Notwendige Ladeinfrastruktur für die Elektromobilität in Kommunen

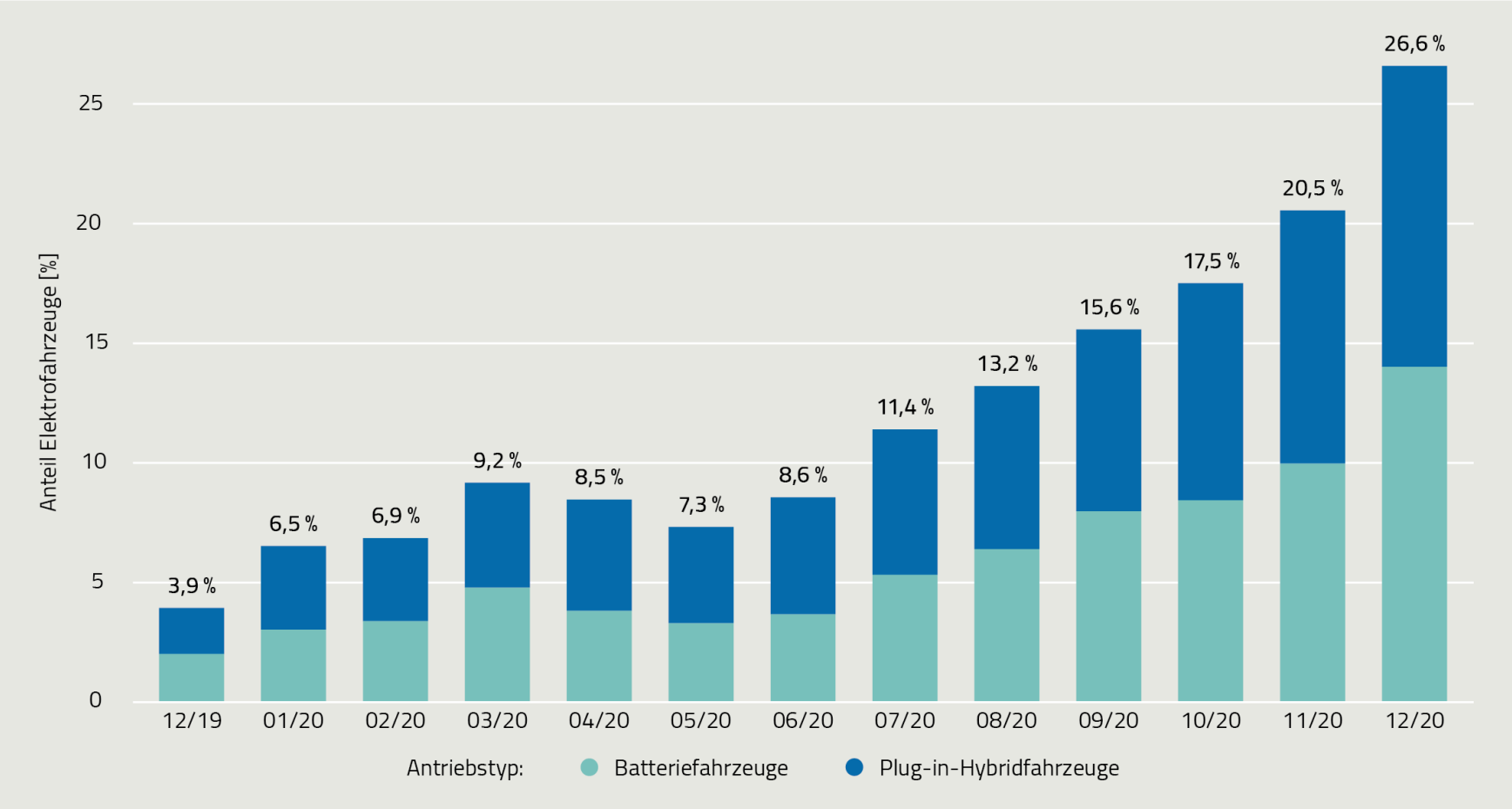
Kerstin Meyer,
Projektleiterin Fahrzeuge und Antriebe
Agora Verkehrswende

ADAC Expertenreihe 2021 im Livestream,
Infrastruktur für die Antriebswende in Städten und Gemeinden.

