

Die E.DIS-Gruppe – Energiedienstleister in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern

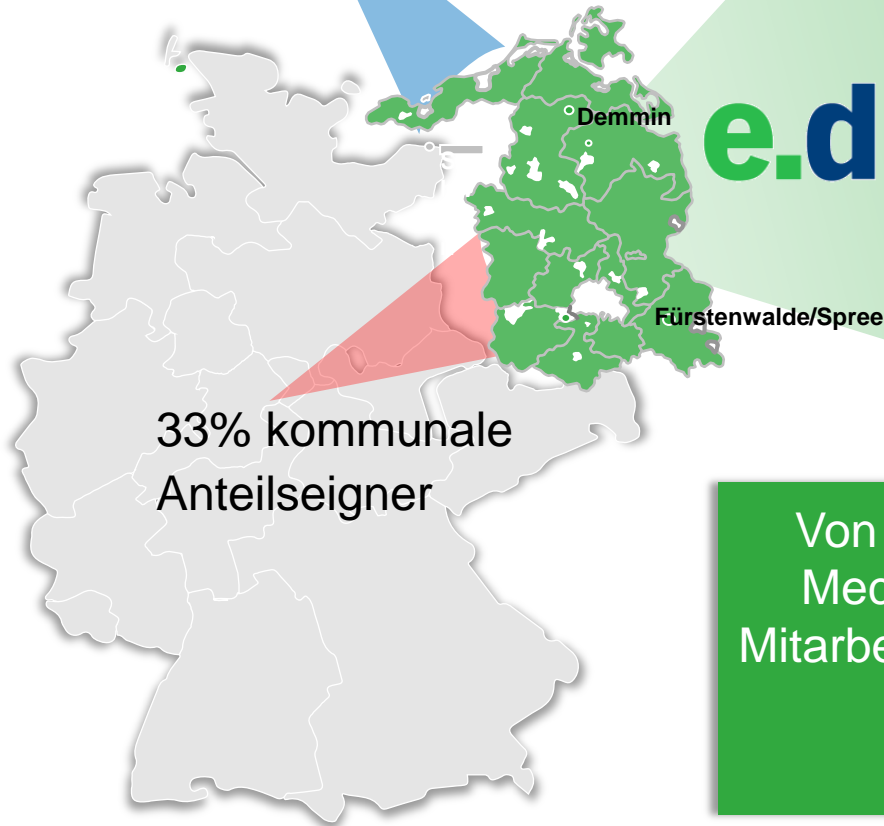
Potsdam, 1. Dezember 2017

Agenda

- 1. Die E.DIS-Gruppe**
2. Anforderungen durch Elektromobilität an Netzbetreiber
3. Elektromobilität bei der E.DIS

E.DIS-Gruppe

Netzgebiet



e.dis

e.dis therm

e|dialog
NETZ

e.dis com
Telekommunikation GmbH

NWS
Netz- und Wartungservice GmbH

e.dis Natur
Erneuerbare Energien GmbH

BMV Energie

e-on
E.ON edis energia

e-on
E.ON edis Contracting

Von über 40 Arbeitsorten in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern aus sorgen 2.600 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der E.DIS-Gruppe für die sichere und zuverlässige Energieversorgung in der Region

