

Industriedialog Neue Mobilität Sachsen

Sind Ladeinfrastruktur und Netz bereit für Elektromobilität?

Carsten Wald

Industriedialog Neue Mobilität Sachsen

Sind Ladeinfrastruktur und Netz bereit für Elektromobilität?

- **Werden denn ausreichend Ladesäulen vorhanden sein, wenn der Markt anspringt?**

öffentlicher/halböffentlicher Bereich

- Optimale Marktbedingungen bestehen schon jetzt
 - Anzahl Ladepunkte = $0,1 \cdot \text{Fahrzeugbestand}$
 - Aktuell wächst Ladeinfrastruktur linear zum E-Fahrzeugbestand
- 30/70 Mischung zwischen Schnell- und Normalladen
 - Schnellladesäulen werden 3x häufiger angefahren
 - 50% Stromabsatzes mit derzeit 15% Schnellladesäulen
 - Schnellladesäulen können Markthochlauf besser abfedern

privater Bereich

- Hausbesitzer mit privatem Stellplatz hat es leicht, max. 11 kW sind in jedem Hausanschluss für E-Fahrzeuge verfügbar
- Gesetzliche Hemmnisse bei WEG und Mieter beseitigen
- Förderung als Anschub für Wohnungswirtschaft

Bild:

Ladesäulenkarte BNetzA
rot - Schnellladesäule,
blau - Normalladesäule

Quelle:

https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen_Institutionen/HandelundVertrieb/Ladesaeulenkarte/Ladesaeulenkarte_node.html

Industriedialog Neue Mobilität Sachsen

Sind Ladeinfrastruktur und Netz bereit für Elektromobilität?

▪ Verkraften die Netze den Markthochlauf der Elektromobilität?

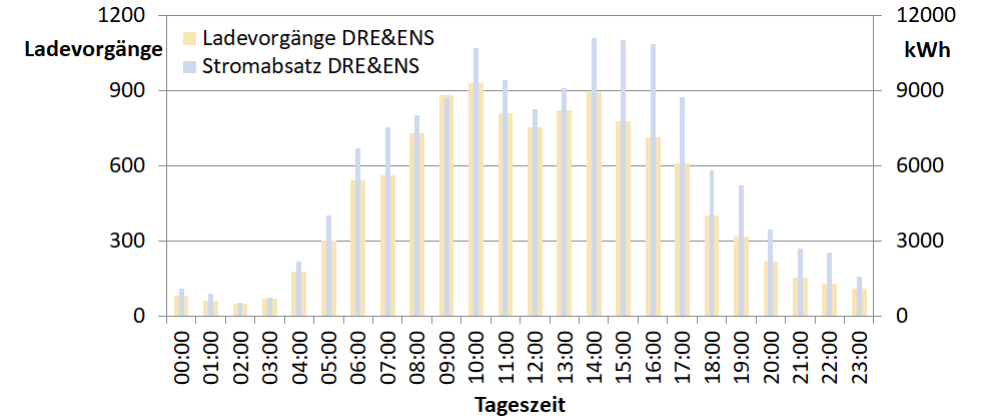
▪ Energetisch kein Thema

- 10 Mio. E-Fahrzeuge bis 2030 = 5% des Energiebedarfes von Deutschland

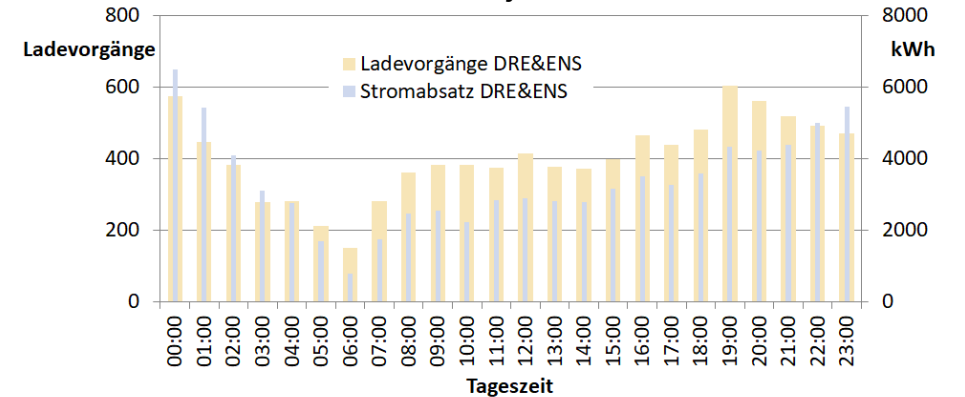
▪ Netztechnisch sind die nächsten 10 Jahre unkritisch

- Bis 25% E-Fahrzeugdurchdringung kein grundsätzlicher Netzausbau notwendig
- Darüber hinaus sind aktuell nur Abschätzungen möglich
 - Verhältnis öffentlich/privat oder AC / DC?
 - Intelligenz der Netze/Infrastruktur versus Netzausbau?
 - Wie sehen typische Lastprofile für Ladevorgänge aus?

Lastprofil öffentlich
2. Halbjahr 2019



Lastprofil Mobilitätsdienstleister (100% E-Flotte)
2. Halbjahr 2019



Industriedialog Neue Mobilität Sachsen

Sind Ladeinfrastruktur und Netz bereit für Elektromobilität?

▪ E-Fahrzeug und Netzanschluss

- Vereinfachtes Anmeldeverfahren für Ladeinfrastruktur notwendig
 - Gesetzgeber / Netzbetreiber müssen aktuelle Anforderungen evaluieren
 - Im Moment sehen viele Akteure die Anmeldebürokratie als Hürde
 - Tatsächlich notwendige Anschlussleistung oft niedriger als angemeldete
 - Teure Netzanschlüsse bleiben ungenutzt / unwirtschaftlich
besser Ausbaustufen orientiert am Markthochlauf

▪ E-Fahrzeug und Smart-Home

- E-Fahrzeug ist ein flexibler und speicherfähiger Verbraucher
- Lösungen/Gerätetechnik notwendig, die sich in vorhandene Installationsanlagen leicht integrieren lassen

Bild:
Kommunikationswege zwischen
Energy Management System &
EEBUS Communication

Quelle:
eebus.org

Industriedialog Neue Mobilität Sachsen

Sind Ladeinfrastruktur und Netz bereit für Elektromobilität?

Welche Fragen treiben uns in Richtung Hersteller von E-Fahrzeugen / Komponenten?

- Intelligenz in gesamter Kette Netz-Ladeinfrastruktur-Elektrofahrzeug (ISO 15118)
- Dreiphasige Ladegeräte (Kraftstrom) im E-Fahrzeug besser als einphasige (wenn einphasig, dann Symmetrieeinrichtung in Ladeinfrastruktur)
- Masterplan Bundesregierung – anonymisierte / aggregierte regionale Hochlaufzahlen
- Wo ist die (Schnell)Ladebuchse am Fahrzeuge? Das macht jeder anders, wer hat den Nutzen?
- Welche Akkukapazitäten werden sich in Zukunft häufen?

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit.**