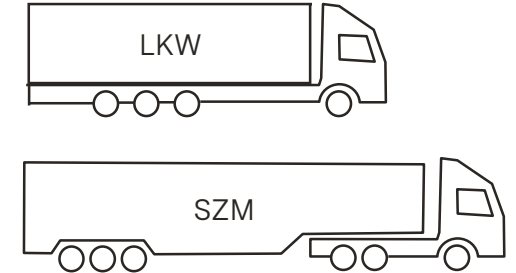
Baden-Württemberg



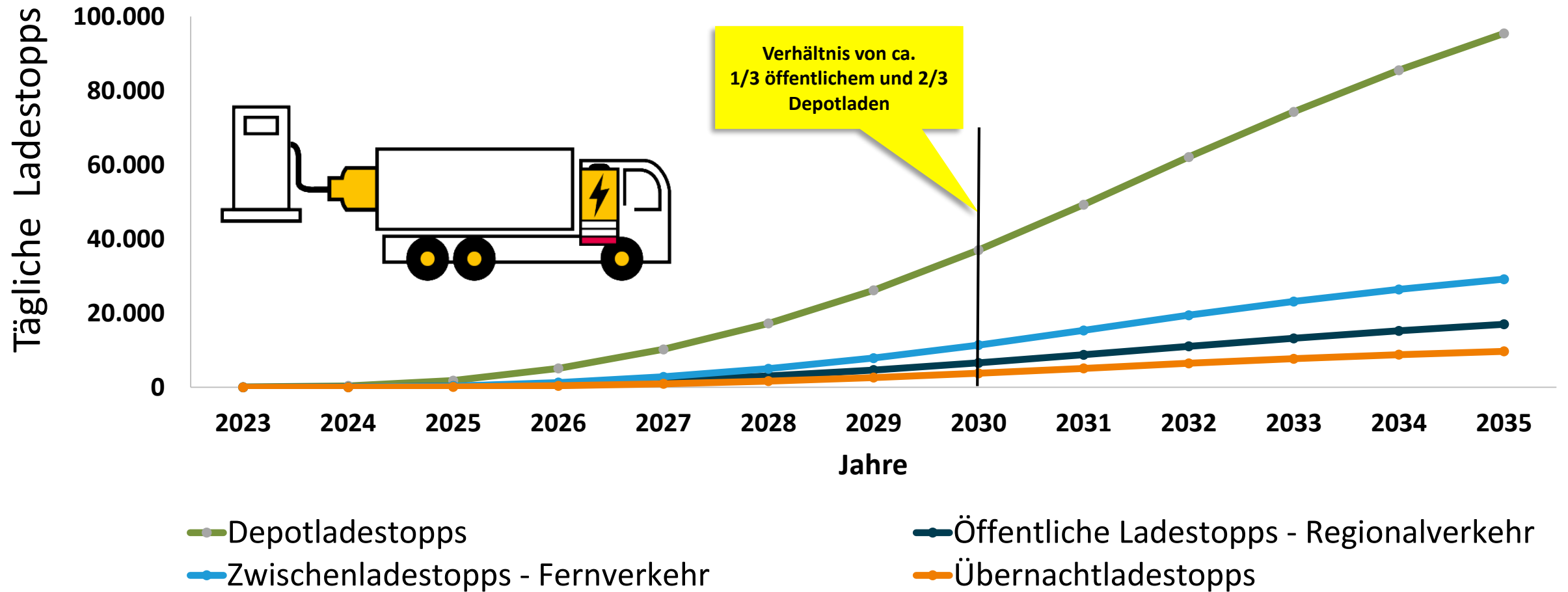
Hochlaufszzenarien



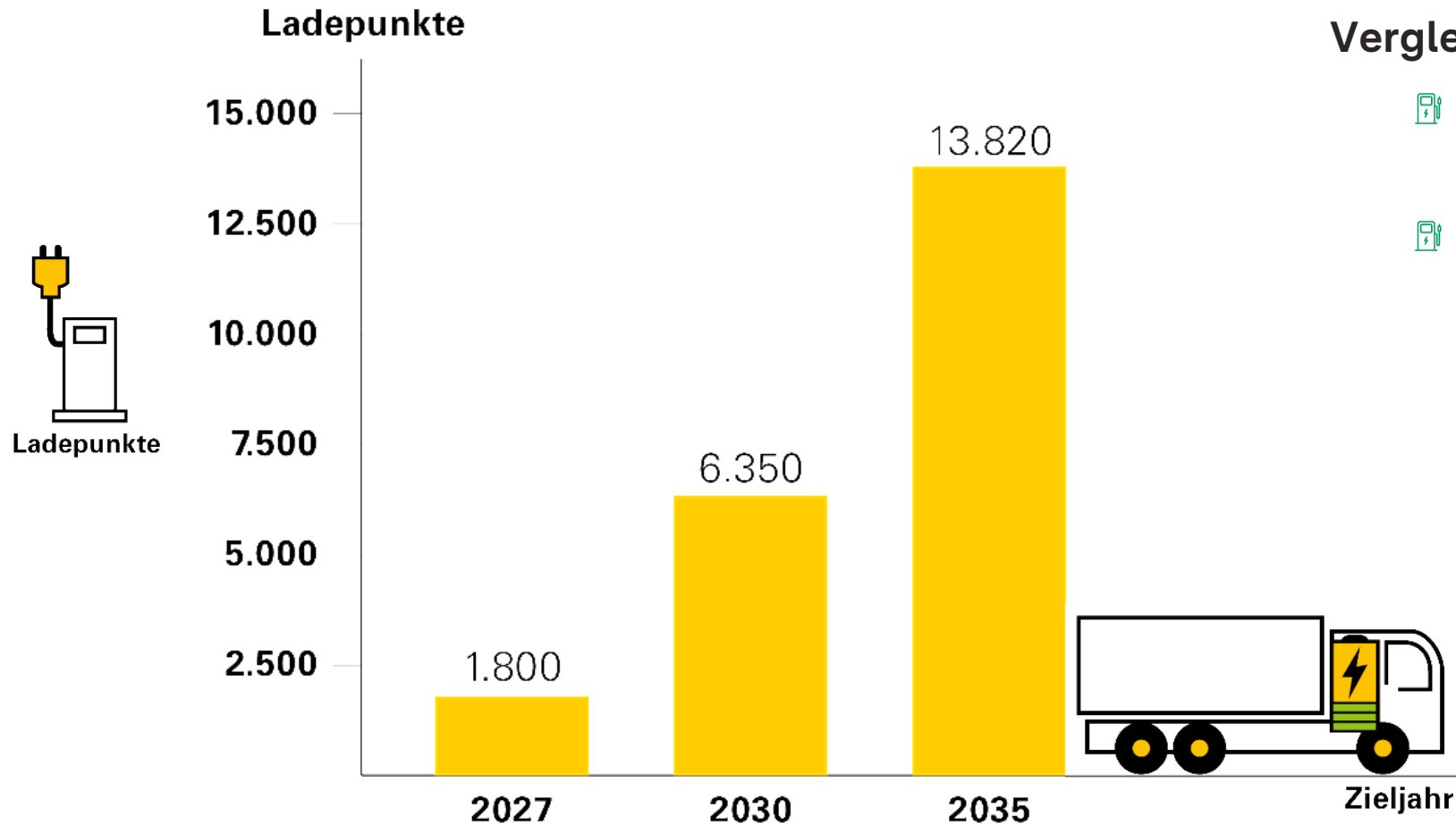
Fahrzeugeinsatz



Bedarf an Ladestopps



Bedarf an öffentlichen Ladepunkten



Vergleich:

- 🔌 heute rd. 23.000 öffentliche LP für E-Pkw (Stand März 2024)
- 🔌 2030 Bedarf von ca. 60.000 bis 100.000 LP

