



FÖRMLICHE VORABBEKANNTMACHUNG DER AUSSCHREIBUNG DES DEUTSCHLANDNETZES

16. August 2021
14:00 Uhr





Infovortrag „Ein Schnellladenetz für Deutschland – Saubere Autos schnell laden“

JOHANNES PALLASCH
(NATIONALE LEITSTELLE LADEINFRASTRUKTUR)

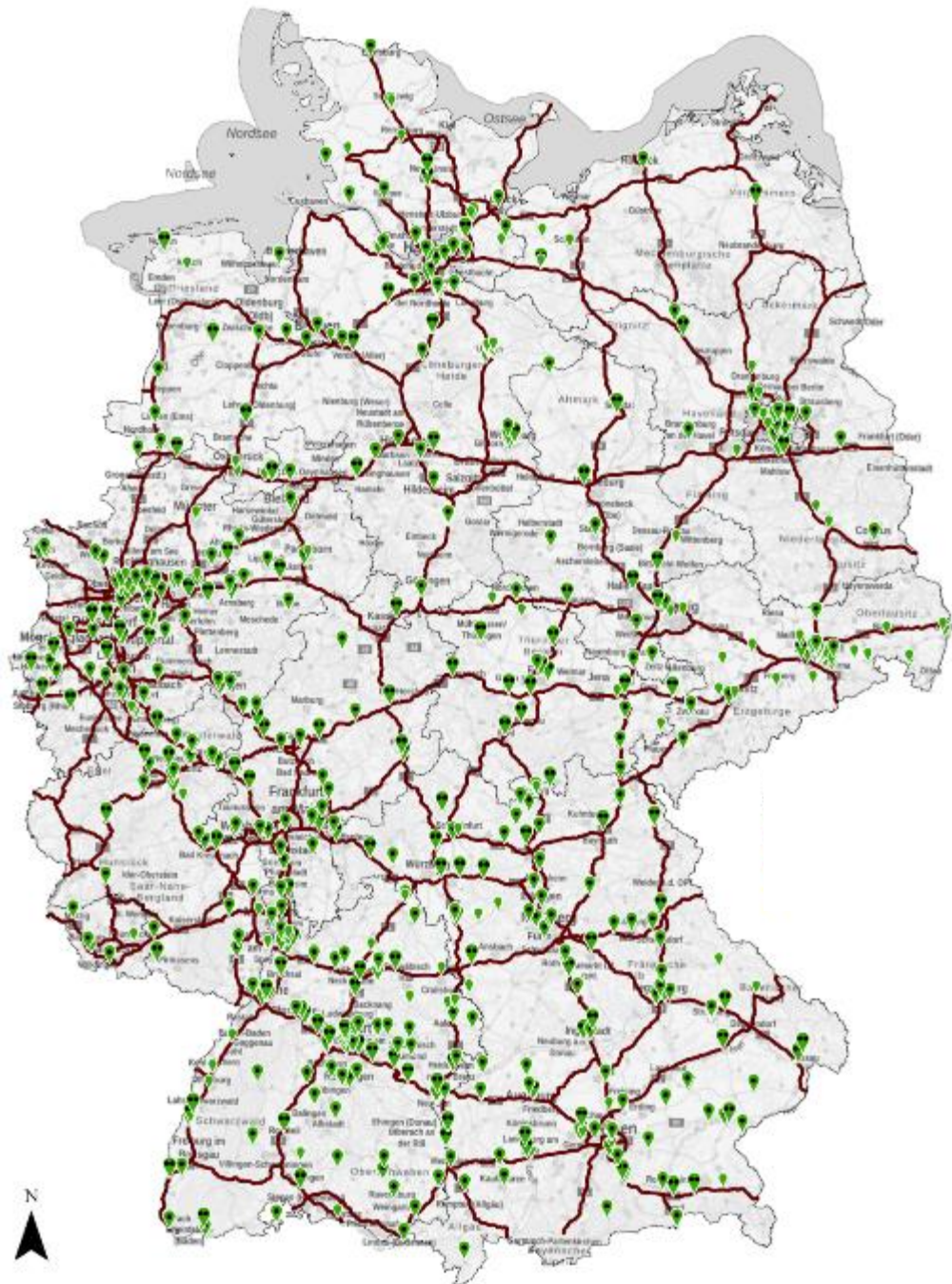


DEUTSCHLANDNETZ

Johannes Pallasch

Sprecher des Leitungsteams
Nationalen Leitstelle Ladeinfrastruktur





1619 HPC-Ladepunkte in Deutschland


Laut Ladesäulenregister – BNetzA
(Stand: 06/2021, veröffentlichte Daten)


Legende

 Fernstraßennetz

Ladestandorte mit 150+ kW

 4+ Ladepunkte [179 Standorte]

 2 und 3 Ladepunkte [318 Standorte]

 1 Ladepunkt [110 Standorte]

BERÜCKSICHTIGUNG BESTAND HPC-LADEINFRASTRUKTUR

Ladesäulenregister – BNetzA (Stand: 06/2021, veröffentlichte Daten)

Berücksichtigung von Mindestabstand (1 Kilometer), wenn

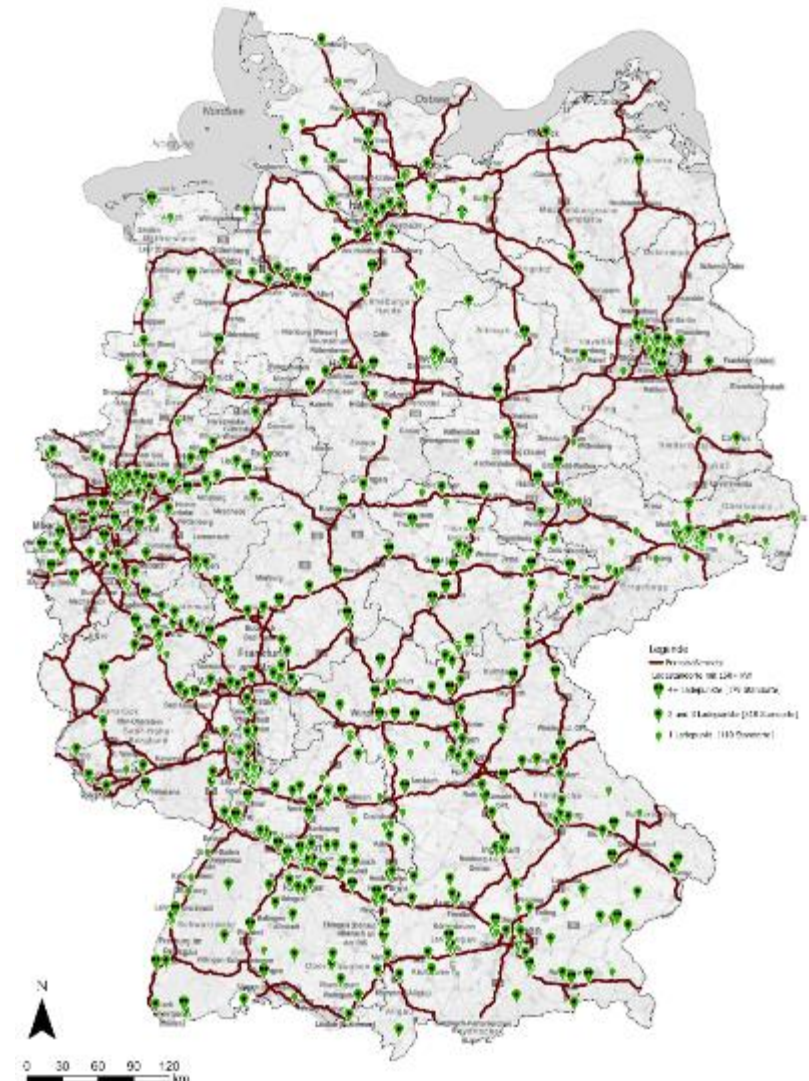
- Ladepunkt ≥ 150 kW und
- 50% des Bedarfs für 2025 gedeckt ist.

