FACTSHEET

eMobilität - Stand August 2026

Die Elektromobilität bietet inzwischen eine gute Alternative zu Fahrzeugen mit Verbrennungsmotor. Elektrofahrzeuge verursachen im Fahrbetrieb keine lokalen Emissionen, sind leise und können mit erneuerbarem Strom geladen werden.

1. Überblick

Elektrofahrzeuge in Österreich (Stand September 2026)

318.556

= 5,97 % des gesamten PKW-Bestand

Ladepunkte in Österreich (Stand September 2026)

39.707

Top 5 meistverkauften E-Fahrzeuge (Jänner bis September 2026)

1. Tesla Model Y
2. Skoda Enyaq
3. Skoda Elroq
4. BMW iX3
5. BYD Sealion

Marktentwicklung

In den letzten Jahren ist das Elektrofahrzeugsortiment stetig gewachsen, ein Grund ist, dass immer mehr Fahrzeughersteller aus China (BYD, Leapmotor, MG, NIO, Xpeng) auf den österreichischen Markt gekommen sind.

2. Technologieübersicht (Batterietechnologien)

NMC - Nickel-Mangan-Kobalt (Li-NMC)

Der am häufigsten verwendete Batterietyp.

Vorteile

- ✓ gutes Verhältnis von Energiedichte
- ✓ Reichweite und Kosten

Nachteile

- ✗ geringe thermische Stabilität
- ✗ geringere Lebensdauer
- ✗ seltene Rohstoffe

LFP - Lithium-Eisenphosphat (Li-FePO$_4$)

Zunehmender Favorit für den Massenmarkt bei BEVs: kostengünstig, sicher, langlebig.

Vorteile

- ✓ besseres Preis-Leistungsverhältnis
- ✓ lange Lebensdauer
- ✓ bessere thermische Stabilität

Nachteile

- ✗ geringere Energiedichte
- ✗ Temperatureinfluss bei kalten Temperaturen

NCA - Nickel-Kobalt-Aluminium (Li-NCA)

Wird für einige Premium Modelle verwendet.

Vorteile

- ✓ höhere Energiedichte & Leistungspotenzial als NMC
- ✓ sehr gute Schnellladefähigkeiten

Nachteile

- ✗ geringe thermische Stabilität
- ✗ höhere Kosten
- ✗ geringere Lebensdauer

3. Derzeitige Entwicklungen und Innovationen

a. Neue Batteriegenerationen

Feststoffbatterien (Solid-State)
Erste Fahrzeuge werden ab ca. 2027 erwartet. Geplante Vorteile sind höhere Sicherheit (fest statt flüssige Elektrolyten), höhere Reichweite, höhere Energiedichte, schnelleres Laden.

Silizium-Anoden-Batterie
Zwischenlösung vor der Feststoffbatterie. Durch Zusatz von Silizium in die Graphit-Anode steigen Energiedichte und Ladeleistung.

Sodium-Ion-Batterie
CATL launchte seine Naxtra-Sodium-Ion-Batterien. Weist hohe Ladezyklen (> 10.000), gute Kälteresistenz und bis zu 500 km Reichweite für EVs auf.

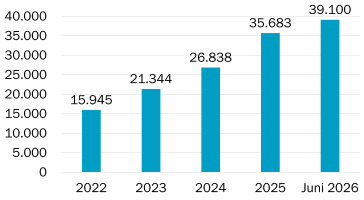
Strukturbatterien (Structural Battery Composites, SBC)
Multifunktionale Materialien, die Energie speichern und zugleich konstruktiv tragend sind. Gewichtsreduktion bis zu 50 %, Reichweitengewinn bis zu 70 % möglich.

b. Bessere Ladestruktur

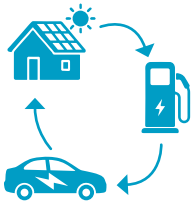
Neue Fahrzeuge nutzen 800-Volt-Systeme für höhere Ladeleistungen und kürzere Ladezeiten.

Die Anzahl der Hypercharger (HPC) mit Ladeleistungen über 350 kW steigt.

öffentliche Ladepunkte in Österreich



c. Integration ins Energiesystem



Bidirektionales Laden unterstützt in der Zukunft die Netzstabilität und ermöglicht es mehr Energie ins Netz speisen zu können.

d. Nachhaltigkeit und Kosten

Ältere Batterien (< 70 % SoH) ohne Defekte, werden als Batteriespeicher in der Industrie als Second-Life-Batterien weiterverwendet.

Bei Defekten, oder am Ende des Batterielebens wird so viel wie möglich recycelt (ca. 70 – 90 %).

4. Vorteile / Nachteile

Vorteile

- ✓ Geringere Betriebskosten als bei einem Fahrzeug mit Verbrennungsmotor
- ✓ weniger Wartungskosten (kein Ölwechsel, weniger Verschleißteile)
- ✓ effizienter als Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor
- ✓ Bidirektionales Laden erhöht die Unabhängigkeit vom Stromanbieter
- ✓ keine Fahrverbote (Umweltzonen)
- ✓ sofortiges Drehmoment und bessere Beschleunigung
- ✓ Rekuperation (Energierückgewinnung beim Bremsen)

Nachteile

- ✗ längere Ladezeiten im Vergleich zum Tanken an der Zapfsäule
- ✗ geringere Reichweite als ein herkömmlicher Verbrenner (vorallem bei kalten Temperaturen)
- ✗ Ungewissheit bei der Batteriealterung
- ✗ Unterschiede an Ladesäulen in anderen Ländern
- ✗ Abdeckung der Ladeinfrastruktur in ländlichen Gebieten noch nicht ausreichend
- ✗ höhere Anschaffungskosten
- ✗ höherer Wertverlust

5. Readiness Level & Marktverfügbarkeit

Technology Readiness Level (TRL)



Modelle mit reinem Elektroantrieb gibt es in allen Segmenten.

Ladeinfrastruktur wächst stetig weiter, insbesondere die Schnellladeinfrastruktur.

6. Individuelles Nutzerpotenzial und Mehrwert für das Gesamtmobilitätssystem

Individuelles Potential (für Fahrer und Fahrgäste)

- niedrige Wartungskosten
- hoher Fahrkomfort im Stadtverkehr
- keine Abgasemissionen
- intelligentes Laden & Routenplanung
- Integration in Smart Home & PV-Anlagen

Mehrwert für das Gesamtmobilitätssystem

- bis zu 60 - 80 % weniger CO2-Emissionen im Lebenszyklus (bei Verwendung von Ökostrom)
- flexible Stromnachfrage (wenn Lastmanagement verwendet wird)
- Potential als Zwischenspeicher (V2G)
- weniger Luftschadstoffe
- reduzierte Lärmbelastung

7. Zukünftige Entwicklung (politische Rahmenbedingungen)

Neue EU-Batterieverordnung
(seit 17.08.2023) schrittweise wirksam ab 2024 - 2031

Österreich:
Keine Förderungen mehr für PKWs; Förderungen für die Ladeinfrastruktur und Schwerverkehr.

AFIR-Regelung
Kontaktloses Bezahlen an Schnellladestationen, transparente Preise, Nachrüstung bestehender Schnellladestationen bis 2027.

ÖAMTC

G 0901_26