

14.12.2018

Direktion Umwelt und Wasserwirtschaft,
Abteilung Umweltschutz,
Kärntnerstraße 10-12,
4021 Linz

Stellungnahme zum Programm nach § 9a (6) IG-L (2018)

Sehr geehrte Damen und Herren!

Wir möchten zum vorgeschlagenen Entwurf folgende Anregungen und Ergänzungen anmerken.

- 1. Bei Maßnahmen unter Punkt 4.1.4 E-Mobilitätsoffensive** sind Maßnahmen im Vergleich zu anderen Punkten allgemein gehalten und hier schlagen wir speziell zur folgenden Maßnahme Präzisierungen vor:

- 1.1 Punkt:** Ausbau der Ladeinfrastruktur in Abstimmung mit den oberösterreichischen Energieversorgern

Laut einer aktuellen Studie der AustriaTech (*Präsentation Anhang 1*) müssen vom Jahr 2019 bis zum Jahr 2030 bundesweit täglich 60 Wallboxen installiert werden, damit die Ausbauziele erreicht werden können. Ohne die geforderten regulatorischen Anpassungen kann nur ein Bruchteil der notwendigen Lademöglichkeiten errichtet werden.

Gerade in den Ballungszentren ist ein sehr hoher Bestand verdichteter Wohnbau und bei dieser Wohnform eine nachträgliche Ausstattung von Ladeinfrastruktur nicht ohne weiteres möglich und auch finanziell eine Herausforderung. Zusätzlich ist in den zugehörigen Bestandgaragen beinahe bei allen Baubescheiden ein Passus angeführt, der das Laden von Elektrofahrzeugen verbietet (kommt noch auch der Zeit der Blei-Säure-Traktionsbatterien). Um den Ausbau der E-Mobilität hier positiv zu beeinflussen schlagen wir folgende Maßnahmen vor:

- **Schaffung von verbesserten rechtlichen Rahmenbedingungen zur Errichtung von Ladeinfrastruktur im verdichteten Wohnbau** (z.B.: *In Tiefgaragen soll die Errichtung von Ladestationen und das Laden von E-Fahrzeugen grundsätzlich erlaubt werden, wenn entweder die Gefährdung durch Ladegasse zuverlässig verhindert wird (Belüftung) oder ein Hinweis an den Ladestationen angebracht wird, wonach das Laden oder die Einfahrt von E-Fahrzeugen mit Blei-Säure Traktionsbatterien verboten ist.*)

- **Finanzielle Anreize für Wohnbauträger und Genossenschaften für die nachträgliche Installation von technischen Gesamtlösungen** für Ladeinfrastruktur entsprechend der Empfehlung vom BMVIT ¹.
- Weiters können, **durch Anerkennung der Mehrkosten im Neubau für E-Mobilitäts-Vorbereitungsmaßnahmen** (Zuleitungen, Leerverrohrungen), bei den diversen Wohnbauförderungen, enorme Anreize geschaffen werden.
- In der Oö. Bautechnikverordnung 2013 - Oö. BauTV 2013 vom April 2013 steht folgendes zur Infrastruktur für E-Mobilität:
§ 20 Ladestationen für Elektrofahrzeuge
 (1) Bei der Errichtung von öffentlich zugänglichen Stellplätzen für Kraftfahrzeuge und Fahrräder mit jeweils mehr als 50 Stellplätzen sind, soweit dort nicht ohnehin entsprechende Elektroinstallationen errichtet werden, zu-mindest je 50 Stellplätze Vorkehrungen für eine nachträgliche Installation von Ladestationen für Elektrofahrzeuge (zB Leerverrohrungen) vorzusehen.
 (2) Stellplätze gemäß Abs. 1 sind bis spätestens 31. Dezember 2017 mit Ladestationen für Elektrofahrzeuge auszustatten.
 Dieser Paragraph ist angesichts der derzeitigen Anmeldezahlen und der zu erwartenden Entwicklung von E-Mobilität – ebenfalls aus der Studie von AustriaTech (*Präsentation Anhang 1*) nicht mehr zeitgemäß. **Hier sind dringend entsprechende Anpassungen zu Verordnen.**

Zu den weiteren Punkten von 4.1.4

Hierzu möchten wir anmerken, dass die Vorbildfunktionen ohne begleitende Maßnahmen wie E-Mobilitäts-Beratungen, Förderungen und entsprechende Marketingaktivitäten eher wirkungslos bleiben.