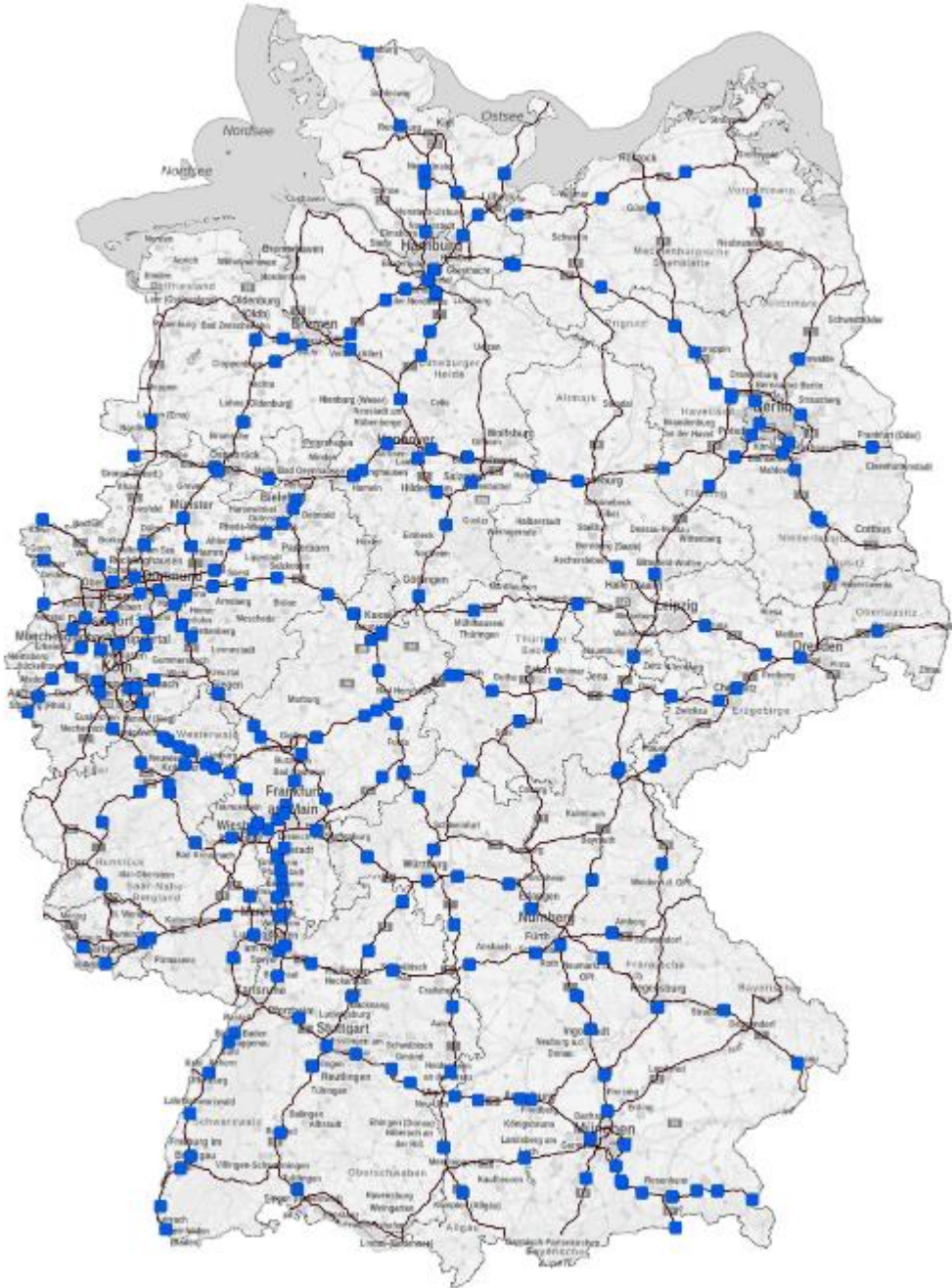
Bedarfsdeckung vorhanden, wenn

$$\underbrace{0,5 * \text{Bedarf}_{PLZ,2025}}_{\text{50\% des Bedarfs in 2025}} \geq \underbrace{2 * \text{HPC-Bestand}}_{\text{Ausbau Bestandsstandorte (Verdopplung)}}$$

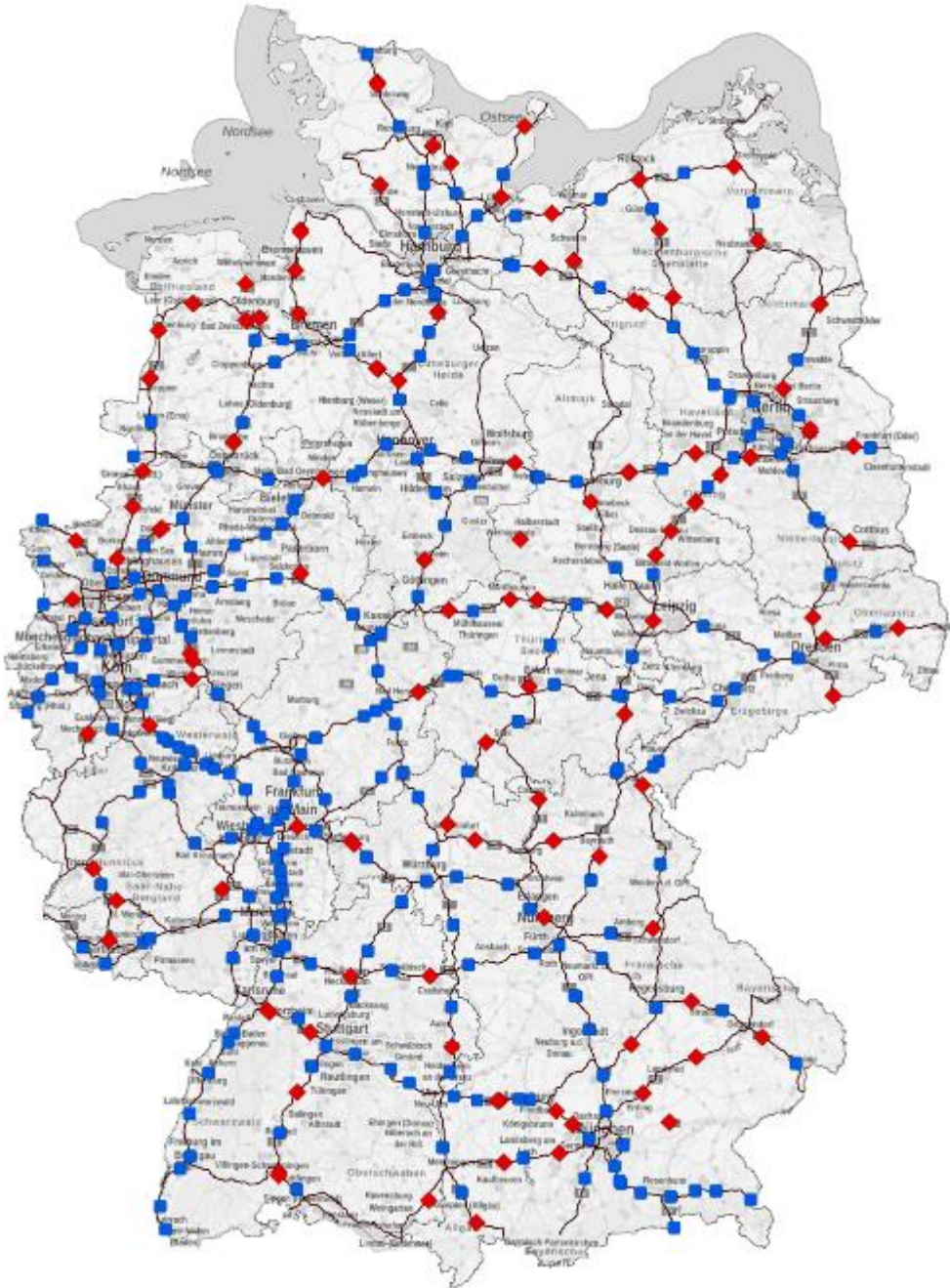
50% des Bedarfs in 2025

Ausbau Bestandsstandorte
(Verdopplung)





