

# Verbrennungsmotor vs. E-Antrieb: Oberklasse und SUVs im Vergleich

## Variable Kosten im Vergleich Bei einer Haltedauer von 5 Jahren



## Kaufpreise im Vergleich



Quelle: Eigene Darstellung nach ADAC Kostenberechnung  
Alle Angaben in EURO

## Kategorie 2: Oberklasse und SUVs

### Erklärung der Rechnungen:

- 5 Jahre Haltedauer
- Ladeverhalten: in dieser Preisklasse wird zu 80 % private und zu 20 % öffentliche Ladeinfrastruktur (DC) genutzt
- Alle Verbrauchangaben nach WLTP
- AC- und DC-Ladepreise nach dem Median-Wert aus 12 getesteten Anbietern (Statista)
- Der Diesel- und Benzinpreis ist der durchschnittliche des Jahres 2021 (Statista)
- Der Strompreis ergibt sich aus einer BDEW-Strompreisanalyse von November 2021
- Kosten der Ladeinfrastruktur umfassen Hardware und Inbetriebnahme im günstigsten Fall, ohne zusätzliche bauliche Maßnahmen (1500 Euro)
- Nicht berücksichtigt ist zusätzlicher Verschleiß und einmalige Reparaturen durch Schäden, sowie witterungsbedingter höherer Verbrauch
- Alle Angaben sind ohne Gewähr und vom Stand Dezember 2021

### Kriterien:

- Einkaufspreis
- Versicherung (Haftpflicht- und Vollkaskoversicherung mit 50% Beitragssatz)
- Kraftstoff/Stromkosten
- Kfz-Steuer
- Ausgaben Wartung und Reparatur

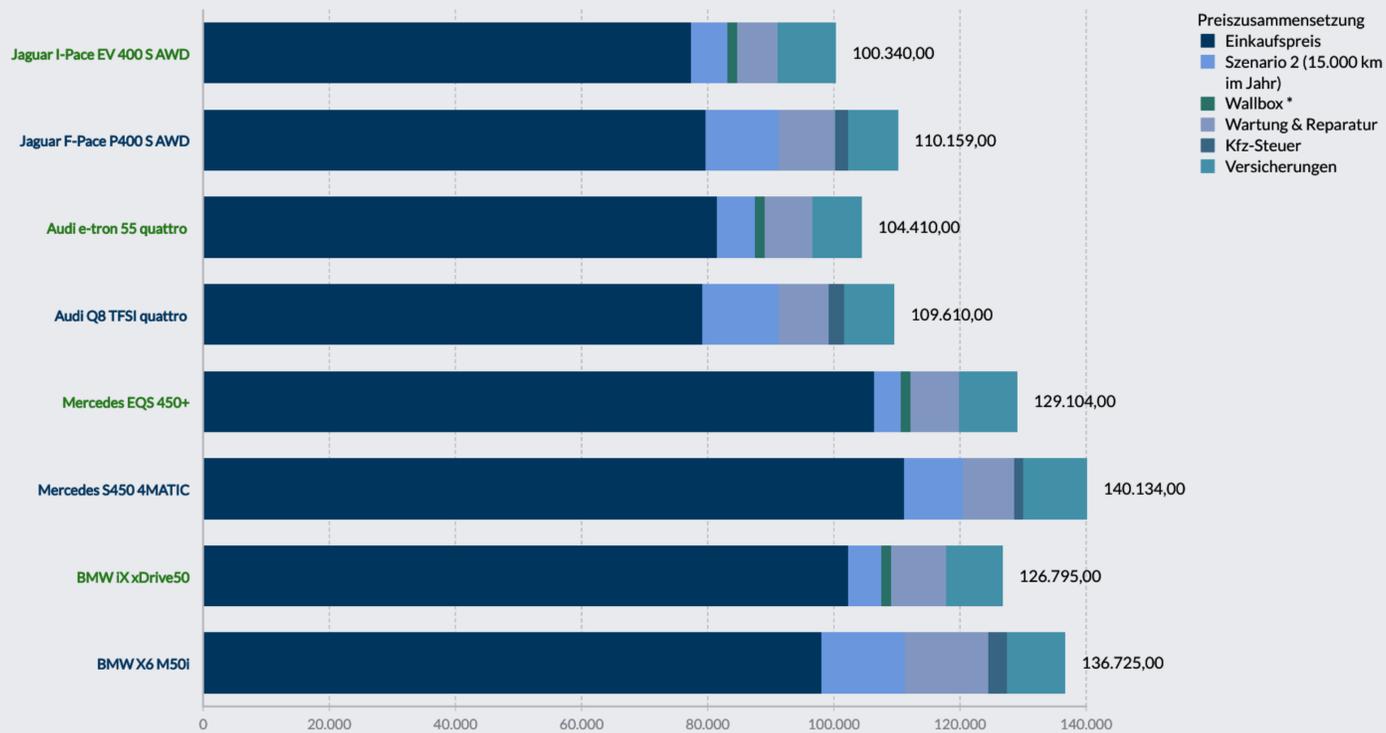
### Fakt:

Im Jahr 2021 wurden in Deutschland insgesamt 355.961 Elektroautos neu zugelassen (ein Plus von 83,3 Prozent gegenüber 2020). Dies entspricht einem Anteil von 13,6 Prozent. Gut drei Viertel aller Neuzulassungen entfielen auf die Segmente SUVs (25,4 %), Kompaktklasse (17,5 %), Kleinwagen (14,3 %), Geländewagen (10,7 %) und Mittelklasse (10,3 %). (Kraftfahrtbundesamt)

### Beispiel Rechnung des Verbrauches

Fahrzeugname	Jaguar I-Pace EV 400 S AWD	Jaguar F-Pace p400 S AWD	Audi e-tron 55 quattro	Audi Q8 55 TFSI quattro
Verbrauch (100 Km)	22 kWh	9,8 Liter	22,4 kWh	10,3
Kosten in Cent	35,5 pro kWh	157 pro Liter	35,5 pro kWh	157 pro Liter
100 Km kosten in €:	7,8	15,4	8	16,1
Szenario 1 (10.000 km)	781,62 €	1.538,60 €	795,83 €	1.617,10 €
Szenario 2 (15.000 km)	1.172,42 €	2.307,90 €	1.193,74 €	2.425,65 €
Szenario 3 (20.000 km)	1.563,23 €	3.077,20 €	1.591,65 €	3.234,20 €

# Verbrennungsmotor vs. E-Antrieb: Oberklasse und SUVs im Vergleich



Quelle: Eigene Darstellung nach ADAC Kostenberechnung  
Alle Angaben in €

\* Preis für Wallbox auf 1.500 Euro festgelegt

## Elektro Antriebe im Vorteil

Das Jahr 2021 war ein besonderes für die Elektromobilität. Der Anteil rein elektrische Fahrzeuge an den Neuzulassungen stieg auf über 30 % in Schleswig-Holstein. Doch wie wirtschaftlich ist die Entscheidung für einen Elektromotor wirklich?

Die Betriebskosten von Elektroautos sind schon seit vielen Jahren geringer als die von Autos mit Verbrennungsmotoren. Nicht nur die Versicherung eines Elektroautos ist durchschnittlich günstiger, auch durch die Befreiung der Kfz-Steuer werden Kosten eingespart. Dazu kommen durchschnittlich deutlich geringere Verschleiß- und Wartungskosten.