Foto: xijan - iStock

2020: Der Anteil an Elektroautos ist deutlich gestiegen

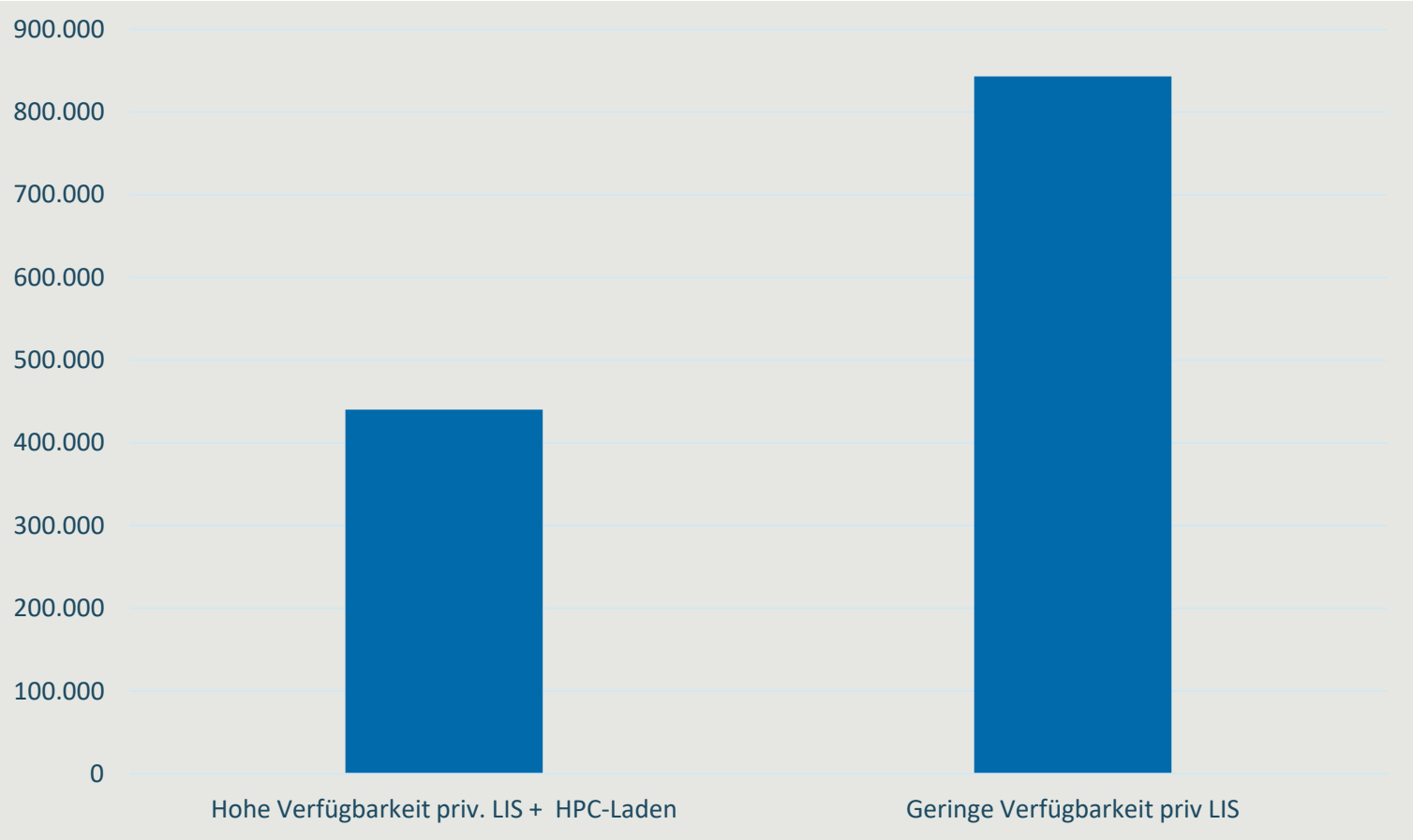
Anteil der Elektrofahrzeuge an den monatlichen Neuzulassungen für Pkw



Agora Verkehrswende (2021): Unternehmens-Ladesäulen für alle Fälle. Eigene Darstellung nach ICCT (2021) auf Basis von KBA und Dataforce.