■ Bewirtschaftete Rastanlagen



■ Bewirtschaftete Rastanlagen

◆ 200 Standorte unbewirt.
Rastanlagen



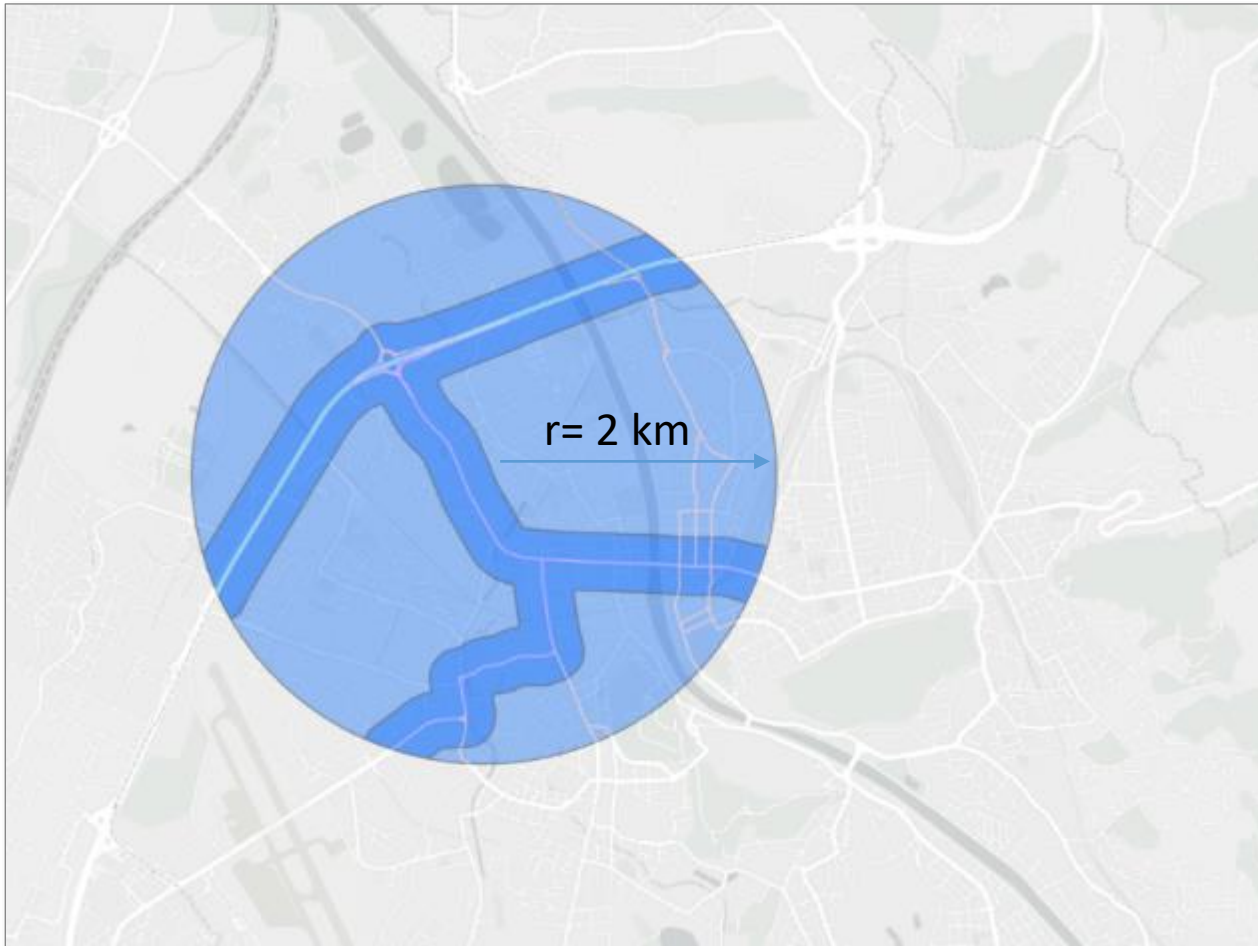
■ Bewirtschaftete Rastanlagen

◆ 200 Standorte unbewirt.
Rastanlagen

● Regionallose (900 Suchräume)

SUCHRÄUME

Die Suchräume haben einen Radius von 2 Kilometer



Disclaimer:

Schneiden sich zwei
Suchräume, gilt die Sekante
als Grenze zwischen den
Suchräumen

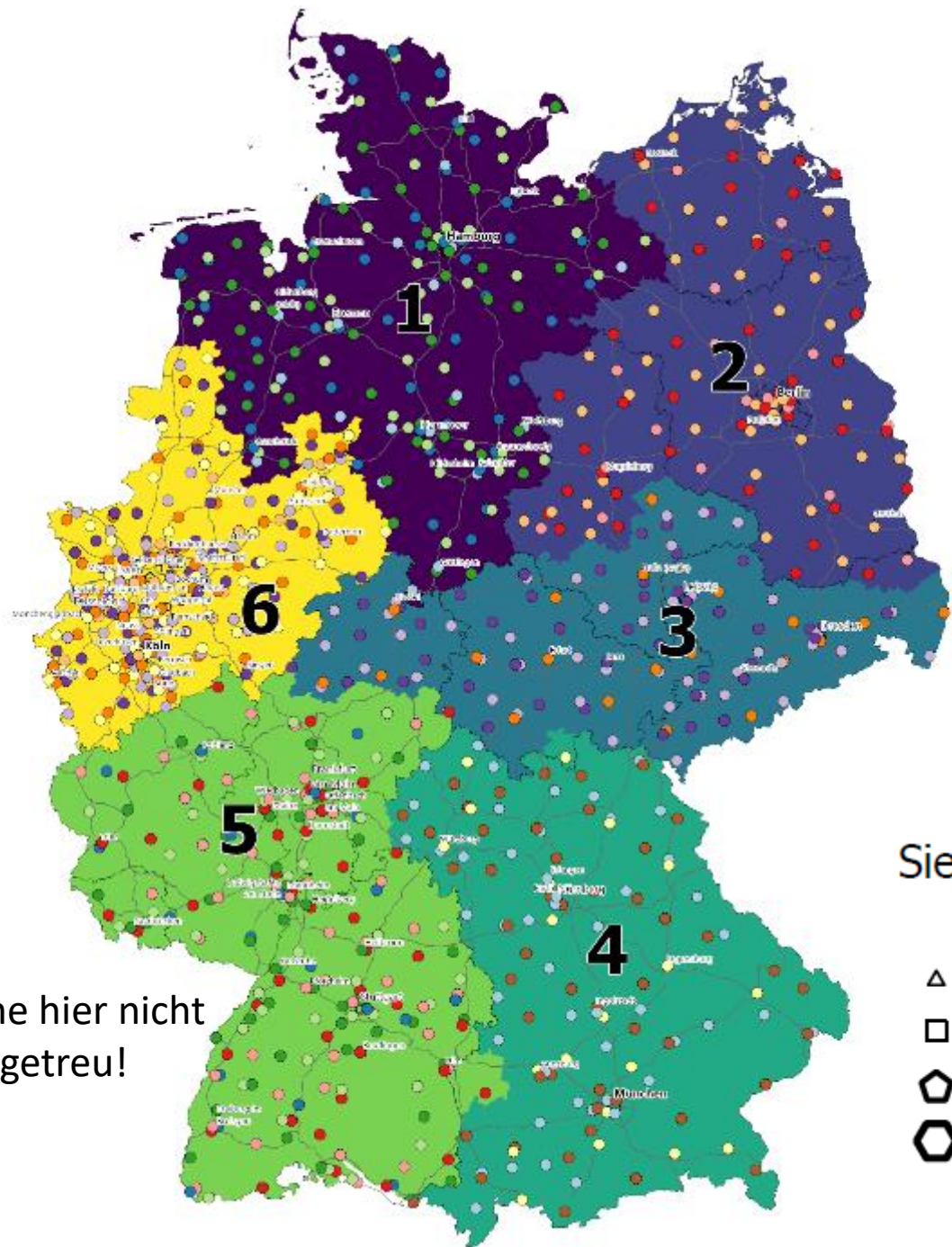
STANDORTKATEGORIEN

Standortkategorie je Suchraum basieren auf Berechnungen des StandortTOOL

Standortkategorie	Anzahl an Ladepunkten	Anzahl an Suchräumen
S	4	156
M	8	255
L	12	426
XL	16	63

→ In 900 Suchräumen der Regionallose sollen rund **8800** Ladepunkte errichtet werden

Regionallose - Deutschlandnetz



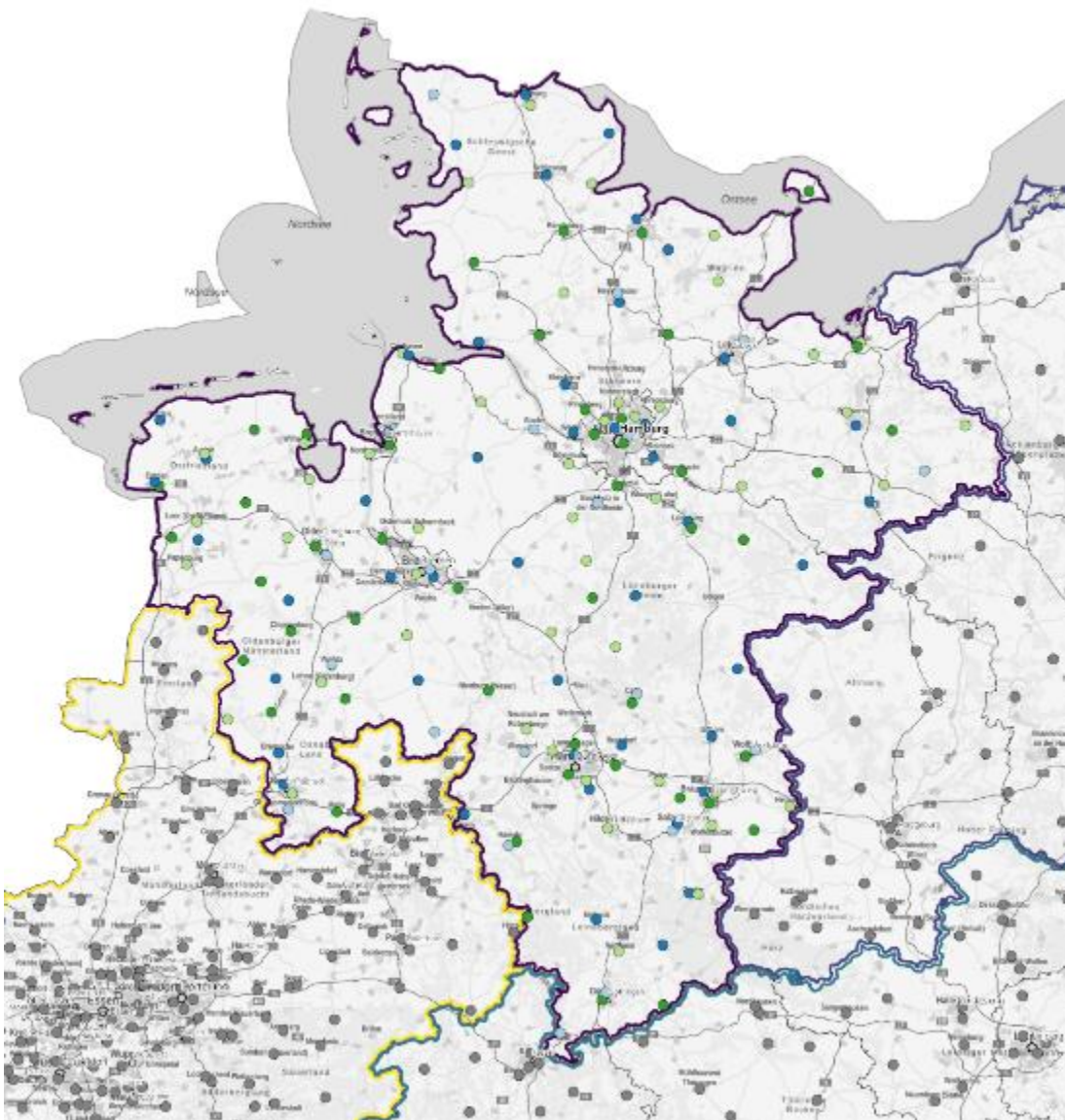
Siedlungsgebiete

- △ über 100.000 EW
- über 250.000 EW
- ⬠ über 500.000 EW
- ⬡ über 1.000.000 EW

Region [23 Lose]

- 1 - Nord-West [4 Lose]
- 2 - Nord-Ost [3 Lose]
- 3 - Mitteldeutschland [3 Lose]
- 4 - Süd-Ost [3 Lose]
- 5 - Süd-West [5 Lose]
- 6 - West [5 Lose]

Suchräume hier nicht
 maßstabsgetreu!







