

## Ist ein Elektroauto wirklich teurer als ein Verbrenner?

Der Glaube, dass Elektroautos teurer als Verbrenner-Fahrzeuge seien, ist weit verbreitet. Aber stimmt diese Behauptung überhaupt?

Es ist dabei wichtig, nicht nur die Beschaffungskosten, sondern auch die Kosten über den gesamten Lebenszyklus zu betrachten. Diese beinhalten unter anderem die TÜV-Gebühren, Inspektionen, Reparaturen und Energiekosten.

Schon bei der Betrachtung der Beschaffungspreise schleichen sich üblicherweise die ersten Fehler ein: Denn es wird das Verbrenner-Fahrzeug in der Minimal-Ausstattung mit einem Elektroauto in der Minimal-Ausstattung verglichen. Dieser Vergleich hinkt, weil das Elektro-Auto per se besser ausgestattet ist: Es verfügt in jedem Fall nicht über eine Gangschaltung. Richtigerweise muss das Elektro-Auto also mit einem Verbrenner mit Automatik-Getriebe verglichen werden. Dann ergibt sich üblicherweise, dass ein Elektro-Auto 5.000 Euro teurer ist. Beispiel: Der VW Golf in der Basisausstattung mit Automatikgetriebe kostet 32.000 Euro. Der VW ID3 in der Basisausstattung kostet 37.000 Euro. Hier sehen wir also die erwähnten 5.000 Euro Differenz.

Dennoch ist das Elektro-Auto in der Gesamtbetrachtung deutlich günstiger, denn wie wir sehen werden, sind die Unterhaltskosten wesentlich niedriger.

### Das Elektro-Auto punktet mit niedrigen Energiekosten

Kalkulieren wir zunächst die Energiekosten auf 100 Kilometer. Ein Elektro-Auto benötigt im Schnitt 17 kWh auf 100 km und der Preis pro kWh wird mit 30 ct angenommen, weil dies der durchschnittliche Ladepreis ist. Wenn jemand zuhause oder beim Discounter auflädt, wird er ca. 30 ct pro kWh bezahlen. Die Ausnahmen davon sind: Personen, die über eine eigene PV-Anlage verfügen, können für 10 ct pro kWh laden. Personen, die immer an einer öffentlichen Station schnellladen, zahlen 64 ct pro kWh. Diese beiden Ausreißer-Fraktionen wollen wir bei der folgenden Betrachtung ausblenden. Die Energiekosten auf 100 km belaufen sich dann auf 5,10 Euro.

Beim Verbrenner-Fahrzeug ziehen wir zum Vergleich ein Diesel-Fahrzeug mit 6,8 Liter Verbrauch auf 100 km heran. Die Energiekosten auf 100 km belaufen sich auf 10,88 Euro.

Nun müssen die Kosten auf die gesamte Nutzungsdauer betrachtet werden. Ein durchschnittliches Fahrzeug wird 12 Jahre lang verwendet und hat eine jährliche Laufleistung von 13 000 km. So ergibt sich eine Gesamtlauflistung während der Nutzungsdauer von 156.000 km. Multipliziert man die Laufleistung mit den Energiekosten pro Kilometer, so ergeben sich für das Elektro-Auto Gesamt-Energiekosten von ca. 8.000 Euro, während sich für das Verbrenner-Fahrzeug Gesamt-Energiekosten von ca. 17.000 Euro ergeben. Das Elektro-Auto spart also 9.000 Euro über den Verbrauch ein.

### Auch die Kosten für TÜV und Wartung sind niedriger.

Beim TÜV spart das Elektro-Auto gegenüber dem Verbrenner 40 Euro pro Untersuchung ein. Über die gesamte Nutzungsdauer ergibt sich eine Ersparnis von 200 Euro.

Für die Wartungskosten ergeben sich bei Verbrennern durchschnittliche jährliche Kosten von 972 Euro, während die Kosten für Wartung beim Elektro-Auto 35% niedriger ausfallen, und 632 Euro pro Jahr betragen. Über die gesamte Nutzungsdauer ergeben sich damit Ersparnisse bei der Wartung von ca. 4000 Euro.

Insgesamt ist das Elektro-Auto zweifellos günstiger

Addiert man die durchschnittlichen Ersparnisse über die durchschnittliche Nutzungsdauer, so spart das Elektro-Auto gegenüber dem Verbrenner-Fahrzeug 13.200 Euro ein. Es lässt sich erkennen, dass sich die um 5.000 Euro höheren Anschaffungskosten innerhalb von 5 Jahren einsparen lassen. Danach fährt das Elektro-Auto günstiger als das Verbrenner-Fahrzeug.