In 2030 wird sehr viel Ladeinfrastruktur gebraucht

Ladeinfrastruktur nach 2025/2030: Szenarien für den Markthochlauf



- Notwendig sind **440.000 bis 843.000** Ladepunkte
- Dies sind etwa zehn bis zwanzigmal so viele Ladepunkte wie heute
- Die Bandbreite ist groß – abhängig von Ladeinfrastruktur-Szenario

Nationale Leitstelle Ladeinfrastruktur (2020), eigene Darstellung.

Es gibt Wechselwirkungen zwischen privatem und öffentlichem Laden

Zusammenhang zwischen privater und öffentlicher Ladeinfrastruktur

- Je mehr Fahrzeuge privat geladen werden, desto weniger braucht es zusätzliche Ladepunkte im öffentlichen Raum.
- Die Wechselwirkung zwischen privaten und öffentlichen Ladepunkten sollten in zukünftige Planungen systematisch miteinbezogen werden.

Agora Verkehrswende (2020), eigene Darstellung.

Mehrere Faktoren sind zu beachten

Zentrale Herausforderung beim Aufbau von städtischer Ladeinfrastruktur

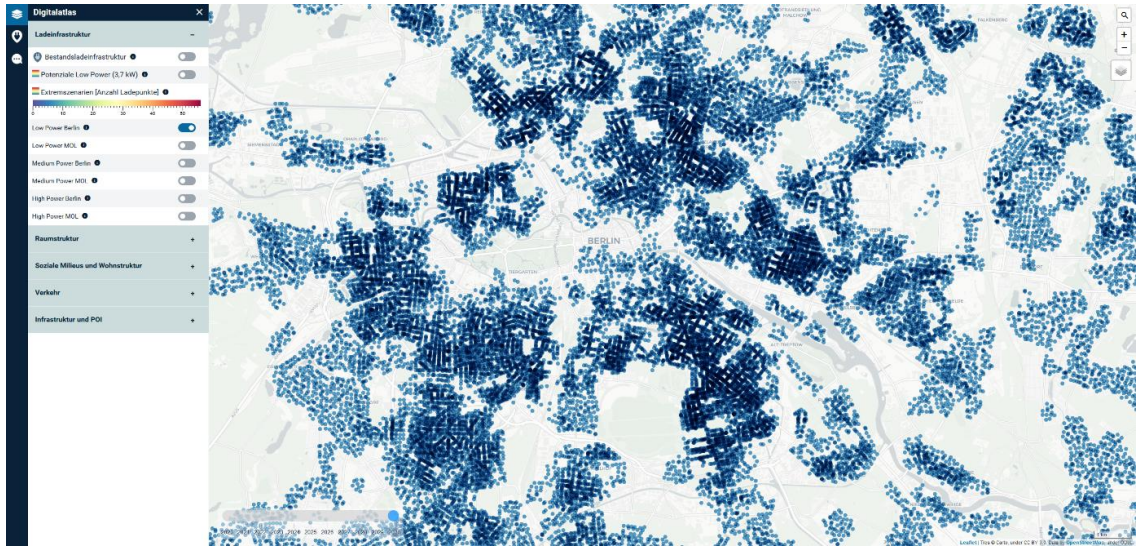
Leitbild	Ziel
Bedarfsgerecht	- Genug Ladepunkte da, wo sie gebraucht werden, wenn sie gebraucht werden - Nicht zu viele Ladepunkte
Stromnetzdienlich	- Ausbaukosten und Ausbauarbeiten minimieren - Strom aus erneuerbaren Energien absorbieren und Steuerbarkeit sicherstellen
Städtebaulich zukunftsfähig	- Raum schaffen und freilassen für Alternativen zum Privat-Pkw