Region 1 - Nord-West

Region [23 Lose]

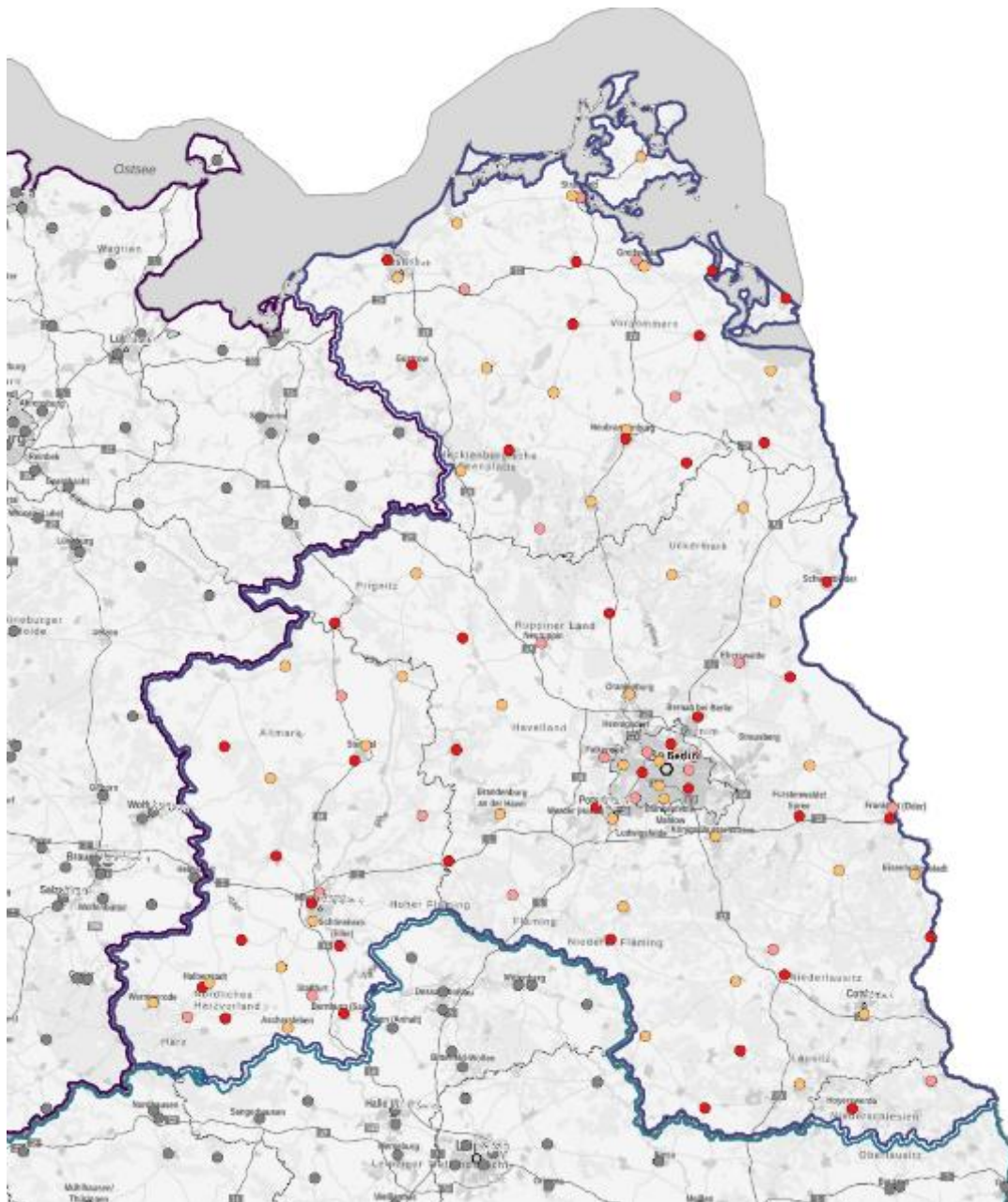
-  1 - Nord-West [4 Lose]
-  2 - Nord-Ost [3 Lose]
-  3 - Mitteldeutschland [3 Lose]
-  4 - Süd-Ost [3 Lose]
-  5 - Süd-West [5 Lose]
-  6 - West [5 Lose]

Los [163 Suchräume]

-  1 [20 Suchräume]
-  2 [48 Suchräume]
-  3 [47 Suchräume]
-  4 [48 Suchräume]

Suchräume hier nicht maßstabsgetreu!




Region 2 - Nord-Ost



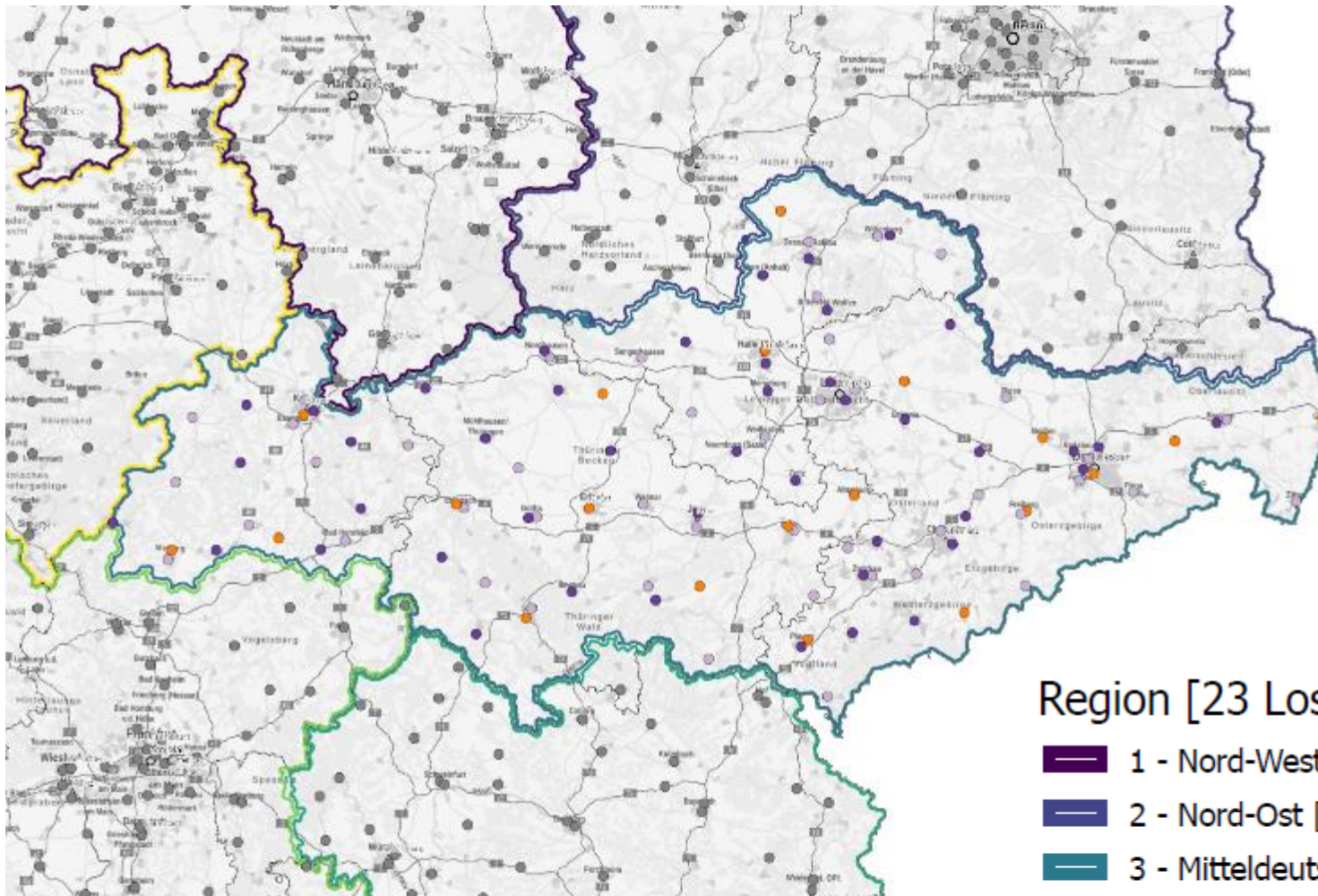
Region [23 Lose]

-  1 - Nord-West [4 Lose]
-  2 - Nord-Ost [3 Lose]
-  3 - Mitteldeutschland [3 Lose]
-  4 - Süd-Ost [3 Lose]
-  5 - Süd-West [5 Lose]
-  6 - West [5 Lose]

Los [103 Suchräume]

-  1 [20 Suchräume]
-  2 [41 Suchräume]
-  3 [42 Suchräume]

Suchräume hier nicht maßstabsgetreu!