e.dis

Geschäftsfelder der E.DIS-Gruppe



Breitband- und Telekommunikationslösungen



Erneuerbare Energien
Wärme- und Kälte



Straßenbeleuchtung



Netzservices für Dritte



Ladeinfrastruktur



Planung, Bau, Betrieb von Strom- und Gasnetzen

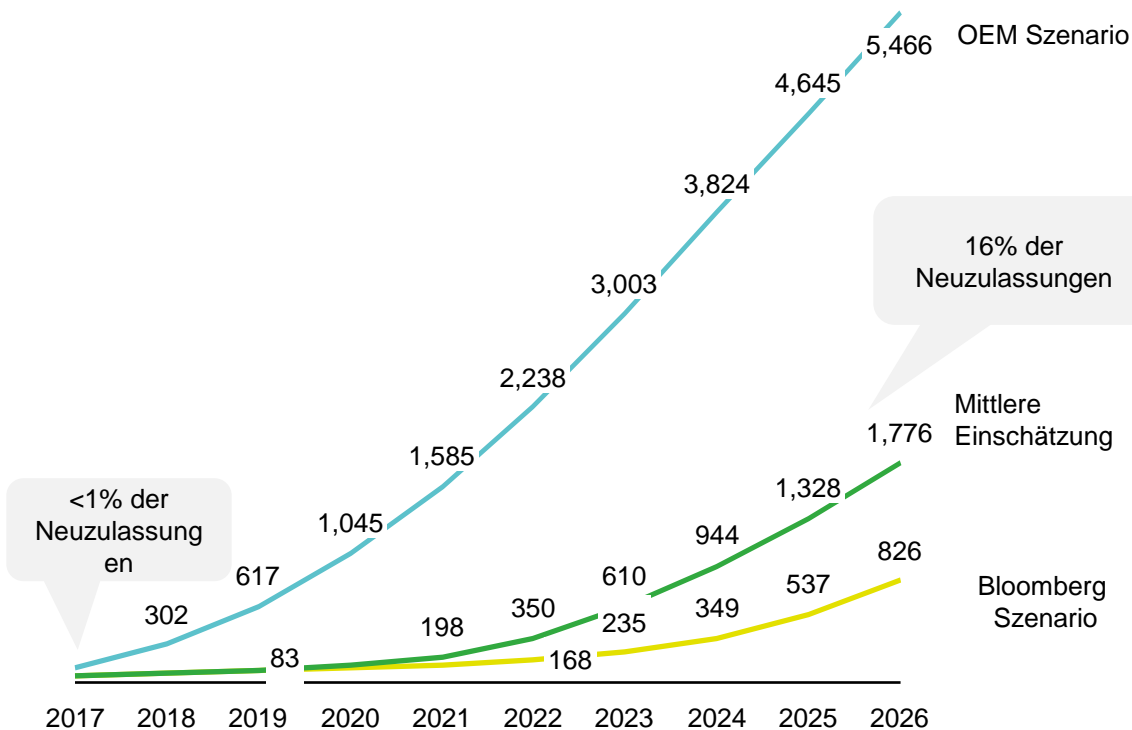
Agenda

1. Die E.DIS-Gruppe
2. Anforderungen durch Elektromobilität an Netzbetreiber
3. Elektromobilität bei der E.DIS

Im Zuge der Dekarbonisierung wird neben der Energiewende die Verkehrswende vorangetrieben

Erwarteter Fahrzeughochlauf in Deutschland...

[# Tausend]



...verstärkt durch aktuelle Aussagen

Aktuelle Ankündigungen Hersteller:



Bis 2025: 25 neue EVs (12 BEV),
Bis 2020: Für jedes Modell eine elektrische Variante



Bis 2022: Für jedes Modell eine elektrische Variante



Bis 2022: < 10 E-Autos in Serie
Bis 2025: 23 BEVs in Serie, BEVs zu gleichen preisen wie ICEs