Städte müssen aktiv werden beim Thema Ladeinfrastruktur

- Der Aufbau der Ladeinfrastruktur tritt nun in die entscheidende Phase.
- In den ersten Jahren stand vor allem eine Sicherung des diskriminierungsfreien Zugangs sowie die Klärung grundsätzlicher eichrechtlicher Fragen im Vordergrund.
- Damit die städtische Ladeinfrastruktur den Übergang in die zweite Phase schaffen kann, müssen Städte ihre Rolle um den Aspekt der gezielten und aktiven Steuerung erweitern.
- Sie sollten beim Aufbau von Ladeinfrastruktur als Gestalter auftreten, alle beteiligten Akteursgruppen zusammenzubringen und gemeinsam eine Vision für die Elektromobilität in ihrer Stadt entwickeln.

Vergleich idealtypischer Szenarien im Jahr 2030 – Teil 1

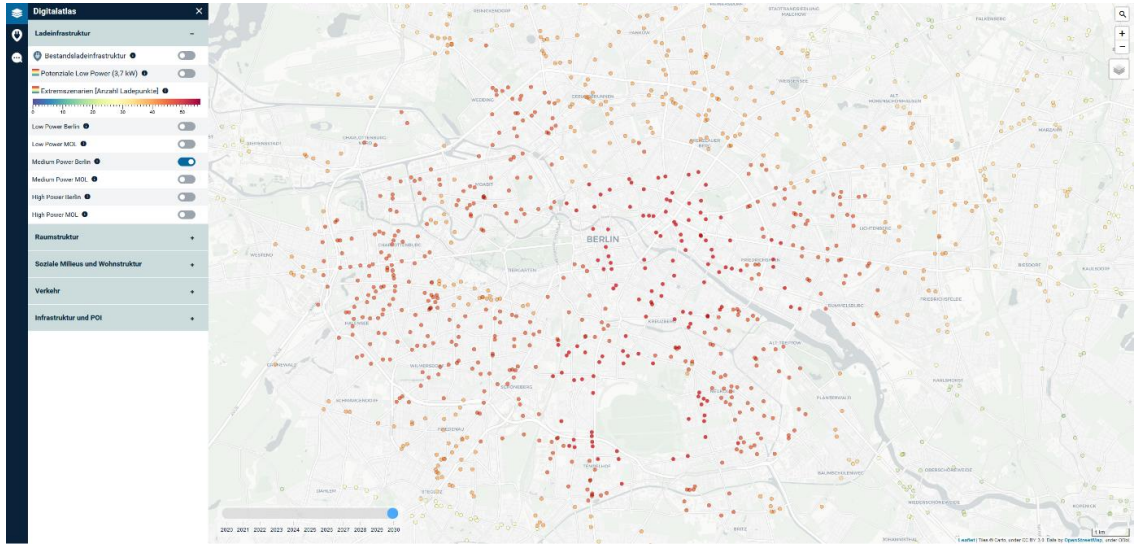
Alle Ladepunkte 3,7 kW am Straßenrand



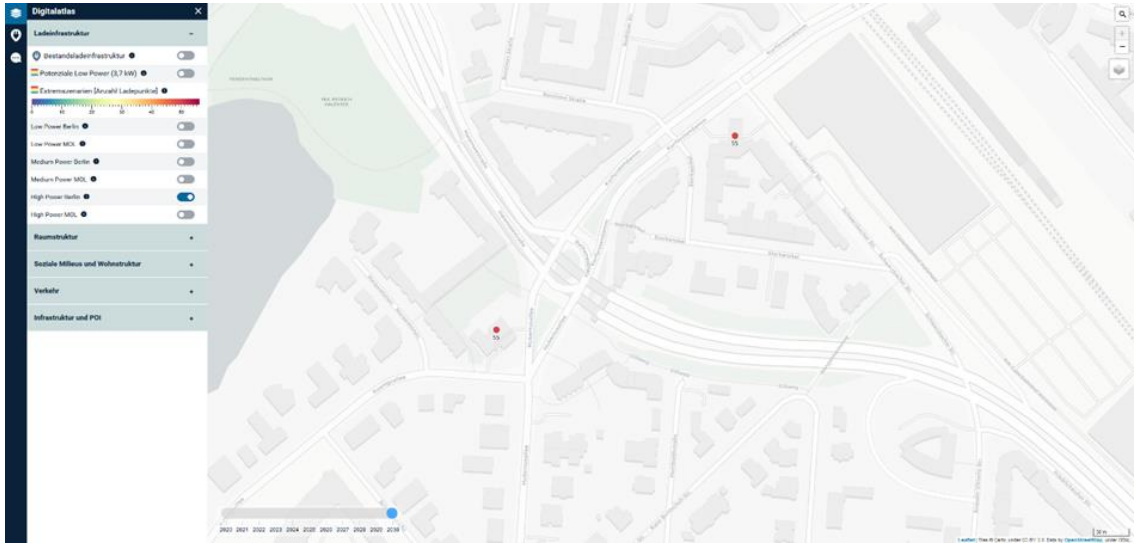
Alle Ladepunkte 3,7 kW am Straßenrand

Vergleich idealtypischer Szenarien im Jahr 2030 – Teil 2

Alle Ladepunkte 22 kW an Standorten des Einzelhandels



Alle Ladepunkte ausschließlich HPC-Laden an Tankstellen



Agora Verkehrswende (2020), Modellierung: Reiner-Lemoine-Institut und Localiser GmbH.

Zentrale Ergebnisse

1 Die urbane Verkehrswende erfordert nicht nur eine bedarfsgerechte, sondern auch eine stromnetzdienliche und stadtplanerisch zukunftsfähige Ladeinfrastruktur.

Zentrale Ergebnisse

1. Die urbane Verkehrswende erfordert nicht nur eine bedarfsgerechte, sondern auch eine stromnetzdienliche und stadtplanerisch zukunftsfähige Ladeinfrastruktur.

2. Eine möglichst große Zahl an Ladepunkten zu Hause und am Arbeitsplatz hilft dem gesteuerten, netzdienlichen Laden.