Region 3 - Mitteldeutschland

Region [23 Lose]

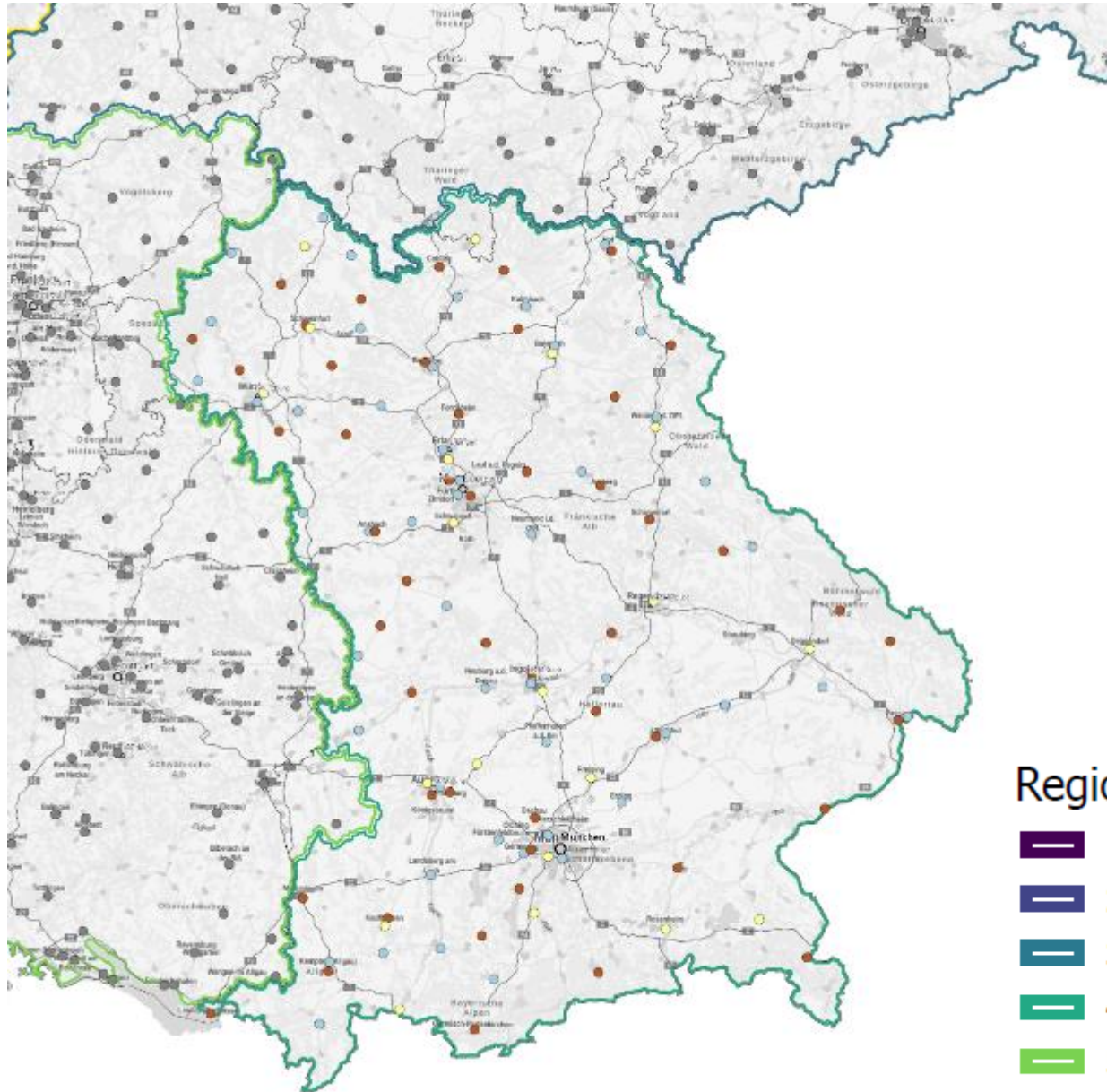
- 1 - Nord-West [4 Lose]
- 2 - Nord-Ost [3 Lose]
- 3 - Mitteldeutschland [3 Lose]
- 4 - Süd-Ost [3 Lose]
- 5 - Süd-West [5 Lose]
- 6 - West [5 Lose]

Los [109 Suchräume]

- 1 [20 Suchräume]
- 2 [45 Suchräume]
- 3 [44 Suchräume]

Suchräume hier nicht maßstabsgetreu!

Region 4 - Süd-Ost



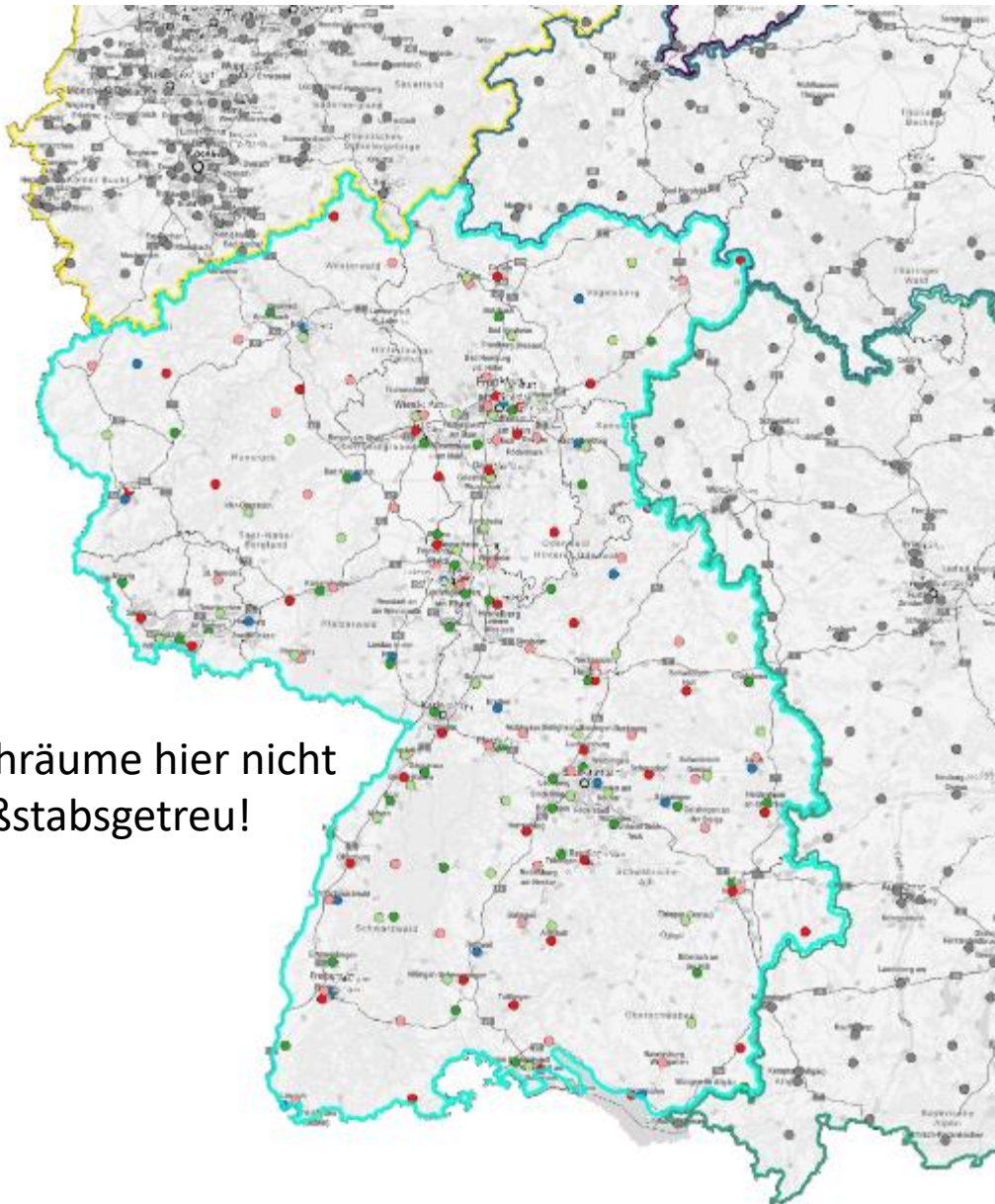
Region [23 Lose]

- 1 - Nord-West [4 Lose]
- 2 - Nord-Ost [3 Lose]
- 3 - Mitteldeutschland [3 Lose]
- 4 - Süd-Ost [3 Lose]
- 5 - Süd-West [5 Lose]
- 6 - West [5 Lose]

Los [119 Suchräume]

- 1 [20 Suchräume]
- 2 [50 Suchräume]
- 3 [49 Suchräume]

Suchräume hier nicht maßstabsgetreu!








Suchräume hier nicht
 maßstabsgetreu!

