

---

## Deutschland auf Platz eins bei der Elektroauto-Technologie

Bei der Technologie für Elektroautos hat Deutschland einen großen Schritt nach vorn geschafft: Im "Index Elektromobilität" für das erste Quartal 2017, den Roland Berger und die Forschungsgesellschaft Kraftfahrwesen mbH Aachen (fka) erstellt haben, liegen Deutschland und Frankreich beim Indikator Technologie auf dem ersten Platz – vor Japan und Korea.

Der Index vergleicht regelmäßig die relative Wettbewerbsposition der sieben Automobilnationen Deutschland, Frankreich, Italien, USA, Japan, China und Südkorea im Bereich der Elektromobilität nach den Indikatoren Technologie, Industrie und Markt. Der Marktanteil elektrisch betriebener Fahrzeugen wächst in allen Ländern, ist jedoch nach wie vor gering.

"Für den Sprung Deutschlands auf Platz eins bei der Technologie sind vor allem das gestiegene Angebot sowie die erhöhte Reichweite von E-Autos aus deutscher Produktion verantwortlich", erklärt Wolfgang Bernhart, Partner von Roland Berger. "Die Hersteller haben ihr Angebot an teil- und vollelektrifizierten Antrieben deutlich erweitert und dabei die Preise stabil gehalten." Französische Hersteller (OEMs) haben zwar eine kleinere Produktpalette und fokussieren sich weiterhin auf kostengünstige Elektroautos im Kleinwagensegment; dafür sind sie beim Preis-Leistungsverhältnis weiterhin Spitzenreiter.

Insgesamt zeige die Marktanalyse, dass alle Länder intensiv an der Elektrifizierung des Automobils arbeiten, wenn auch mit unterschiedlichen Schwerpunkten, sagt Alexander Busse, Consultant bei der fka. "Der Preisverfall bei Lithiumionen-Batterien und die Einführung neuer Zellgenerationen bewirken, dass die Autohersteller ihr Angebot um E-Autos mit höherer Reichweite ergänzen und so mittelfristig ihren Modellmix in diese Richtung verschieben."

Einen wichtigen Impuls für Etablierung der E-Mobilität auf dem internationalen Markt erwarten die Experten aus den Ballungszentren, die regulatorische Eingriffe für den Emissionsabbau bereits angekündigt haben. In Großstädten wie London, Paris oder Mexiko City sind Verbote für Fahrzeuge mit Diesel- und Benzinmotoren geplant, zudem hat China eine Quote für Elektroautos angekündigt und in Norwegen wird sogar ein generelles Verbot von Verbrennungsmotoren ab 2025 diskutiert. "Außerdem investieren die Regierungen weiterhin in die technologische Systemoptimierung", sagt Roland Berger-Partner Thomas Schlick. "Das reicht von der Forschungsförderung über die Subventionierung des Ausbaus der Ladeinfrastruktur bis hin zur Absatzförderung durch Zuschüsse für Käufer."

Ein Problem für die Hersteller sieht der Index in der Abhängigkeit der Batterietechnologie von bestimmten Rohstoffen – Lithium, Nickel, Mangan, Kobalt und Grafit – und deren Lieferländern. So liegen 95 Prozent der Reserven an natürlichem Grafit in China, fast die Hälfte der globalen Kobaltnachfrage wird aus dem Kongo bedient. Bei Mangan, nötig zur Stahlveredelung, kommt etwa ein Viertel aus Südafrika, Lithium wird in Chile und Australien gewonnen. Ein weiterer Engpass ist die Veredelung von Grafit, die überwiegend in Südkorea und Japan erfolgt.

Die Lieferung von Rohstoffen für und die Fertigung von Batteriezellen sind daher Faktoren, die gewissen politischen Risiken unterliegen. Beispiel China: "Der chinesische Markt für E-Mobilität wird zu über 90 Prozent mit Lithiumionen-Zellen aus lokaler Fertigung bedient", sagt Wolfgang Bernhart. "Hier wirkt sich aus, dass China die lokale Produktion staatlich fördert, während ausländischen Zellherstellern meist noch die Zulassung für eine lokale Produktion fehlt. Deshalb besetzen chinesische Zellhersteller Spitzenplätze, auch beim

---

Anteil an der globalen Zellfertigung." Dementsprechend rückt China im Index-Ranking beim Indikator Industrie auf Platz eins – vor den USA und Japan.