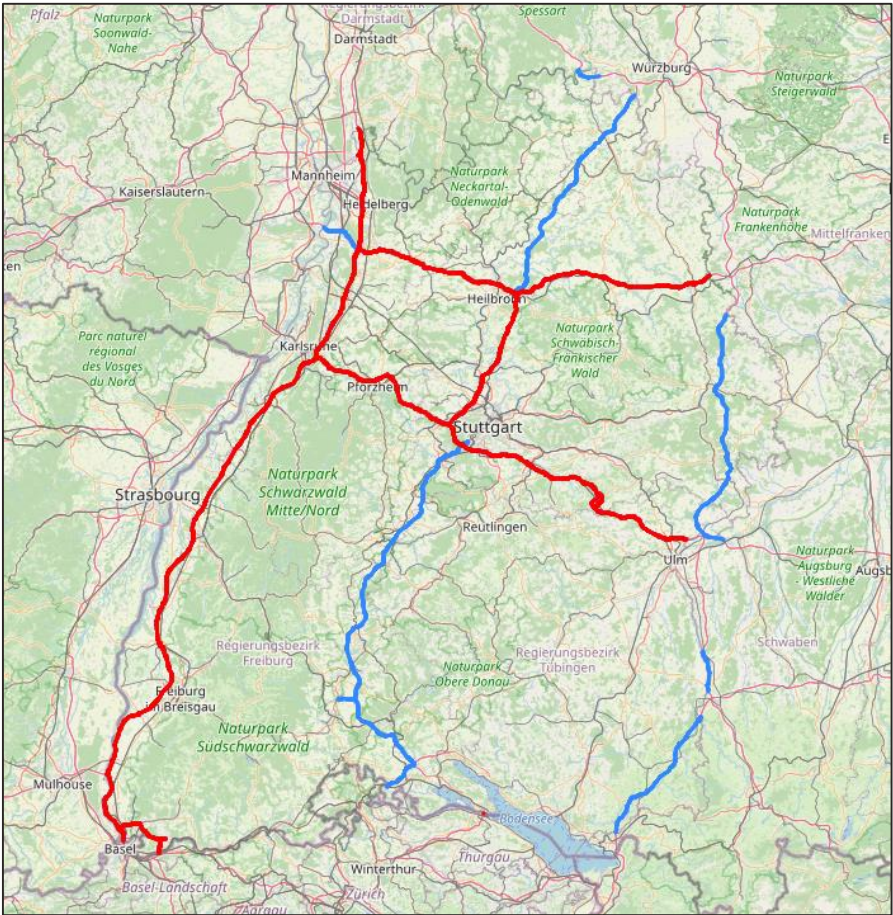


Bedarf an Ladepunkten

Zieljahre	2027	2030	2035
Öffentliche Ladepunkte- Regionalverkehr	459	1.409	2.711
Öffentliche Übernachtladepunkte - Fernverkehr	630	2.530	6.480
Öffentliche Zwischenladepunkte- Fernverkehr	710	2.410	4.630
Erforderliche Ladepunkte zur Erfüllung der AFIR	205	410	außerhalb Betrachtungszeitraum AFIR
Summe der notwendigen öffentlichen Ladepunkte	1.800	6.350	13.820
Depotladepunkte	3.070	10.220	27.260

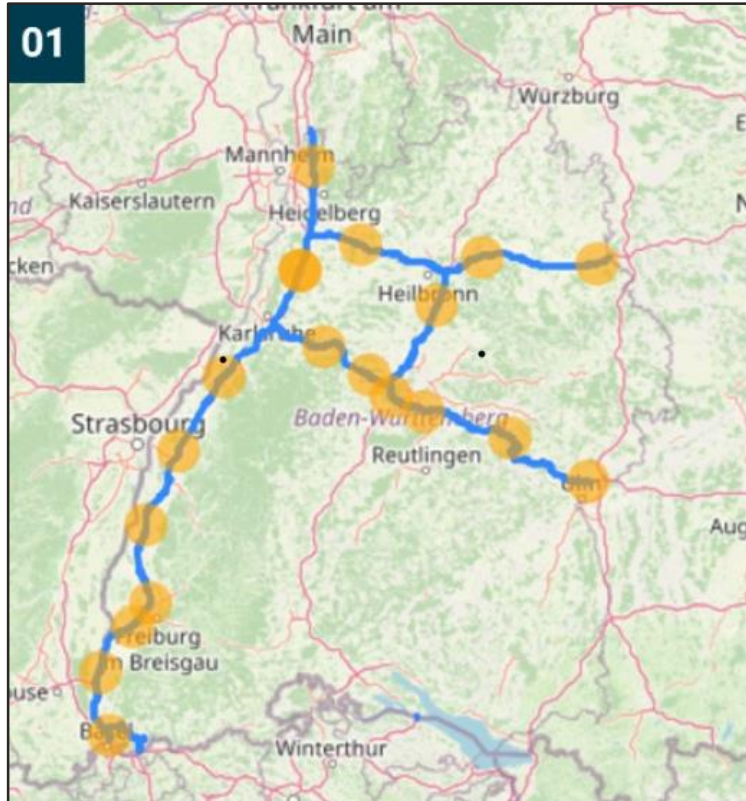
Vorgaben der AFIR

	TEN-V-Kernnetz			TEN-V-Gesamtnetz		
Zieljahr	2025	2027	2030	2025	2027	2030
Gesamtleistung	1400 kW	2800 kW	3600 kW	-	1400 kW	1500 kW
Maximalleistung (Anzahl x Leistung)	1 x 350 kW	2 x 350 kW	2 x 350 kW	-	1 x 350 kW	1 x 350 kW
Max. Abstand	120 km	120 km	60 km	-	120 km	100 km
Prozentuale Abdeckung	15 %	50 %	100 %	-	50 %	100 %