Region 5 - Süd-West

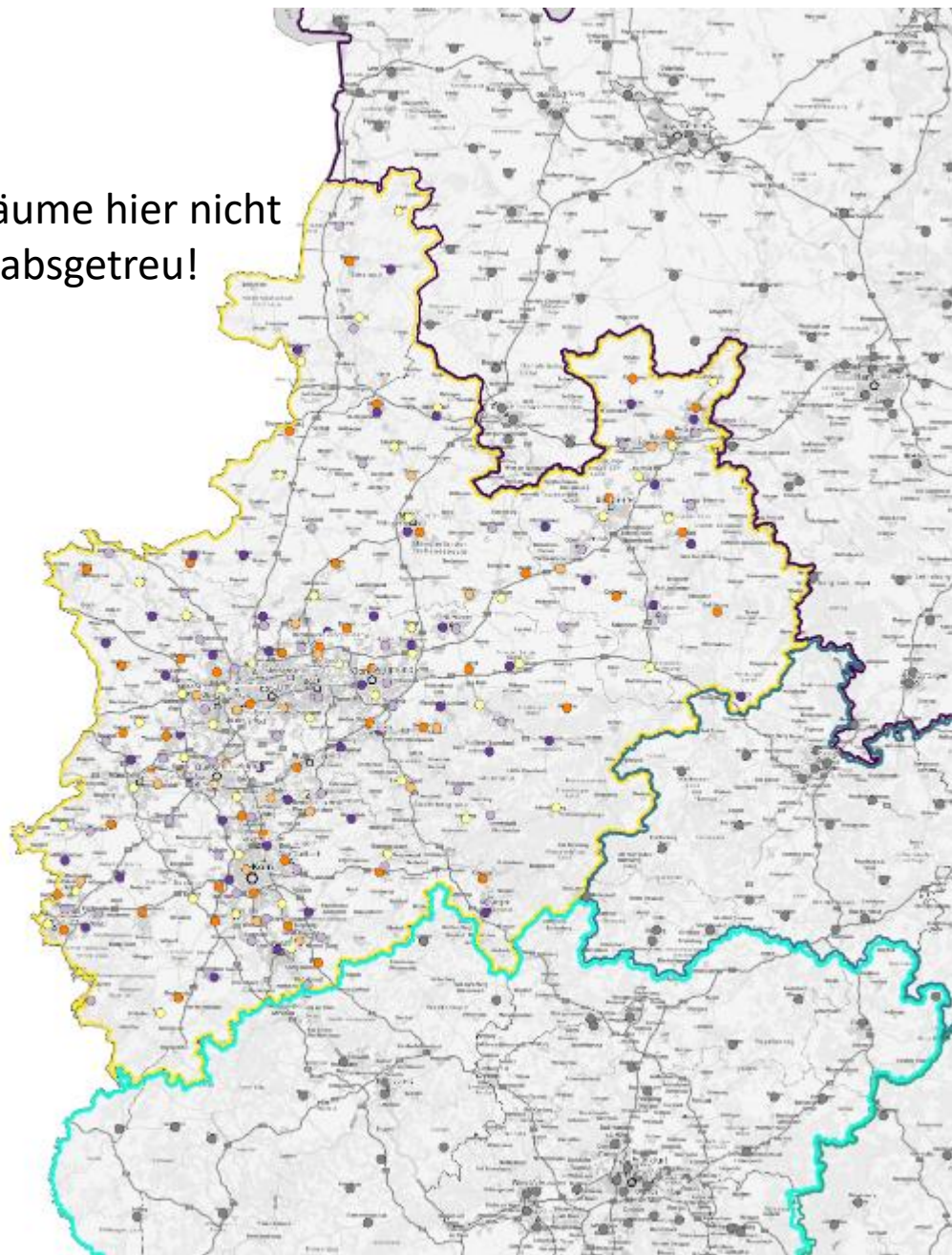
Region [23 Lose]

-  1 - Nord-West [4 Lose]
-  2 - Nord-Ost [3 Lose]
-  3 - Mitteldeutschland [3 Lose]
-  4 - Süd-Ost [3 Lose]
-  5 - Süd-West [5 Lose]
-  6 - West [5 Lose]

Los [194 Suchräume]

-  1 [20 Suchräume]
-  2 [44 Suchräume]
-  3 [44 Suchräume]
-  4 [43 Suchräume]
-  5 [43 Suchräume]

Suchräume hier nicht
 maßstabsgetreu!



Region 6 - West

Region [23 Lose]

- 1 - Nord-West [4 Lose]
- 2 - Nord-Ost [3 Lose]
- 3 - Mitteldeutschland [3 Lose]
- 4 - Süd-Ost [3 Lose]
- 5 - Süd-West [5 Lose]
- 6 - West [5 Lose]

Los [212 Suchräume]

- 1 [20 Suchräume]
- 2 [48 Suchräume]
- 3 [48 Suchräume]
- 4 [48 Suchräume]
- 5 [48 Suchräume]

VERGÜTUNGS- UND EINNAHMENMODELL

Effiziente Verwendung öffentlicher Gelder



OPEX & CAPEX

**Bieter
(CPO)**

Hohe Kosten für Errichtung und Betrieb

VERGÜTUNGS- UND EINNAHMENMODELL

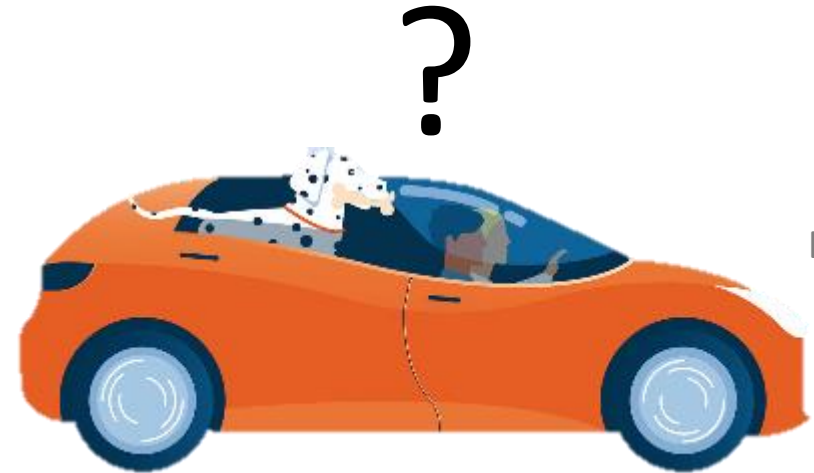
Effiziente Verwendung öffentlicher Gelder

