

Elektrofahrzeuge – Wirtschaftlichkeit

Erstellt für den Landkreis Lörrach von badenova AG & Co. KG

Wirtschaftlichkeit

E-Fahrzeuge sind oftmals dem Vorurteil ausgesetzt, deutlich höhere Kosten als Verbrennerfahrzeuge zu verursachen. Bei einem Blick auf die Anschaffungspreise ist diese Sicht auf Elektromobilität verständlich, jedoch sollten bei einem Kostenvergleich andere Faktoren nicht außer Acht gelassen werden. **Betriebskosten**, **Steuervorteile** sowie **Wartungs- und Reparaturkosten** spielen für einen Wirtschaftlichkeitsvergleich von E-Fahrzeugen gegenüber konventionellen Fahrzeugen eine Rolle. Darüber hinaus beeinflussen Förderprogramme stark die Wirtschaftlichkeit von E-Fahrzeugen. Über diese informiert ein separates Infoblatt.

Betriebskosten

Bei den Betriebskosten können E-Fahrzeuge besonders stark punkten. Strom als Kraftstoff ist bedeutend günstiger als Diesel und Benzin. Der Preis für Benzin (Super E10) lag im Jahr 2019 bei 1,40 €, für Diesel bei 1,26 € [1] und der Preis für eine Kilowattstunde bei 31 ct [2]. Wie sich das auf den Preis pro 100 km niederschlägt, zeigt folgende Beispielrechnung. Auf 15.000 km Jahreslaufleistung lassen sich bei Ersatz eines Benziners 940 € und bei Ersatz eines Diesels 625 € einsparen.

Beispielrechnung Strom-/Kraftstoffverbrauch

Typischer Verbrauch eines Elektrofahrzeugs

- 15 kWh/100 km bei 31 ct/kWh = 4,65 €

Typischer Verbrauch eines Verbrennerfahrzeugs

- 7,8 Liter Benzin/100 km bei 1,40 €/Liter = 10,92 €
- 7 Liter Diesel/100 km bei 1,26 €/Liter = 8,82 €

Steuervorteile

In steuerlicher Hinsicht werden E-Fahrzeuge mehrfach begünstigt. Zum einen entfällt die **KFZ-Steuer** für E-Fahrzeuge, die bis Ende 2025 angeschafft wurden, bis zum Jahr 2030. Das gilt allerdings nur für reinelektrische Fahrzeuge (BEVs). Plug-in-Hybride (PHEVs) werden steuerlich wie Verbrenner behandelt. Da sich die KFZ-Steuer seit 2021 verstärkt an dem CO₂-Ausstoß von Fahrzeugen orientiert, kann aber auch hier durch die Hybridtechnologie Geld eingespart werden.

Außerdem ist das **Laden beim Arbeitgeber** steuerfrei. Der Strom, der Mitarbeitenden zum Laden ihres Elektrofahrzeugs am Arbeitsplatz zur Verfügung gestellt wird, muss also nicht versteuert werden. Ebenfalls sind Ladestationen, die der Arbeitgeber seinen Angestellten überlässt, steuerfrei, solange sie im Besitz des Unternehmens verbleiben. Die Übereignung einer Ladestation an einen Mitarbeitenden wird dagegen mit einem festen Steuersatz von 25% versteuert. Diese Leistungen sind bis Ende 2030 befristet und müssen zusätzlich zum regulären Lohn gewährt werden.

Bei **privater Nutzung von Dienstwagen** fällt in der Regel 1 % des Listenpreises des Fahrzeugs als steuerliche Abgabe an. Bei BEVs mit einem Bruttolistenpreis unter 60.000 € wurde dieser Wert auf 0,25 % des Listenpreises abgesenkt. Bei PHEVs richtet sich die Versteuerung nach der elektrischen Reichweite und dem CO₂-Ausstoß. PHEVs mit mindestens 40 reinelektrischen Kilometern oder einem maximalen Ausstoß von 50 g CO₂/km werden mit 0,5 % des Listenpreises versteuert. Dieser Wert wird ab 2022 angehoben auf eine elektrische Reichweite von mindestens

Elektrofahrzeuge – Wirtschaftlichkeit

Erstellt für den Landkreis Lörrach von badenova AG & Co. KG

60 km und ab 2025 auf mindestens 80 km. Alternativ ist weiterhin die Einhaltung des Grenzwertes von 50 g CO₂/km ausreichend. PHEVs, die diese Mindestvoraussetzungen nicht erfüllen, werden ganz normal mit 1 % versteuert.