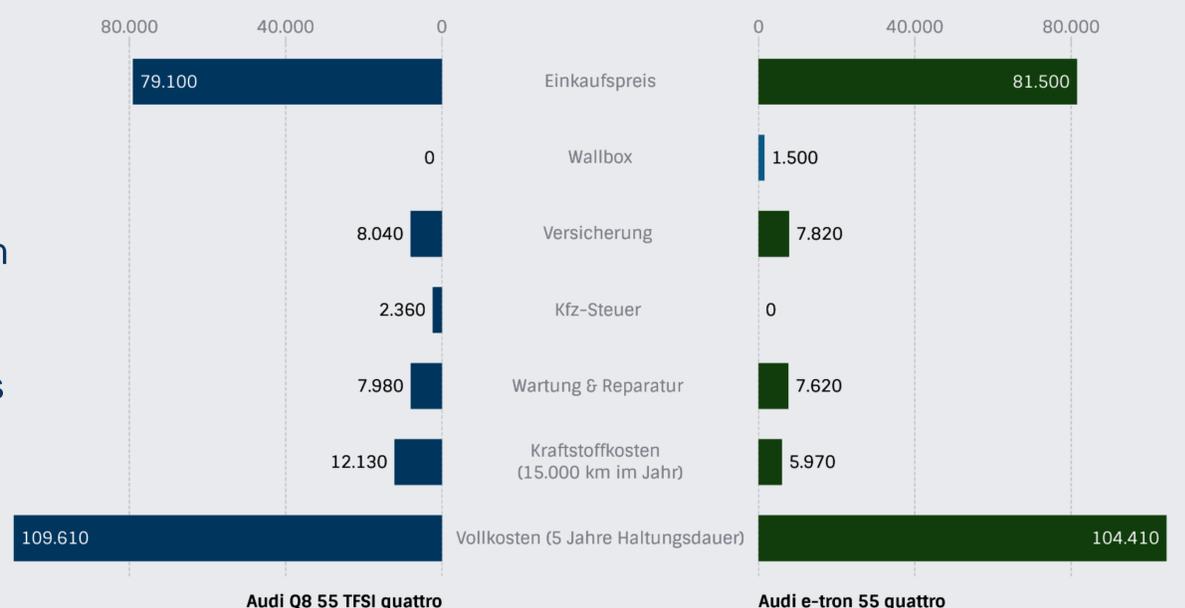
In diesem betrachteten Szenario wird davon ausgegangen, dass das Auto zu 80% durch die private Ladeinfrastruktur geladen wird und zu 20% durch die öffentliche. Das Ladeprofil in diesem Szenario ist so gewählt, dass das öffentliche Laden an Schnellladestationen (DC) erfolgt. Damit sollen auch regelmäßige Langstrecken (z.B. Urlaubsfahrten) einbezogen werden. Es wird davon ausgegangen, dass die Fahrzeuge dieser Preisklasse zum Großteil privat geladen werden können.

## Audi Q8 55 und Audi e-tron 55 im Vergleich

Um möglichst viele Fahrscenarien in die Berechnung einzubeziehen, wird in der jährlich gefahrenen Kilometeranzahl unterschieden.

Die Kosten für die jährliche Fahrleistung berechnen sich durch den Verbrauch auf 100km und die Kosten für das Benzin und den Strom. (Siehe Beispielrechnung des Verbrauch)

Die Berechnung dieser Beispiele zeigen, dass Elektroautos im oberen Preissegment eine gute Alternative sein können und im Vollkostenvergleich oftmals preiswerter ist.



Quelle: Eigene Darstellung nach ADAC Kostenberechnung  
Alle Angaben in €

Weitere Informationen finden Sie unter: [www.emobilität.sh](http://www.emobilität.sh)