Es entstehen am Markt viele Fehlinformationen, weil ungenügend oder falsch beraten wird. Die Beratungen in den Autohäusern tendieren leider nicht zu umweltfreundlicheren Autos.

Der Markt verlangt kompetente Ansprechpartner – diese müssen unbedingt aktiv im Thema mitarbeiten um die Beratungen in entsprechender Qualität durchführen zu können. Das Thema E-Mobilität ist sehr beratungsintensiv und vielschichtig. Die Kosten der Beratungen sind derzeit am Markt nicht lukrierbar, daher ist eine entsprechende finanzielle Unterstützung der öffentlichen Hand ein wichtiger Schritt zur Bewusstseinsbildung. Folgende Maßnahme soll im Programm ergänzt werden:

- **Einrichtung und Förderung eines Kompetenzzentrums für E-Mobilität**

Bei folgenden Maßnahmen ist besonders darauf zu achten, dass **jedenfalls in einem ausreichenden Maß Ladeinfrastruktur für E-Mobilität berücksichtigt wird.**

- Im Punkt 4.1.5 Öffentlicher Verkehr – Absatz: Park & Drive Anlagen errichten
- Im Punkt 4.1.8 Konzept- und Grundsatzplanung für den Ausbau multimodaler Knotenpunkte

¹https://www.bmvit.gv.at/service/publikationen/verkehr/elektromobilitaet/downloads/aufladen_band2_ua.pdf

- Im Punkt 4.2.1 Weiterer Ausbau und Attraktivierung Öffentlicher Verkehr – Absatz: weiterer Ausbau von Park&Ride- bzw. Bike&Ride-Anlagen

Zu den angeführten Punkten sind wir gerne bereit an einer weiteren Ausarbeitung oder Vertiefung mitzuarbeiten.

Mit besten Grüßen

LINZ STROM GmbH

austriatech

Laden im Wohnbau.

Was ist bis 2030 zu tun?

ÖVG-Forum „Wohnen & E-Mobilität“

Thomas EBERHARD

Christian STEGER-VONMETZ

Rahmenbedingungen

- Pariser Klimavertrag
- EU – Ziele für Treibhausgasreduktion
- EU – Flottenziele
 - 2021: 95g CO₂ pro km | **2025: -15%** | **2030: -35%**
- Österreichische Zielsetzung
 - 2030: -7,2 Mio. Tonnen CO_{2eq} im Verkehrsbereich
 - 2030: Schwerpunktverschiebung hin zu Neuzulassungen von emissionsfreien Pkw und LNF → **>50% BEV**
 - 2050: fossilfreie Mobilität

In Verhandlung



EU Flottenziele

Die EU Flottenziele sind ein großer Anreiz E-Fahrzeuge zu verkaufen, da ansonsten hohe Strafzahlungen drohen.

Modell: Hochlauf Neuzulassungs- und Bestandszahlen

- Annahmen:

- Jahresfahrleistung: 13.000 km/Jahr
- Verbrauch auf 100 km: 20 kWh
- Stromverbrauch eines Haushalts: 4.400 kWh/Jahr
- Neuzulassungen, Bestandszahlen, Motorisierungsgrad konstant
- Motorisierungsgrad & E-Fzg.-Verteilung zw. EFH und MFH gleich