VOLVO

Nach 2019: Keine Produktion von ICEs

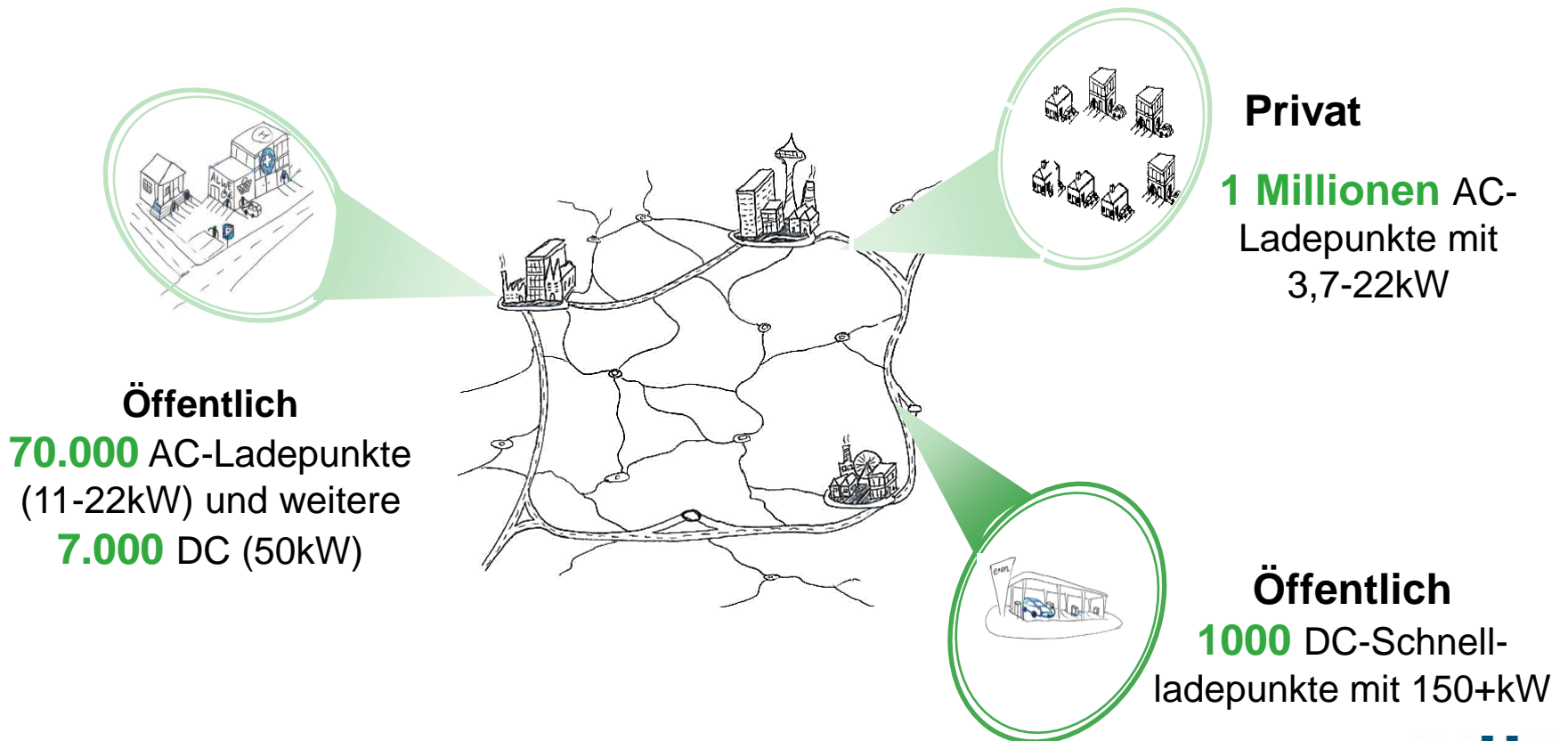


Ab 2020: Für jedes Modell eine elektrische Variante...

Note: BEV – Battery Electric Vehicles, ICE: Internal Combustion Engine = Motor mit interner Verbrennung

Die meisten Ladevorgänge erfolgen voraussichtlich im privaten Bereich, also in „unseren“ Niederspannungsnetzen

Das klassische Tankstellenkonzept wird von einem dezentralen Ansatz abgelöst werden.



Was bedeutet das für die Energieversorgung?

Energiebedarf

- Verbrauch je Elektrofahrzeug: 20 kWh/100 km
- Fahrleistung: 15.000 km/Jahr

➔ **+ 3.000 kWh/Haushalt/a**

- Bez. auf erwartete 1,776 Mio Elektrofahrzeuge in 2026 ergibt dies ein Plus von

➔ **5,3 TWh/a (+1%)***

- Bez. auf eine Umrüstung aller 45,8 Mio Fahrzeuge auf Strom ergibt dies ein Plus von

➔ **137,4 TWh/a (+25%)***

Leistungsbedarf

- Abhängig von **Konzentration**, **Leistung der Ladepunkte** und der **Gleichzeitigkeit** im Ladeverhalten
- Bei hohem Gleichzeitigkeitsfaktor wird bei lokalen Engpässen der Umbau von Trafostationen und ggf. Netzausbau notwendig