Zentrale Ergebnisse

1. Die urbane Verkehrswende erfordert nicht nur eine bedarfsgerechte, sondern auch eine stromnetzdienliche und stadtplanerisch zukunftsfähige Ladeinfrastruktur.

2. Eine möglichst große Zahl an Ladepunkten zu Hause und am Arbeitsplatz hilft dem gesteuerten, netzdienlichen Laden.

3. Öffentlich zugängliche Schnellladehubs haben vergleichsweise den geringsten Platzbedarf.

Zentrale Ergebnisse

1. Die urbane Verkehrswende erfordert nicht nur eine bedarfsgerechte, sondern auch eine stromnetzdienliche und stadtplanerisch zukunftsfähige Ladeinfrastruktur.
2. Eine möglichst große Zahl an Ladepunkten zu Hause und am Arbeitsplatz hilft dem gesteuerten, netzdienlichen Laden.
3. Öffentlich zugängliche Schnellladehubs haben vergleichsweise den geringsten Platzbedarf.
4. Städte sollten die Führungsrolle beim Ausbau der Ladeinfrastruktur für sich beanspruchen.

Zum Weiterlesen

- → Abgefahren! Eine Infografische Novelle zur Verkehrswende (2019)
- → Weiter denken, schneller laden (2020)
- → Unternehmens-Ladesäulen für alle Fälle (2020)
- → Ladeblockade Netzentgelte (2021)

Agora Verkehrswende und Ellery Studio (2019): Abgefahren! Eine Infografische Novelle zur Verkehrswende.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Haben Sie Anregungen oder Fragen? – Dann kontaktieren Sie mich gerne unter:

kerstin.meyer@agora-verkehrswende.de

Twitter: @AgoraVerkehr

Anna-Louisa-Karsch-Str.2 | D-10178 Berlin

T +49 (0) 30 700 1435 300 | **F** +49 (0) 30 700 1435 129

M info@agora-verkehrswende.de

Agora Verkehrswende ist eine gemeinsame Initiative der Stiftung Mercator und der European Climate Foundation.