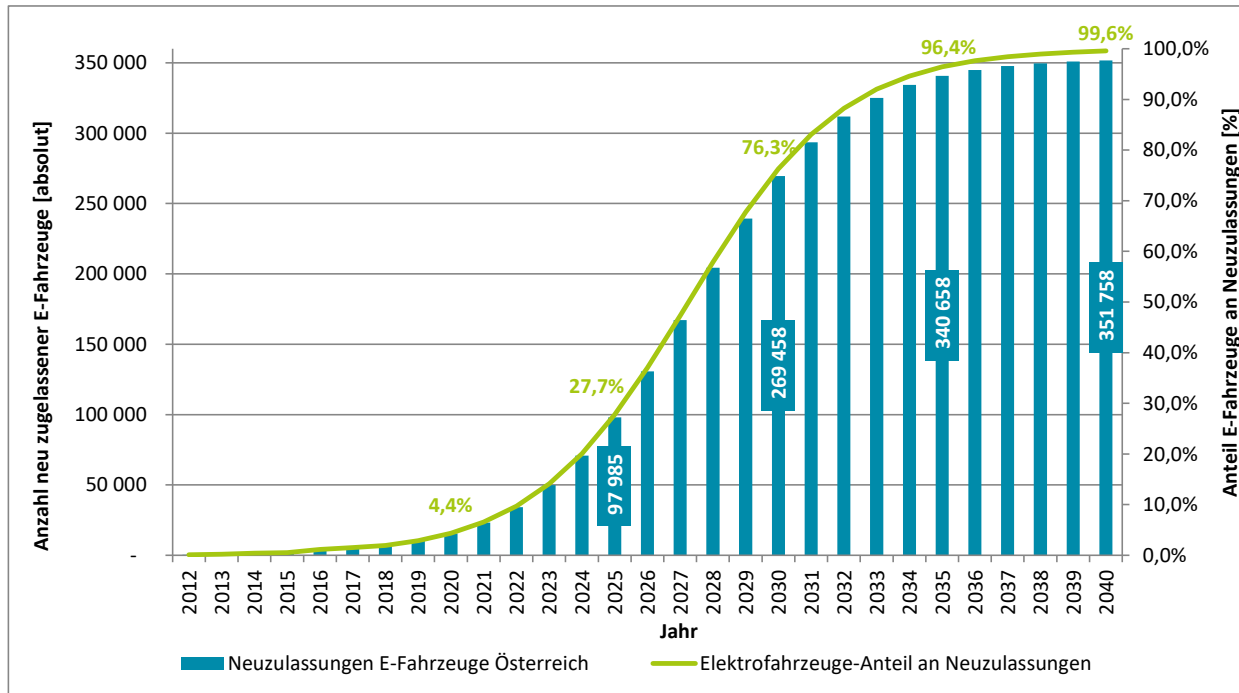
- Anmerkungen:

- Modell orientiert sich an **politischen Zielsetzungen**
- Bildet **Herausforderungen** der nächsten Jahre ab
- Zeigt **Notwendigkeit**, schon jetzt zu starten
- Aber: Um Hochlauf zu „schaffen“, sind **ambitionierte politische Maßnahmen** vonnöten