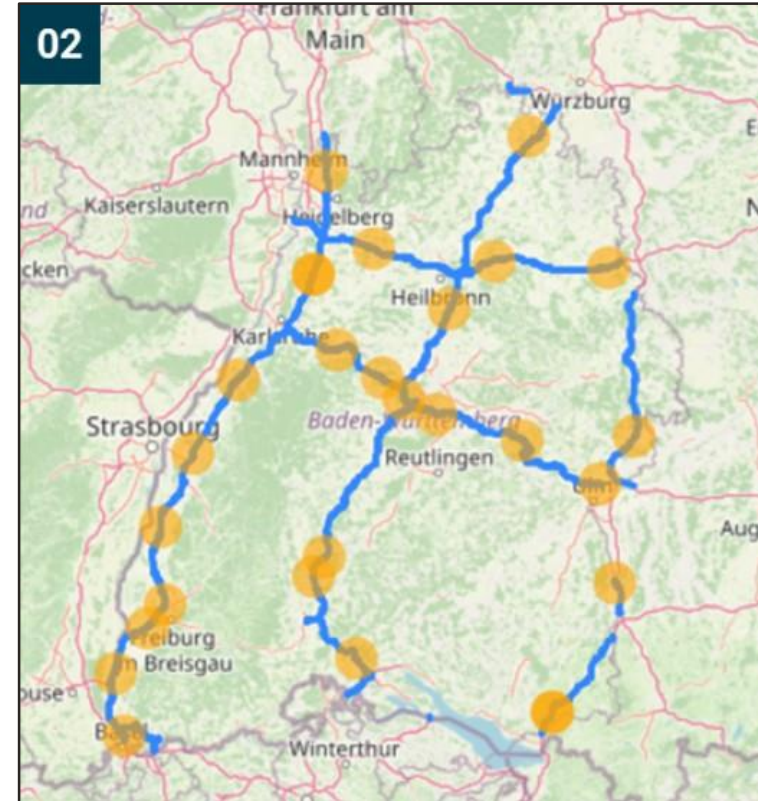


TEN-V-Kern- (rot) und Gesamtnetz (rot und blau) in BW.

Vorgaben der AFIR



TEN-V-Kernnetz in BW.



TEN-V-Gesamtnetz in BW.



Mindestausstattung im Jahr 2030 mit 35 Ladestandorten erfüllt.



Wo werden die
öffentlichen
Ladepunkte in den
Jahren 2027,
2030 und 2035
benötigt?