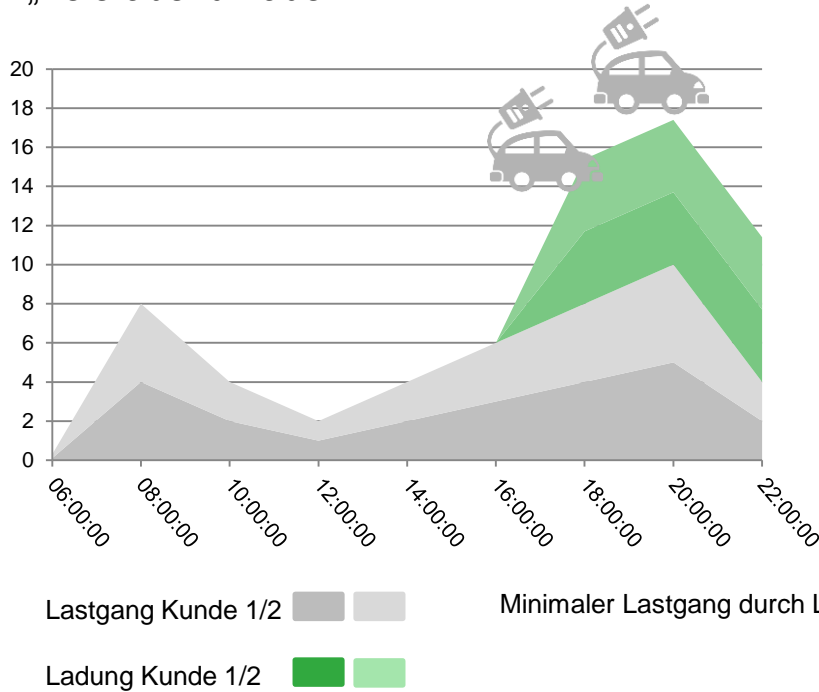


e.dis

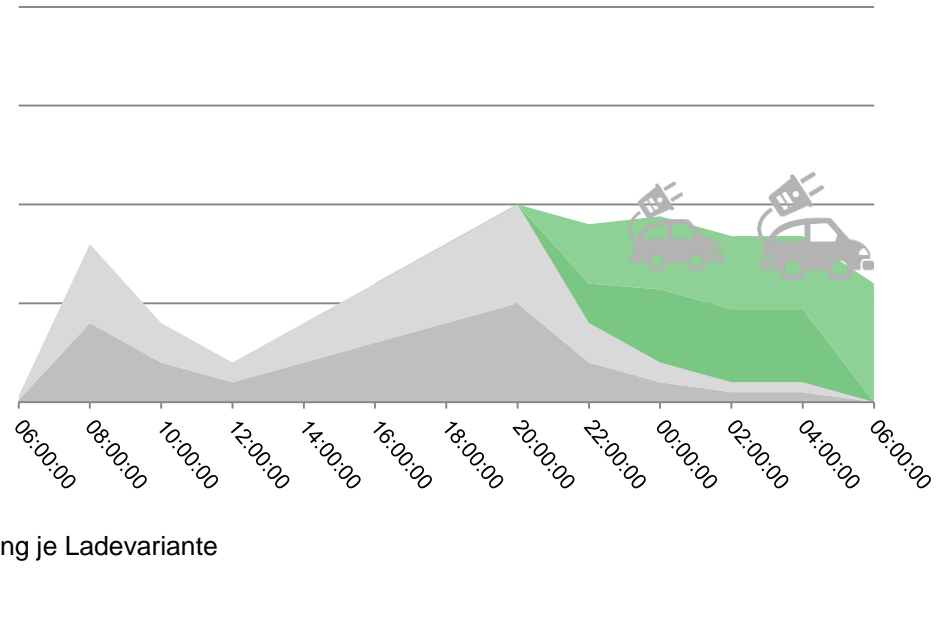
* ggü. der gesamten deutschen Nettostromerzeugung zur öffentlichen Stromversorgung 2016 (548 TWh)

Herausforderung: Management von lokalen Netzengpässen über automatisierte Steuerung des Ladevorgangs