OPEX & CAPEX



**Bieter
(CPO)**

Hohe Kosten für Errichtung und Betrieb



EINNAHMEN

Wirtschaftliches Risiko durch unklare oder
zu gering Auslastung

VERGÜTUNGS- UND EINNAHMENMODELL

Finanzierung / Ausschreibung



OPEX & CAPEX

**Bieter
(CPO)**

Erhält Vergütung für Errichtung und
Betrieb

VERGÜTUNGS- UND EINNAHMENMODELL

Finanzierung / Ausschreibung

Einnahmen

OPEX & CAPEX



EINNAHMEN

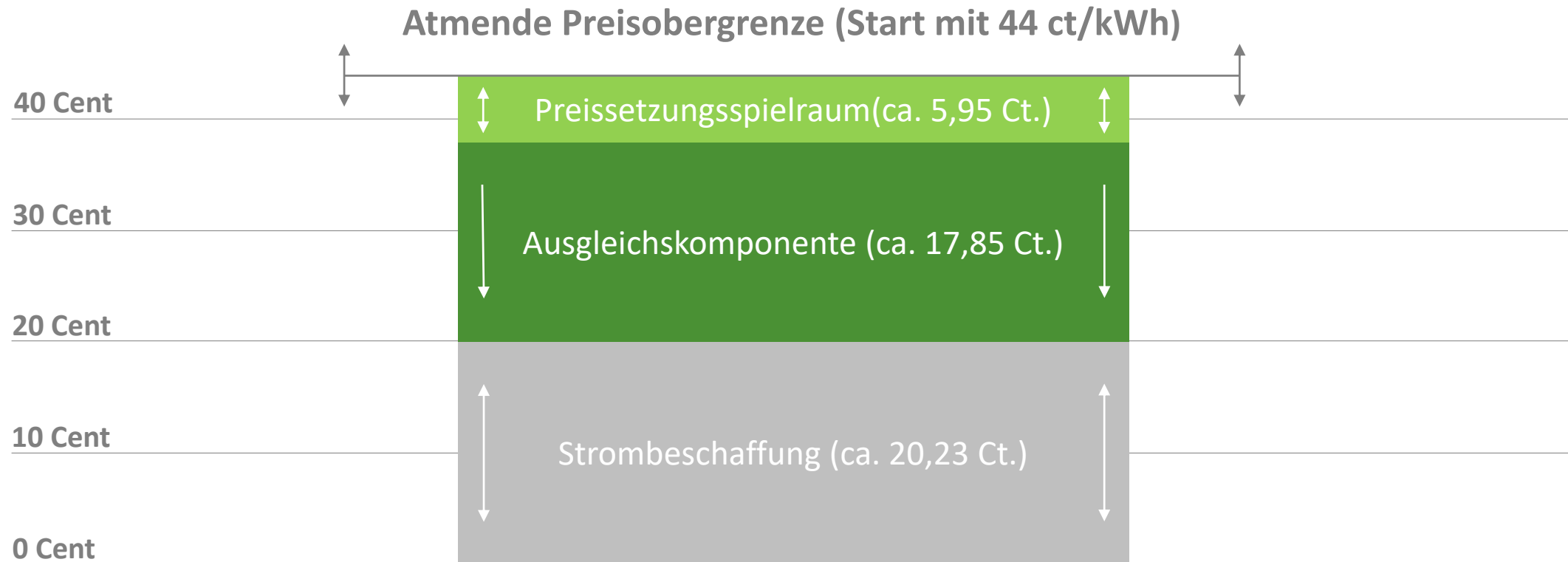
**Bieter
(CPO)**

Erhält Vergütung für Errichtung und
Betrieb

Einnahmen

PREISMODELL AD-HOC-PREIS

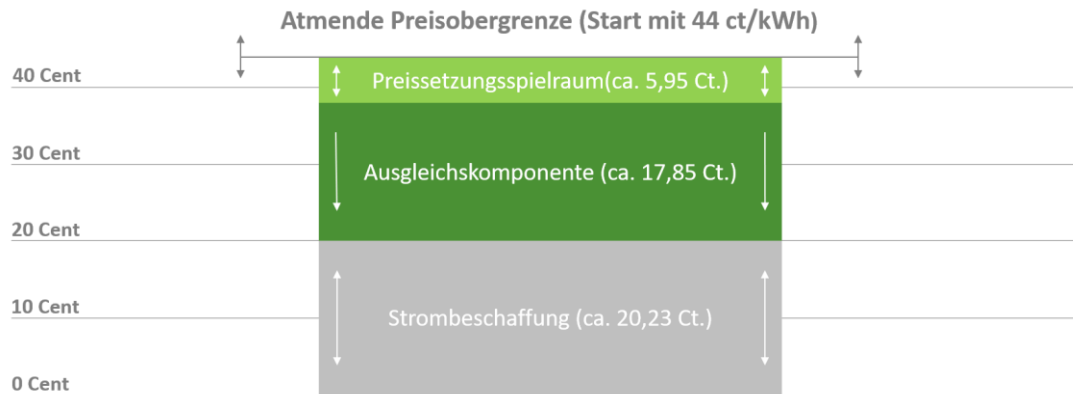
(brutto ct/kWh)



PREISMODELL EMP

Keine Festlegung des Endkundenpreises

Ad-Hoc-Laden



Laden mit EMP-Vertrag

B2B-Preis wegen geringeren Transaktionskosten unter Ad-Hoc-Preis

Gleicher diskriminierungsfreier B2B-Preis

Endkundenpreis wird nicht festgelegt

SUCHEN ODER VERFÜGEN SIE ÜBER GEEIGNETE FLÄCHEN?

Nutzen Sie das FlächenTOOL (www.flaechentool.de)

The screenshot displays the 'FlächenTOOL' interface. On the left, there are three search result cards for different municipalities: Zwickau, Zwickau, and Schöningen. Each card includes details like postal code, area, and search criteria. The main part of the screen is a map of Germany with green circular markers indicating search results. A search bar at the top center contains the text 'Suche'. On the right side, there is a 'FILTER' dropdown menu set to 'Deutschlandnetz' and a 'LISTE' button. Below the filter, a list of search results is shown, including 'Keine Suchräume', 'Alle Suchräume', and five numbered 'Los' (lots) from 1 to 5. A yellow arrow points from the text 'Anzeige von Losen und Suchräumen ab sofort möglich!' towards the list of search results.

← Anzeige von Losen und Suchräumen ab sofort möglich!



Infovortrag „Rechtlicher Rahmen der Ausschreibung der 1.000 Standorte“

DR. ROMAN RINGWALD
(BBH)



AUSSCHREIBUNG DEUTSCHLANDNETZ

Regionallose

- **Rechtsgrundlage ist Schnellladegesetz i.V.m. allgemeinen vergaberechtlichen Vorgaben (GWB und VgV)**
- **Eckpunkte des Vergabeverfahrens**
 - Ausschreibung gliedert sich in sechs Gebiete, in denen jeweils 3 bis 5 Lose vergeben werden
 - Ein Unternehmen kann nur in einem Los pro Gebiet und nur in 3 Losen insgesamt den Zuschlag erhalten
 - Grundstücksakquise als Aufgabe der Bieter (keine Teilnahmebedingung)

AUSSCHREIBUNG DEUTSCHLANDNETZ

Was regelt der Bund?

- **BMVI legt technische, wirtschaftliche und rechtliche Rahmenbedingungen fest, § 3 Abs. 3 Satz 1 SchnellLG**
 - Vergaberechtliche Vorgaben an hinreichend eindeutige Leistungsbeschreibung, § 121 GWB i.V.m. § 31 Abs. 1 VgV
- **Vorgaben werden in einem Vertrag definiert, den der Bund mit den obsiegenden Bietern abschließt; insb.:**
 - Pro Los definierte Standortanzahl (Suchräume) mit Errichtungsfristen
 - Nutzerfreundlicher Betrieb mit hoher Verfügbarkeit
 - Diskriminierungsfreier Zugang zu Ladeeinrichtungen

AUSSCHREIBUNG DEUTSCHLANDNETZ

Vergütung

- **Der Bund zahlt an den Betreiber**
 - eine Vergütung für die Errichtung und den Betrieb
 - die Kosten für neuen Netzanschluss oder Erweiterung eines bestehenden Netzanschlusses (Maximalbetrag)
 - Reduktion der Vorhalteleistung am Anschluss durch Einsatz von Pufferspeichern möglich
- **Einnahmen des Betreibers fließen in Teilen an Bund und mindern die Vergütungshöhe**
- **Vergütung des Betreibers wird im Wettbewerb ermittelt**
 - Auch Folgenutzung kalkulationsrelevant – keine Vollkostenfinanzierung



Infovortrag „Prozess der Ausschreibung der 1.000 Standorte“

MARCUS DUBOIS
(BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR UND
DIGITALE INFRASTRUKTUR)





Bundesministerium
für Verkehr und
digitale Infrastruktur

Nationale
LEITSTELLE
Ladeinfrastruktur

NOW
NOW-GMBH.DE

Prozess der Ausschreibung der 1.000 Standorte

Marcus Dubois – Vergabestelle BMVI



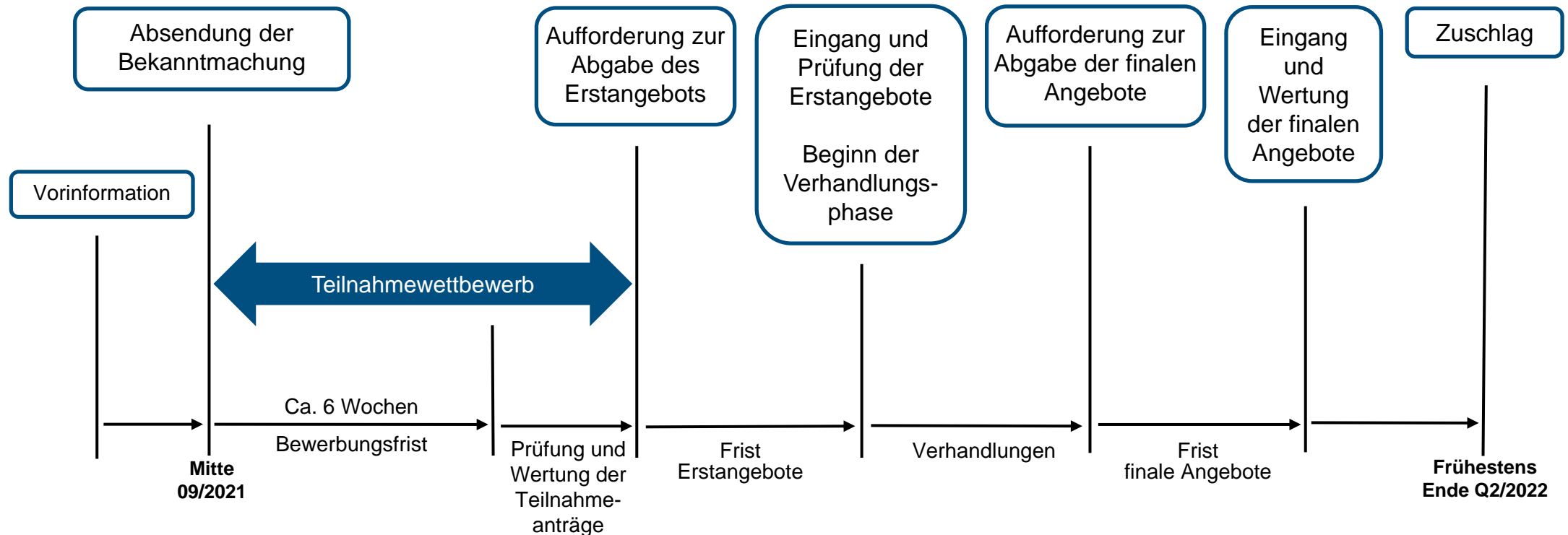
Ausschreibung Deutschlandnetz - Regionallose

- Vergabestelle des BMVI führt Verfahren als verantwortliche Stelle durch
- Elektronisches Verfahren über e-Vergabeplattform des Bundes:
<https://www.evergabe-online.de>
- EU-weite Bekanntmachung:
Online-Version des „Supplement zum Amtsblatt der Europäischen Union“
TED (Tenders Electronic Daily): <https://ted.europa.eu>