Baden-Württemberg

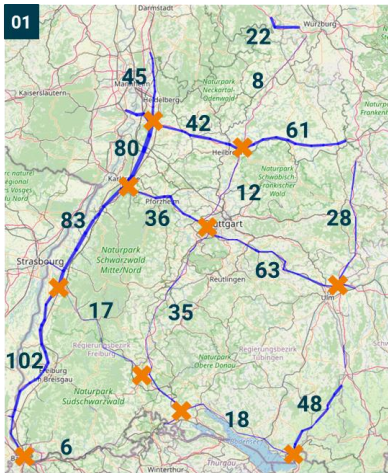


Standortkonzept

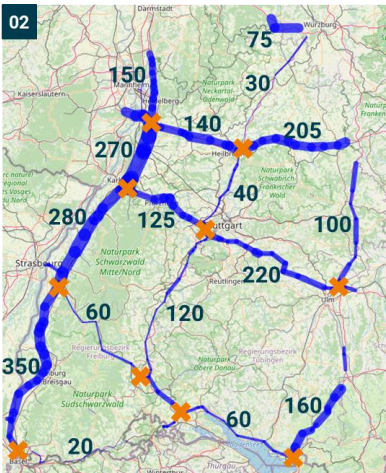
Zwischenladen im
Fernverkehr



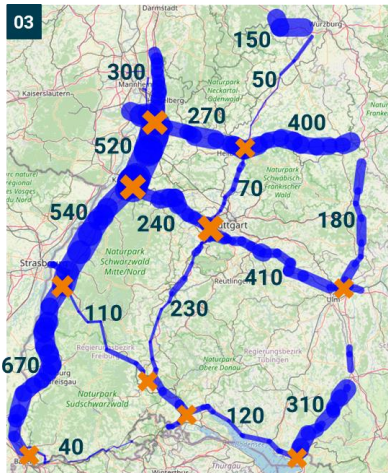
2027



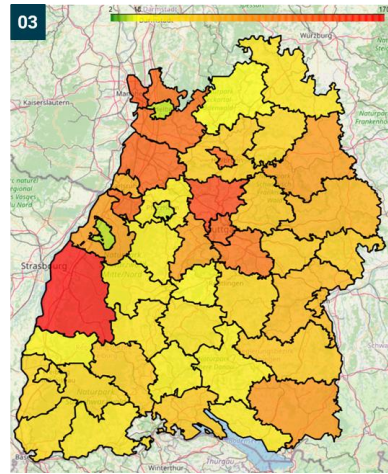
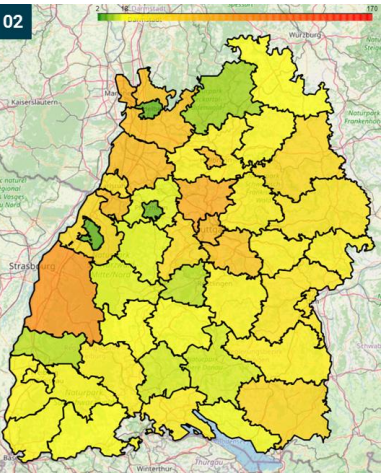
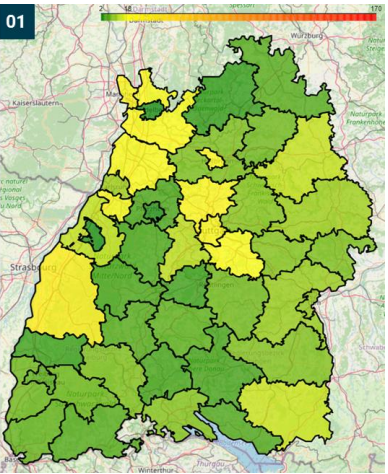
2030



2035



öffentliches Laden
im Regionalverkehr



Standortkonzept

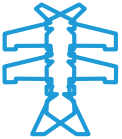
Bewertungskriterien für Identifikation von Standorträumen:



Standortumgebung



Größe der Fläche



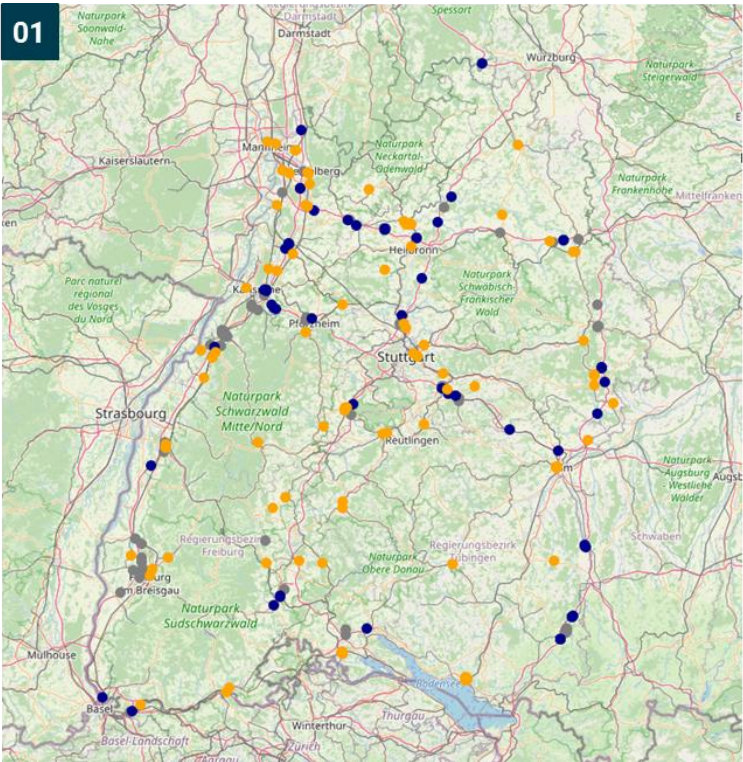
Abstand zum Umspannwerk



Abstand zum TEN-V Netz

Standortkonzept

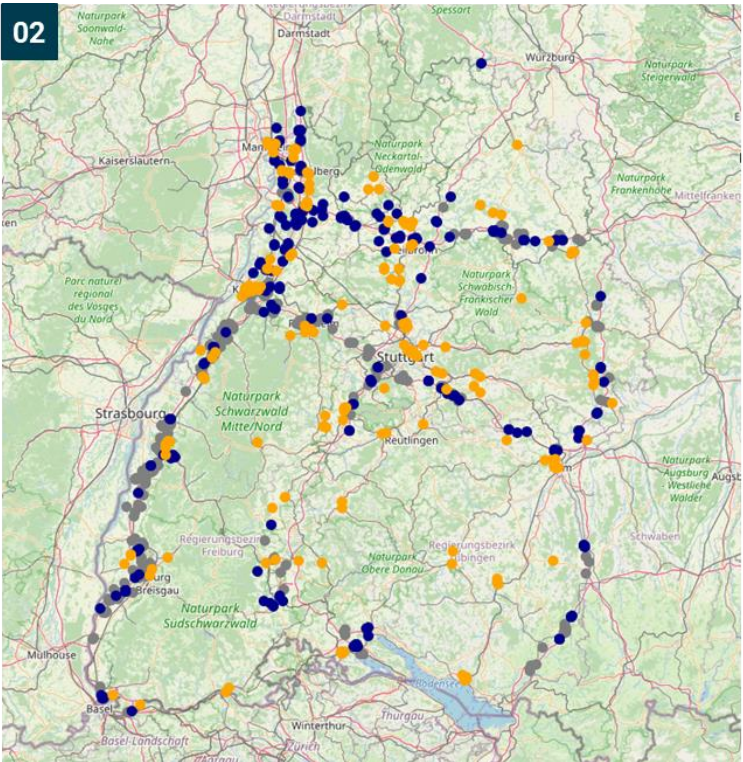
2027



1.800 öfftl. Ladepunkte

● Öffentliches Laden
Regionalverkehr

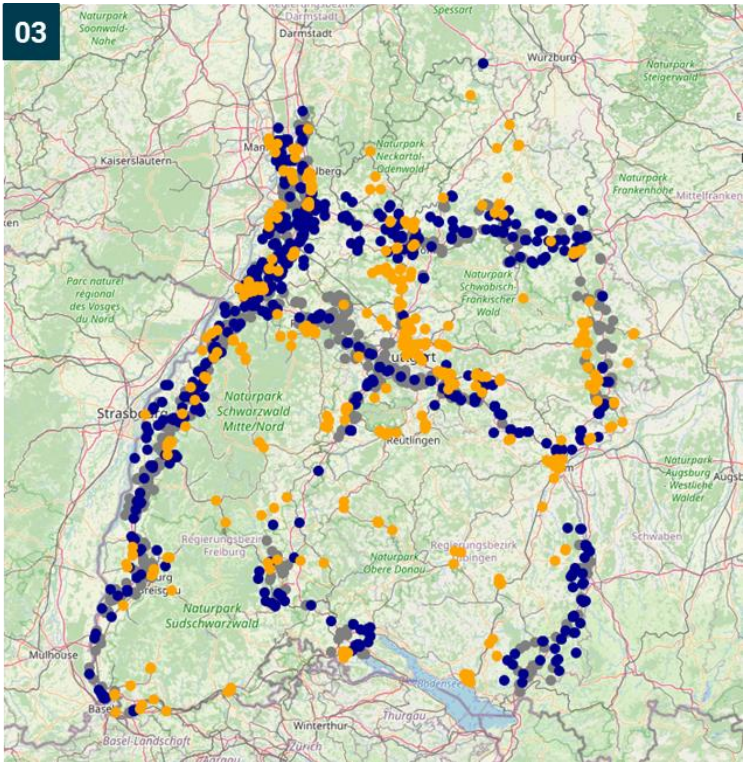
2030



6.350 öfftl. Ladepunkte

● Zwischenladen
Fernverkehr

2035

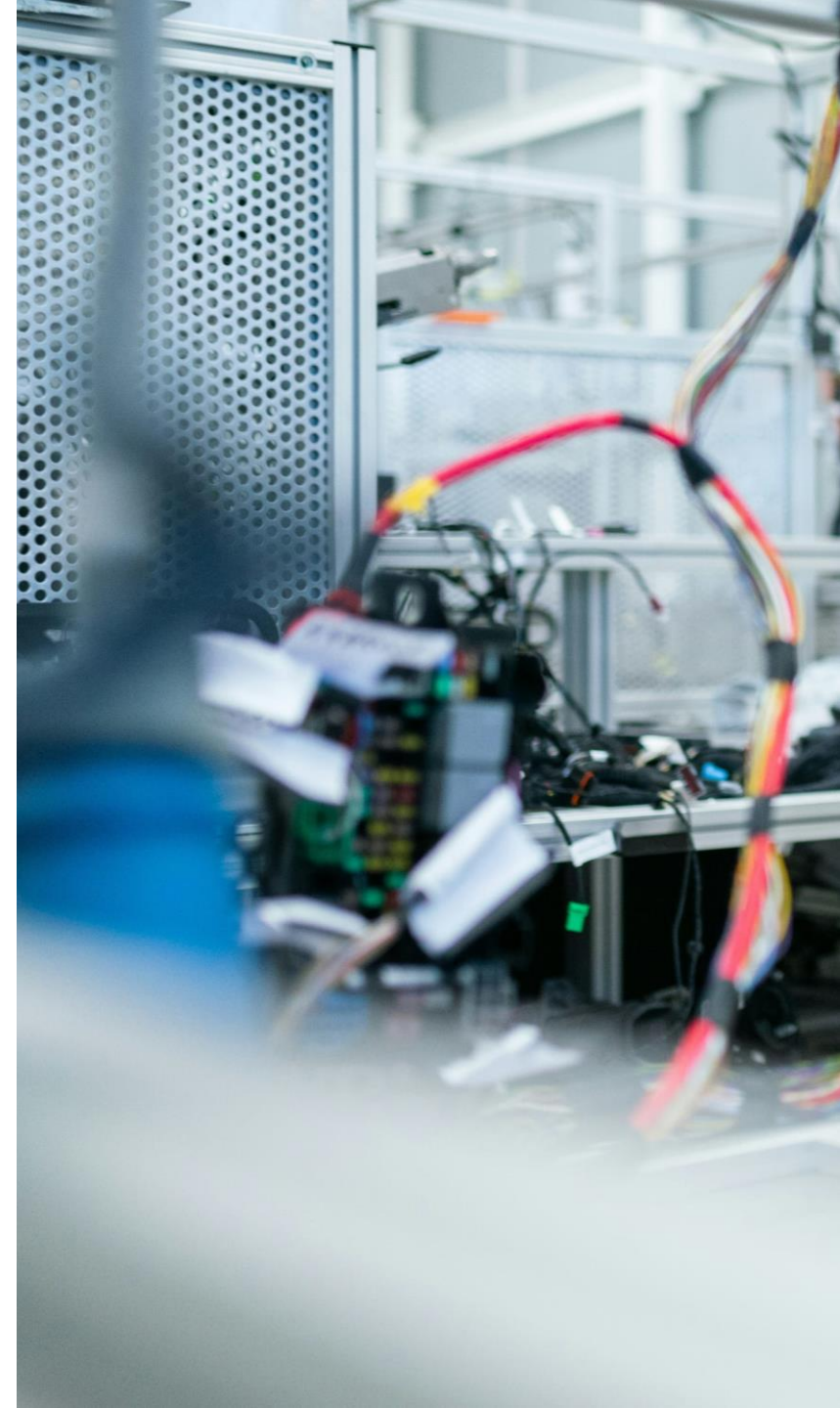


13.820 öfftl. Ladepunkte

● Übernachtsladen
Fernverkehr

Zusammenfassung und Fazit

-  Vorgaben der AFIR-Verordnung sind „Mindestaustattung“
-  Flächen und Netzanschlüsse sichern
-  grenzüberschreitender Austausch notwendig
-  regulatorische Rahmenbedingungen bedarfsorientiert ausgestalten



Merci beaucoup!



Vielen herzlichen Dank!

Tobias Held

Fachreferent für Elektromobilität

Referat 42 | Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg

Tobias.Held@vm.bwl.de

+49 (0) 711 89686 4202