Für das **elektrische Aufladen** eines Dienst-Pkw **zu Hause** können die entstandenen Kosten bis Ende 2030 pauschal vom Arbeitgeber erstattet werden, d.h. Arbeitnehmende erhalten:

- 1) bei zusätzlicher Lademöglichkeit beim Arbeitgeber 30 € für reinelektrische Fahrzeuge bzw. 15 € für Hybride oder
- 2) ohne Lademöglichkeit beim Arbeitgeber 70 € für reinelektrische Fahrzeuge bzw. 35 € für Hybride

Wartungs- und Reparaturkosten

Kosten einsparen kann man bei Elektrofahrzeugen auch im Bereich Wartung und Reparatur. Laut dem Institut für Automobilwirtschaft (IfA) reduzieren sich diese Kosten bei E-Fahrzeugen um bis zu 35 % im Vergleich zu konventionellen Fahrzeugen. Grund hierfür ist die geringere Anzahl an Verschleißelementen beim elektrischen Antrieb, ein geringerer Verschleiß bei Bremsen durch Rekuperation sowie eine mangelnde Notwendigkeit von Ölwechseln.

Versicherungskosten

Zu den Versicherungskosten im Vergleich zwischen E-Fahrzeugen und Verbrennern kann keine allgemeingültige Aussage getroffen werden, da dies zwischen Versicherungsunternehmen deutlich variieren kann. In den meisten Fällen ist für E-Fahrzeuge allerdings mit ähnlichen Kosten wie für Verbrenner zu rechnen. Einige Versicherungen bieten aber auch Rabatte für elektrische Modelle an.

Gesamtkostenvergleich zwischen E-Fahrzeugen und Verbrennern

Wie sich die Kosten zwischen E-Fahrzeugen und Verbrenner-Modellen in der Gesamtbetrachtung aller Einflussfaktoren darstellen, hat der ADAC für verschiedene Fahrzeugmodelle in **Cent pro Kilometer** verglichen [3]. In die Berechnung eingeflossen sind Daten zu Betriebskosten, Versicherungskosten, Werkstattkosten, Steuern, Fahrzeugpflege, Wertverlust sowie aktuellen Förderungen. Die Berechnungen basieren auf einer Jahresfahrleistung von 15.000 km bei einer Haltedauer von fünf Jahren. Am Beispiel des Vergleichs zwischen Renault Clio (Benzin und Diesel) und Renault Zoe (E-Fahrzeug) zeigt sich, dass die elektrische Variante mit der 40 kWh-Batterie trotz deutlich höherem Kaufpreis günstiger sein kann, als die Verbrenner-Modelle. Lediglich das E-Modell mit der größeren Batteriekapazität (50 kWh) ist teurer als die Fahrzeuge mit konventionellem Antrieb. Bei der Golf-Reihe von VW ist das E-Modell mit großem Abstand am günstigsten.

Clio/ZOE	Benzin	Diesel	Strom	
	Clio TCe 100 (74 kW)	Clio Blu dCi (63 kW)	Zoe R110 Z.E. 40 (80 kW)	Zoe R110 Z.E. 50 (80 kW)
Kaufpreis [€]	17.683	19.145	29.234	32.158
Cent/km	38,0	38,6	36,5	41,8
Golf				
	Golf VIII 1.5 eTSI (110 kW)	Golf VIII 2.0 TDI (110 kW)	e-Golf VII (100 kW)	-
Kaufpreis [€]	29.687	32.207	31.900	-
Cent/km	49,2	47,6	40,8	-

Elektrofahrzeuge – Wirtschaftlichkeit

Erstellt für den Landkreis Lörrach von badenova AG & Co. KG

Zusammenfassender Überblick über die wirtschaftlichen Vor- und Nachteile von E-Fahrzeugen

Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none">▪ Kaufprämien▪ Befreiung von der KFZ-Steuer▪ niedrigere Kraftstoffkosten▪ geringere Wartungs- und Reparaturkosten▪ über die Lebensdauer meist kostengünstiger▪ geringerer Steuersatz für Dienstfahrzeuge	<ul style="list-style-type: none">▪ i.d.R. höherer Anschaffungspreis▪ ggf. Anschaffung von privater bzw. betrieblicher Ladeinfrastruktur notwendig

Quellen:

- [1] ADAC (2020): So haben sich die Spritpreise seit 1950 entwickelt. Online verfügbar unter <https://www.adac.de/verkehr/tanken-kraftstoff-antrieb/deutschland/kraftstoffpreisentwicklung/>; Stand 04.01.2021, zuletzt abgerufen am 11.01.2021.
- [2] STROMAUSKUNFT (2021): Was kostet Strom? Online verfügbar unter <https://www.stromauskunft.de/strompreise/was-kostet-strom/>; zuletzt abgerufen am 11.01.2021.
- [3] ADAC (2020): Kostenvergleich Elektro, Benzin oder Diesel: Lohnt es sich umzusteigen? Online verfügbar unter <https://www.adac.de/rund-ums-fahrzeug/auto-kaufen-verkaufen/autokosten/elektroauto-kostenvergleich/>; Stand: 21.07.2020, zuletzt abgerufen am 22.02.2021.