Ausschreibung Deutschlandnetz - Regionallose

Geplanter Ablauf des Verhandlungsverfahrens mit Teilnahmewettbewerb



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

Bundesministerium für Verkehr
und digitale Infrastruktur

Marcus Dubois
Referat Z 23 – Servicestelle-Vergabe
Invalidenstraße 44
10115 Berlin

www.bmvi.de



Infovortrag „Technische Eckdaten des Deutschlandnetzes“

SEBASTIAN LAHMANN
(NATIONALE LEITSTELLE LADEINFRASTRUKTUR)



GEPLANTE TECHNISCHE ECKDATEN

Ausstattung der HPC-Ladeinfrastruktur

- Nutzerfreundlichkeit steht im Fokus insbesondere durch das Vorhandensein von:
 - Ladeerlebnis entsprechend User Journey der Leitstelle
 - Dach
 - Gastronomisches Angebot
 - Sanitären Anlagen
 - Ermöglichung barrierefreier Nutzung



GEPLANTE TECHNISCHE ECKDATEN

Ausstattung der HPC-Ladepunkte

HPC-Ladepunkte

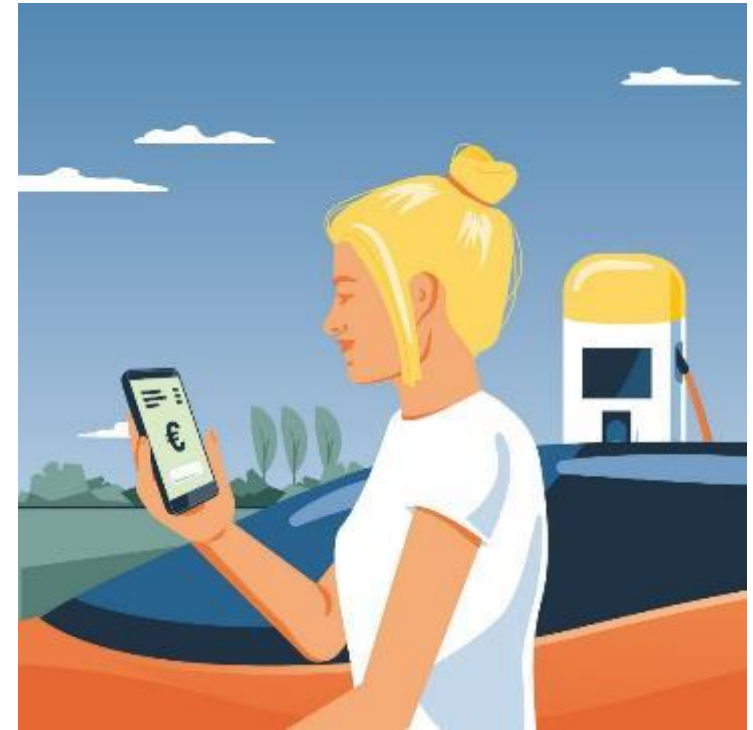
- Konduktive Ladung mit Gleichstrom (DC)
- Mode 4 nach DIN EN IEC 61851-1 (VDE 0122-1): 2019-12
- CCS-Stecker (Combo-2 Fahrzeug-Kupplungen) gemäß DIN EN 62196-3
- Gemäß Ladesäulenverordnung (LSV)
- Konformität mit dem Mess- und Eichrecht
- Vorbereitet für Implementierung von ISO 15118-x, insbesondere „Plug and Charge“
- Etc.



GEPLANTE TECHNISCHE ECKDATEN

Ausstattung der HPC-Ladepunkte

- **IT-Backend-Anbindung** der HPC-Ladeinfrastruktur zur Übermittlung von Informationen für Betrieb der HPC-Ladeinfrastruktur und Anbindung von EMP
- **Zugang** (Authentifikation und Start HPC-Ladevorgang) mit
 - RFID-Token
 - App von angebenen EMP
 - ISO 15118 „Plug and Charge“ ab Verfügbarkeit
 - Ad-hoc ohne Registrierung



GEPLANTE TECHNISCHE ECKDATEN

Ausstattung der HPC-Ladepunkte

- **Bezahlungssystem für ad-hoc Ladevorgänge** (punktuelles Aufladen nach LSV)
 - Zahlen von Ladevorgängen mit gängigen Giro- und Kreditkarten
 - Mittels Kartenterminal mit NFC-Technologie und Pin Pad

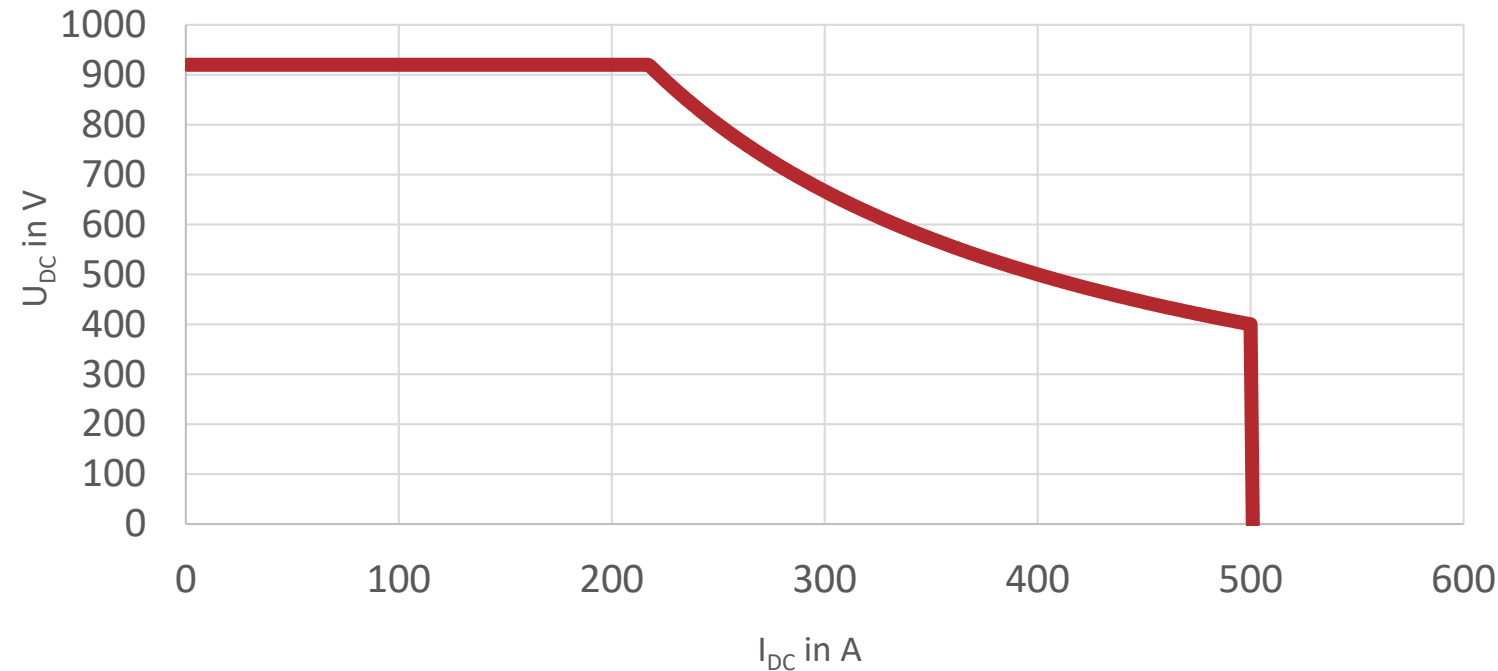


GEPLANTE TECHNISCHE ECKDATEN

Ladeleistung der HPC-Ladepunkte

- **Nenn-Ladeladeleistung** beträgt mindestens **200 kW** (@ 400 V und @ 920 V) (z.B. bei gemeinsam genutzten Leistungseinheiten)
- **Maximale Ladeleistung** beträgt mindestens **300 kW**
- **Spannungsbereich** von mindestens **200 V bis 920 V**
- Maximaler **Ladestrom** von mindestens **500 A** muss übertragen werden können

200 kW HPC-Leistungskurve



GEPLANTE TECHNISCHE ECKDATEN

Ladeleistung der HPC-Ladepunkte

- **Ziel:** Fahrzeuge mit 400 V- und 800 V Batteriesystem können geladen werden
- Maximales Abregeln auf 75 % des maximalen Ladestroms wenn zur Kühlung erforderlich
- Maximaler Ladestrom für mindestens 10 Minuten bei 25 °C Außentemperatur

GEPLANTE TECHNISCHE ECKDATEN

Netzanschluss der HPC-Ladeinfrastruktur

- Der Gleichzeitigkeitsfaktor am Netzanschluss beträgt 1
 - An einem Standort mit 4 HPC-Ladepunkten mit je 200 kW Ladeleistung ist das gleichzeitige Laden an allen HPC-Ladepunkten mit insgesamt 800 kW möglich
- Pufferspeicher sind in Kombination mit einem Netzanschluss zulässig
 - Detaillierte Anforderungen zu Leistung und Speichergröße werden in den Ausschreibungsunterlagen bekannt gegeben



FÖRMLICHE VORABBEKANNTMACHUNG DER AUSSCHREIBUNG DES DEUTSCHLANDNETZES

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Alle Informationen zur Ausschreibung finden Sie unter www.deutschlandnetz.de