In China hat sich zudem der Absatz von Elektrofahrzeugen im Vergleich zum Vorjahr mehr als verdoppelt. Deshalb schafft das Land auch im Indikator Markt einen Sprung nach vorn und liegt nun auf Platz zwei hinter Frankreich, wo der Marktanteil von E-Fahrzeugen nach wie vor höher ist. Zudem wächst auch in Frankreich der Absatz um rund 50 Prozent gegenüber dem Vorjahr, ebenso wie in Deutschland.

Insgesamt überstieg der Marktanteil von teil- oder vollelektrifizierten Fahrzeugen 2016 allerdings nur in China und Frankreich die Ein-Prozent-Marke. Das ist nach wie vor unbefriedigend, findet Roland Berger-Experte Thomas Schlick: "Um die in Europa ab 2021 geltenden Flottenemissionsgrenzen einzuhalten, muss dieser Wert noch erheblich gesteigert werden." Dafür müssten die Hersteller vor allem die Akzeptanz von Elektrofahrzeugen bei den Kunden steigern: "Die heutigen Reichweiten sind bereits sehr gut", so Schlick.

"Zusätzlich muss jetzt der Komfort beim Laden gesteigert und die Ladedauer verkürzt werden; dafür benötigen wir eine flächendeckende Schnelllade-Infrastruktur."

Den Index Elektromobilität kann heruntergeladen werden unter [www.rolandberger.de/pressemitteilungen](http://www.rolandberger.de/pressemitteilungen) oder [www.fka.de/consulting](http://www.fka.de/consulting). (ampnet/Sm)

Abonnieren Sie unseren Newsletter unter:  
<https://www.rolandberger.com/de/Notifications.html>

## Bilder zum Artikel



In Hamburg wurden 35 Elektroautos vom Typ Renault Kangoo Z.E. und Karabag E-Fiorino an Unternehmen und Institutionen übergeben.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Renault



Elektroauto-Corso auf dem Tempelhofer Feld.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Nissan

**ADAC** **Wie rentabel sind Elektroautos?**  
Autokostenvergleich gegenüber Diesel und Benzinern

Hersteller/Modell	Autokosten	Standard	Benzin	Diesel
<b>BMW</b>				
BMW i3 (Rang 1)	29.500	402	55,4	—
BMW i3 (Rang 2)	29.500	402	55,4	—
<b>Citroën</b>				
Citroën i-COO (Rang 1)	25.900	307	38,5	—
Citroën i-COO (Rang 2)	25.900	307	38,5	—
<b>Ford</b>				
Ford Eco 2.5 (Rang 1)	24.900	327	53,5	—
Ford Eco 2.5 (Rang 2)	24.900	327	53,5	—
<b>Hyundai</b>				
Hyundai ioniq (Rang 1)	25.700	379	38,5	—
Hyundai ioniq (Rang 2)	25.700	379	38,5	—
<b>Mercedes</b>				
Mercedes EQ (Rang 1)	49.900	274	29,9	—
Mercedes EQ (Rang 2)	49.900	274	29,9	—
<b>Nissan</b>				
Nissan Leaf (Rang 1)	22.500	309	42,2	—
Nissan Leaf (Rang 2)	22.500	309	42,2	—
<b>Peugeot</b>				
Peugeot iOn (Rang 1)	25.900	309	38,4	—
Peugeot iOn (Rang 2)	25.900	309	38,4	—
<b>Renault</b>				
Renault Zoé (Rang 1)	22.500	309	38,4	—
Renault Zoé (Rang 2)	22.500	309	38,4	—
<b>Vauxhall</b>				
Vauxhall Ampera (Rang 1)	49.900	274	29,9	—
Vauxhall Ampera (Rang 2)	49.900	274	29,9	—
<b>Volvo</b>				
Volvo i8 (Rang 1)	29.900	375	42,7	—
Volvo i8 (Rang 2)	29.900	375	42,7	—

Wie rentabel sind Elektroautos?

Foto: Auto-Medienportal.Net/ADAC