„Feierabend-Laden“



Gesteuertes Laden in Nacht-Lastgangsenke

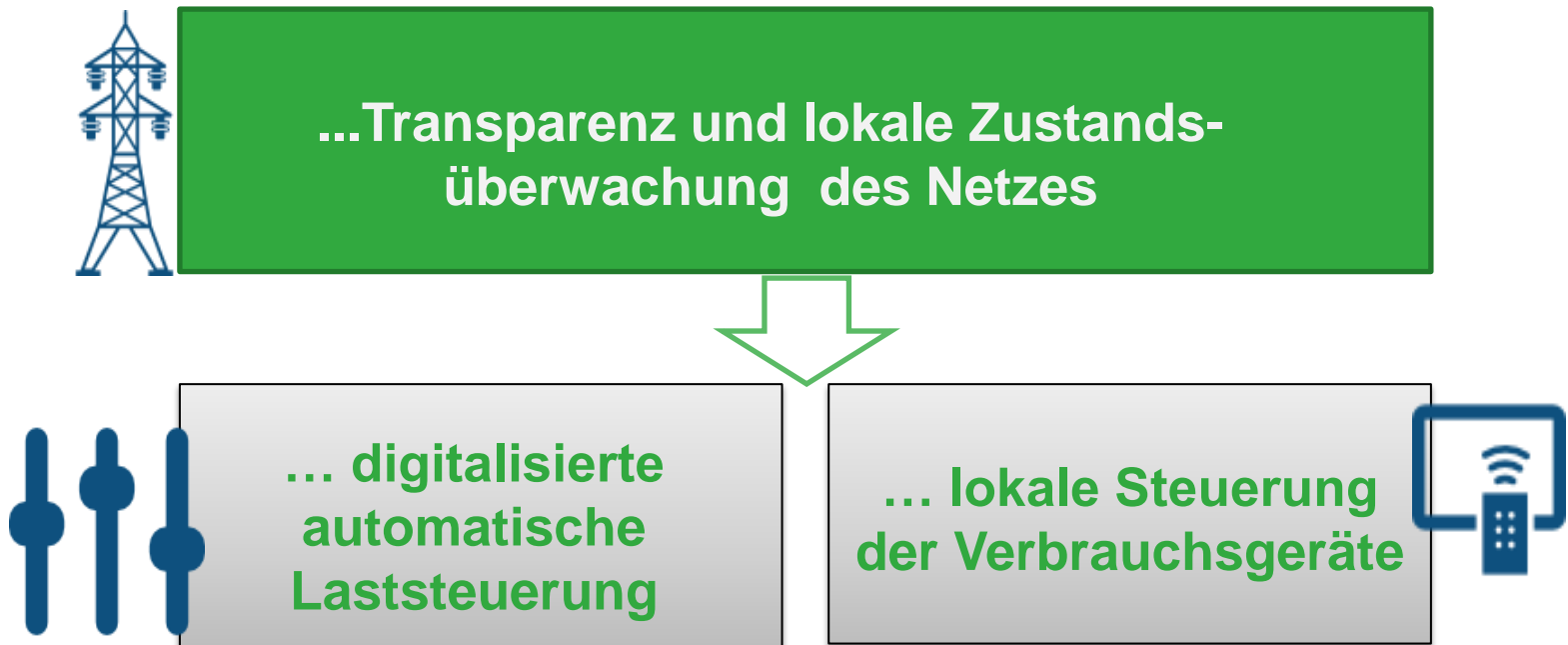


Durch gezielte Beeinflussung des Ladezeitpunktes kann die Leistungsspitze oder ein lokaler Netzengpass reduziert werden

Elektro-Autonutzer können zukünftig Teil des Flexibilitätsmarkts werden



Der Ausbau von Datenerfassung und -nutzung im Verteilnetz ermöglicht die automatisierte Engpasssteuerung durch...



Agenda

1. Die E.DIS-Gruppe
2. Anforderungen durch Elektromobilität an Netzbetreiber
3. **Elektromobilität bei der E.DIS**

Leistungen im Bereich Elektromobilität



Netzbetrieb



Netzanschluss



Strategische
Netzplanung



Netzmanagement

Kundenlösungen



Ladeinfrastruktur

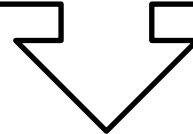


Beratung

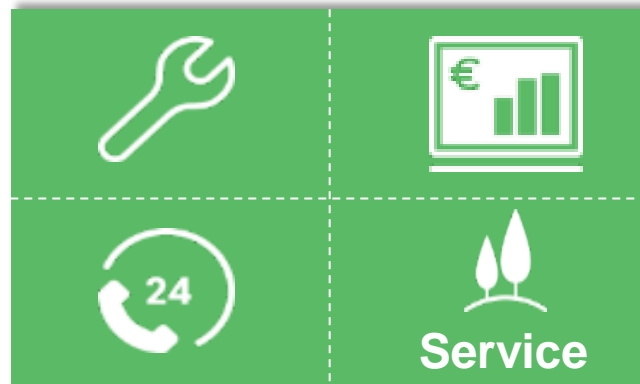


Technischer
Service

Bündelung der Ladeinfrastrukturangebote gemeinsam mit Schwesterunternehmen in gemeinsamer Gesellschaft



charge on • ○ □



e.dis

Die E.DIS-Gruppe – Energiedienstleister in Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern

Potsdam, 1. Dezember 2017