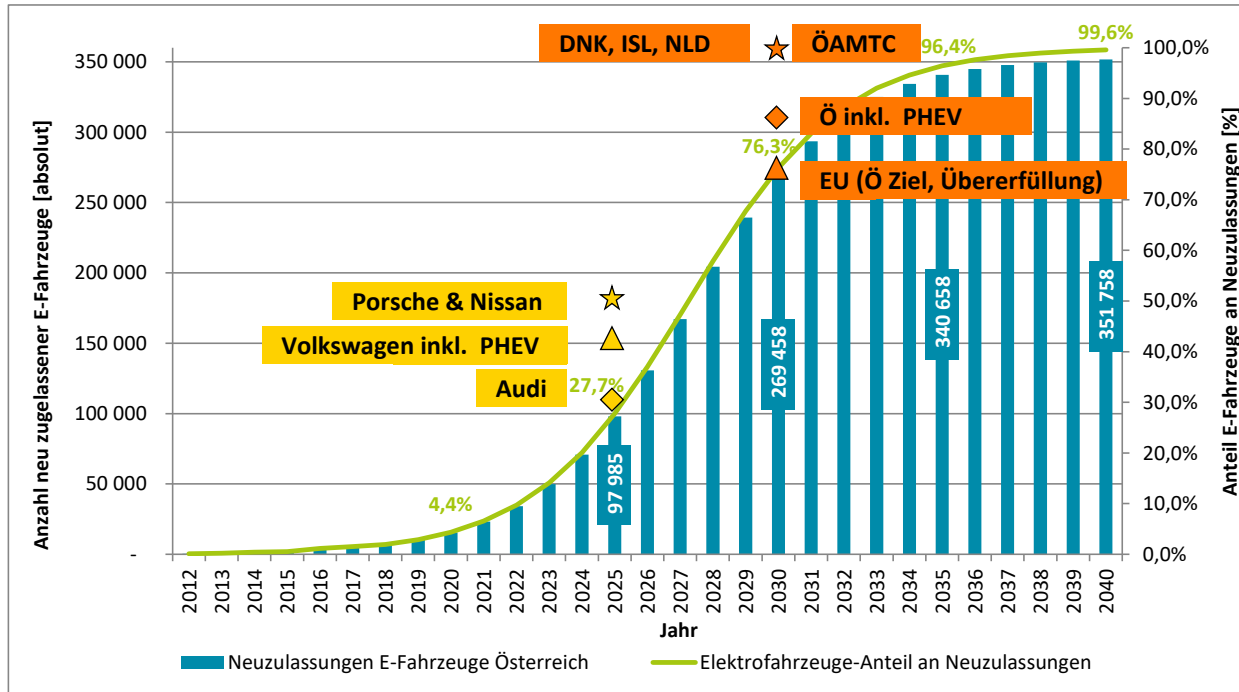


Das Modell bildet nicht den Hochlauf gemäß den jetzigen gesetzten Maßnahmen ab, sondern zeigt auf, was für die Erreichung der Klimaziele benötigt wird.

Neuzulassungen E-Fahrzeuge laut Modell (1) (BEV und PHEV)



Neuzulassungen E-Fahrzeuge laut Modell (2) (BEV* und PHEV**)



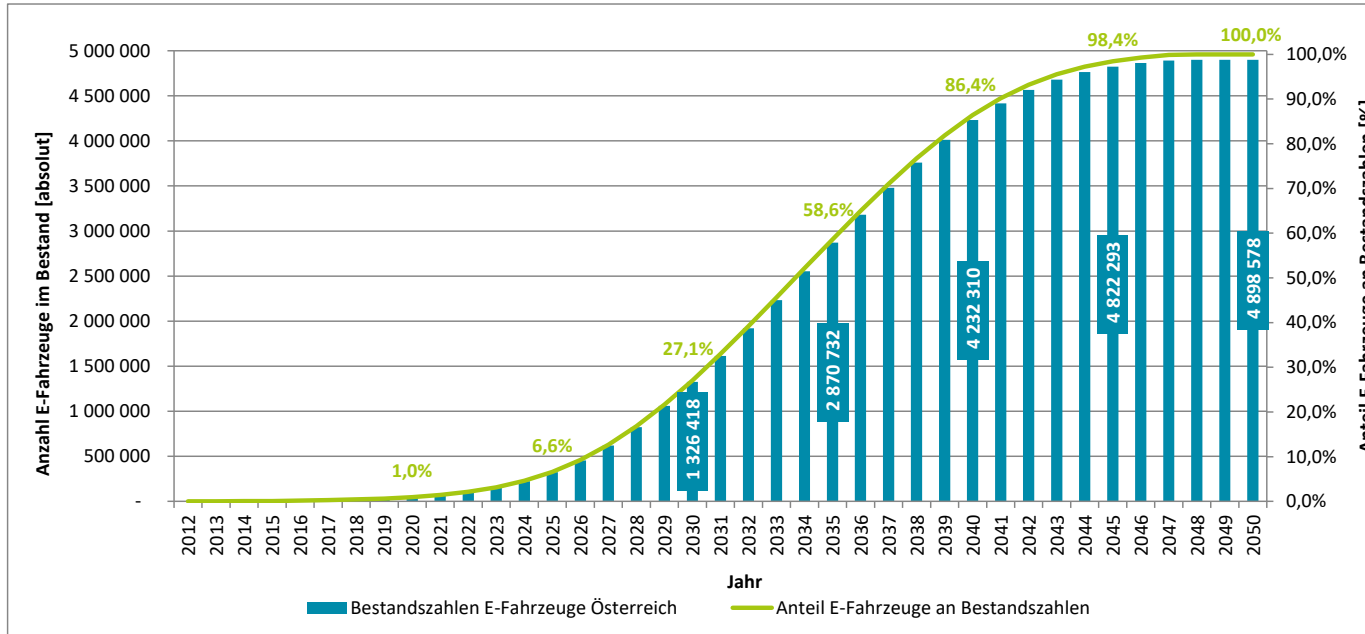
Vergleich:

- ▲ Volkswagen 2025: 25% BEV
- ◆ Audi 2025: 30% BEV und PHEV
- ★ Porsche & Nissan 2025: 50% BEV, PHEV und HEV
- ▲ EU 2030: 45% BEV (EU – Schnitt)
- ◆ Ö 2030: >50% BEV
- ★ ÖAMTC 2030: ~100% BEV, PHEV und HEV
- ★ DNK, ISL, NLD 100% BEV (& teilweise PHEV)

*BEV ... Battery Electric Vehicle

**PHEV ... Plug-In-Hybrid Electric Vehicle

Bestandszahlen E-Fahrzeuge laut Modell (BEV und PHEV)



Vergleich:

ÖAMTC 2030: 16% - 31% BEV und PHEV an Bestand
 → sehr stark abhängig von politischer Schwerpunktsetzung

Israel 2030: Peilt rund 50% E-Fahrzeuge an Bestand an

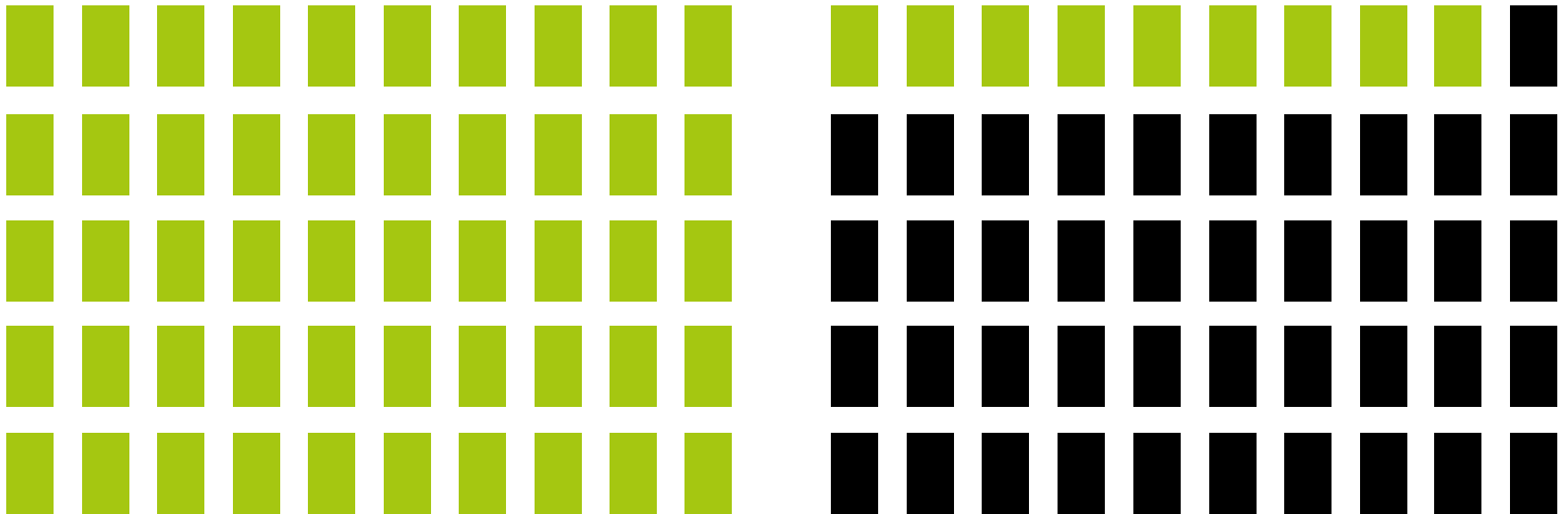
Andere Staaten mit ambitionierten Zielen: NOR, DNK, ISL, NLD, GBR, FRA