# Verbrennungsmotor vs. E-Antrieb: Kleinwagen im Vergleich

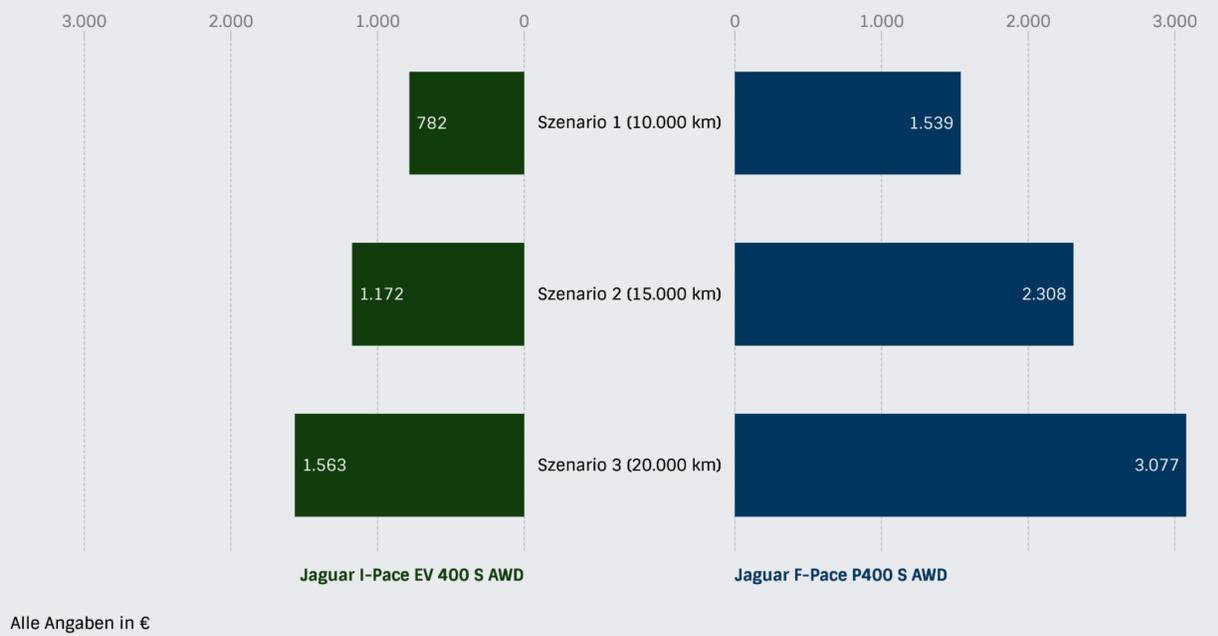
## Annahmen und Kosten aller Kategorien im Überblick

		Kleinwagen	Kompakt-/ Mittelklasse	Oberklasse / SUV
E-Antrieb	Ladestation	Öffentliche Ladeinfrastruktur AC	Private Ladeinfrastruktur Öffentliche Ladeinfrastruktur AC	Private Ladeinfrastruktur Öffentliche Ladeinfrastruktur DC
	Ladeverhalten	100 %	90 % 10 %	80 % 20 %
	Kosten in Cent pro kWh	39	32,16 39	32,16 49
	Wallbox	-	Ja	Ja
Verbrennungsmotor	Antriebsart	Verbrennungsmotor Benzin	Verbrennungsmotor Benzin/Diesel	Verbrennungsmotor Benzin
	Kosten in Cent pro Liter	157	157/138,6	157

Alle Angaben ohne Gewähr

Weitere Informationen sowie die anderen Kategorien finden Sie unter: [www.emobilität.sh](http://www.emobilität.sh)

## Kraftstoffkostenvergleich - Beispiel Jaguar



## Kontakt

WTSH Wirtschaftsförderung und Technologietransfer Schleswig-Holstein GmbH  
Lorentzendamm 24  
24103 Kiel

T +49 431 66 66 6-0

[info@wtsh.de](mailto:info@wtsh.de)  
[www.wtsh.de](http://www.wtsh.de)

## Abkürzungsverzeichnis

- AC** Alternating Current – Wechselstrom
- DC** Direct Current – Gleichstrom
- BEV** Batteriebetriebenes Elektrofahrzeug (Batterie Electric Vehicle)

**Berechnungsgrundlage:** Die Berechnung der Versicherungskosten basieren auf einer Rechnung des ADAC. In diesem Fall wird von einer Haftpflicht- und Vollkaskoversicherung mit 50% Beitragssatz (Durchschnittlicher Tarif ohne Zusatzrabatte) ausgegangen. Der Fahrzeugpreis orientiert sich am Grundpreis. Die Kosten für Wartung und Reparatur ergeben sich aus der Autokostenrechnung des ADACs vom Herbst/Winter 2021/22. Der durchschnittliche Preis pro kWh und der Diesel-/Benzinpreis wurden aus Auswertungen der Statista entnommen. Der Preis für Haushaltsstrom ergibt sich aus einer BDEW-Strompreisanalyse vom November 2021.