Ö 2050: fossilfreie Mobilität

Notiz: Das heutige Verhältnis BEV/PHEV beträgt: $\frac{3}{4}$ BEV und $\frac{1}{4}$ PHEV; Bis 2050 wird davon ausgegangen, dass sich der PHEV-Anteil gegen Null reduzieren wird.

Elektrifizierung von Stellplätzen in Wohnanlagen

2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031 2032 2033 2034 2035



Vergleich Anzahl Wallboxen im Jahr 2030 und 2035 (1)

Tab.1: Anzahl Wallboxen im Jahr **2030**

	Insgesamt	> 10 Wohnungen
Österreich	1 326 420	348 988
Niederösterreich	289 876	41 197
Oberösterreich	248 031	49 813
Steiermark	202 000	44 482
Wien	189 992	139 706
Tirol	108 224	21 948
Kärnten	95 936	17 529
Salzburg	83 380	21 839
Vorarlberg	56 787	9 324
Burgenland	52 194	3 150

Tab.2: Anzahl Wallboxen im Jahr **2035**

	Insgesamt	> 10 Wohnungen
Österreich	2 870 732	755 309
Niederösterreich	627 370	89 162
Oberösterreich	536 806	107 809
Steiermark	437 183	96 272
Wien	411 195	302 363
Tirol	234 226	47 502
Kärnten	207 631	37 938
Salzburg	180 457	47 265
Vorarlberg	122 902	20 180
Burgenland	112 962	6 818

Vergleich Anzahl Wallboxen im Jahr 2030 und 2035 (2)

Wallboxen im Jahr 2030

In Wien müssen zwischen 2019 und 2030 jedes Jahr ca. 16.000 Wallboxen errichtet werden (in Wohnanlagen)

Das sind im Schnitt mehr als 60 Wallboxen pro Werktag

Von den 16.000 Wallboxen müssen rund 12.000 in Gebäuden mit über 10 Wohnungen installiert werden

In Österreich muss bis 2030 rund jeder 3. Haushalt mit einer Lademöglichkeit ausgestattet werden

Wallboxen im Jahr 2035

In Wien müssen zwischen 2030 und 2035 jedes Jahr ca. 45.000 Wallboxen errichtet werden (in Wohnanlagen)

Das sind im Schnitt 180 Wallboxen pro Werktag

In Wien muss bis 2035 rund jeder 2. Haushalt mit einer Lademöglichkeit ausgestattet werden

In Niederösterreich muss bis 2035 jeder Haushalt mit einer Lademöglichkeit ausgestattet werden

Schritte zur Ladeinfrastruktur

Analyse

Bedarfsanalyse
Bestandserhebung
Anschlussanfrage
Planung
Kostenschätzung
Finanzierungsmöglichkeiten

Beschluss

Info Bewohner/Eigentümer
Meinungsbildung
Betreibermodell
Beschlussvorschlag
Hausversammlung
Ev. Außerstreitverfahren

Umsetzung

Ausschreibung
Beauftragung
Ertüchtigung Bestand
Installation
Info/Schulung
Integration Abrechnung

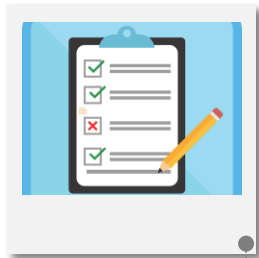
e-Mobility Check

Herausforderungen

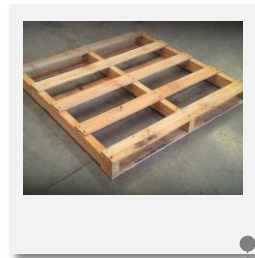
**Know-How
Aufbau**



**Prozesse
Leitfäden/Muster**

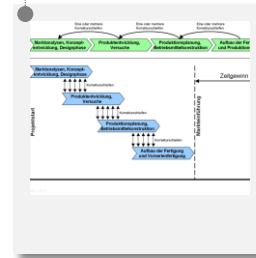


**Gesetzliche
Anpassungen**

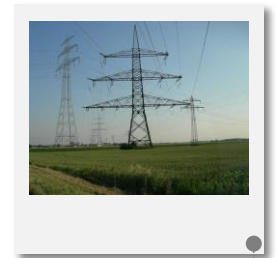


Standards

**Produkt-
entwicklung**

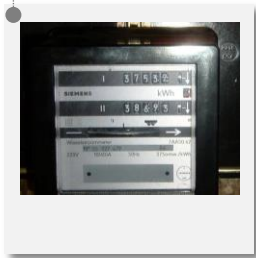


Netzausbau



Herausforderungen

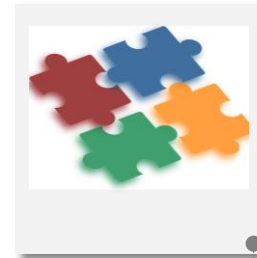
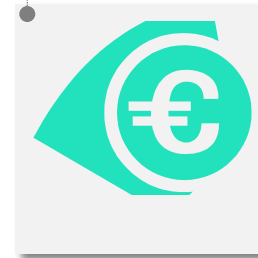
Tarife



**Betreiber-
modelle**



**Förder- und
Finanzierungs -
instrumente**



Schulungen

Schnittstellen

**Erzeugung+
Speicherung**

Pilotprojekte



- Erfahrungen sammeln und Know-How Aufbau jetzt! (bevor es richtig losgeht)
- Integrierte Gesamtlösungen muss – Insellösungen führen in Sackgasse
- Überblick verschaffen: e-Mobility Check
- Start mit einfachen, überschaubaren Projekten

Synergien nutzen



Carsharing

Mobilität statt
Parkplatz



Mieterstrom

Gratis Strom von der
Sonne



Speicher

Eigenstromoptimierung
und Reduktion der
Leistungsspitzen



Parkplatz- management

Stellplätze besser
nutzen

Zusammenfassung



- Starker Zuwachs an Ladeinfrastruktur in Wohnanlagen ab 2020+
- Netzfrendliches Laden nur mit integrierter Gesamtlösung möglich
- Vielfältige Herausforderungen aber auch Chancen für alle
- Deswegen Know-How und Erfahrungsaufbau jetzt

E-Mobilität kommt!



Seien Sie nicht
überrascht !

Danke für Ihre Aufmerksamkeit

Thomas EBERHARD

Automated & Clean Mobility

T: +43 1 26 33 444-11

M: +43 676 431 53 55

thomas.eberhard@
austriatech.at

Christian STEGER-VONMETZ

Automated & Clean Mobility

T: +43 1 26 33 444-27

M: +43 676 614 00 90

christian.steger-vonmetz@
austriatech.at