

## Wie sich Elektromobilität mit Umwelt- und Ressourcenschutz vereinbaren lässt

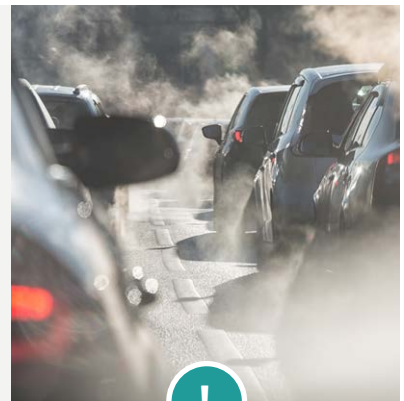
Um das Pariser Klimaschutzabkommen einhalten zu können, müssen die CO<sub>2</sub>-Emissionen im Verkehr möglichst schnell und deutlich reduziert werden. Für einen zügigen Übergang zu klimaverträglicher Mobilität wird im Straßenverkehr der Umstieg vom Verbrenner auf den Batterieantrieb eine wichtige Rolle spielen und zur Erreichung der Klimaziele beitragen. Trotz der allgemeinen Umweltvorteile sind auch Elektrofahrzeuge keineswegs ein Allheilmittel: Insbesondere die Produktion der Batterien ist mit Umweltbelastungen und dem Verbrauch wertvoller Ressourcen verbunden. Daher ist es notwendig, die Umweltauswirkungen von Elektrofahrzeugen durch einen effizienten Einsatz von Energie und Ressourcen zu reduzieren. Die wichtigsten Erkenntnisse im Überblick:

### In der Gesamtbetrachtung haben Elektrofahrzeuge geringere Klima- und Umweltauswirkungen als vergleichbare Verbrennungsfahrzeuge.

- » Bereits heute ist die **Klimabilanz** eines Elektroautos über den gesamten Lebensweg gegenüber einem Verbrenner besser. Durch die Nutzung erneuerbarer Energien können die CO<sub>2</sub>-Emissionen in Zukunft noch weiter sinken.
- » Die bei der Herstellung von Batterien verbrauchten wertvollen **Ressourcen** (z.B. Lithium, Kobalt und Nickel) können wiederverwendet und recycelt werden, während fossile Brennstoffe in Verbrennungsmotoren unwiederbringlich verloren gehen.
- » Während des Betriebs stoßen Elektroautos keine gesundheitsschädlichen **Abgase** aus und verursachen bei niedrigen Geschwindigkeiten weniger **Lärm**.
- » Der batterieelektrische Antrieb ist viel **energieeffizienter** als Verbrennungsmotoren.

### Die Umweltauswirkungen von Elektroautos können in Zukunft noch deutlich verringert werden.

- » Durch einen wachsenden Anteil an Ökostrom für die Produktion und das Aufladen der Batterien wird die Ökobilanz weiter verbessert werden.
- » Mit neuen Batterietypen sowie konsequenter Wiederverwendung und Recycling kann der Ressourcenbedarf für Batterien und E-Fahrzeuge deutlich gesenkt werden.



Ein Fahrzeug mit Verbrennungsmotor verbraucht während seines gesamten Lebenszyklus etwa 15.000 Liter Benzin/ Diesel. Diese verbrauchten fossilen Ressourcen können – anders als die für Batterien eingesetzten Metalle – nicht recycelt oder wiederverwendet werden.

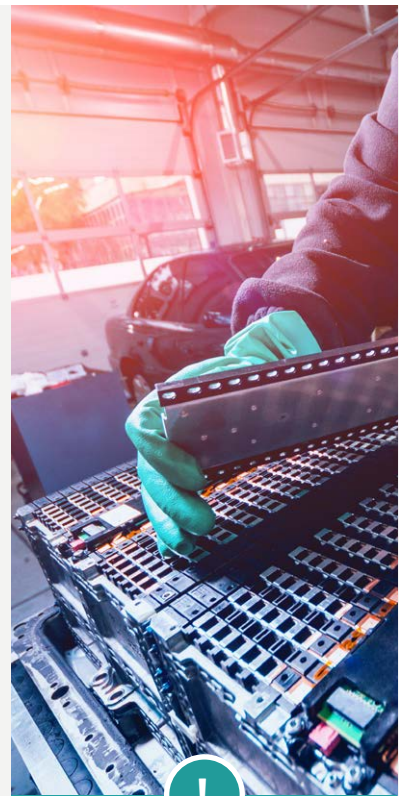
## Agrokraftstoffe und E-Fuels sind Scheinlösungen, die den Verbrenner nicht umweltverträglich machen. Auch Brennstoffzellenantriebe mit Wasserstoff sind keine Lösung für Pkw.

- » Der Anbau von Pflanzen für **Agrokraftstoffe** verschlingt riesige Landflächen. Das konkurriert mit der Nahrungsmittelproduktion und belastet Klima und Ökosysteme enorm.
- » Der Einsatz von **E-Fuels** ist hochgradig verschwenderisch und teuer. Schon für kleine Mengen wird extrem viel erneuerbarer Strom benötigt, der weltweit knapp und kostbar ist. E-Fuels sind auf absehbare Zeit nicht kommerziell verfügbar.
- » Ein batteriebetriebener Pkw kann mit der gleichen Strommenge mehr als doppelt so weit fahren wie ein **Wasserstofffahrzeug**. Diese sind zudem sehr teuer und kaum am Markt verfügbar.

## Der Umstieg vom Verbrennungs- zum Batterieantrieb ist nicht ausreichend, um die Umweltprobleme zu lösen. Es braucht eine grundlegende Mobilitätswende und eine effiziente Nutzung von Energie und Ressourcen. Deshalb fordern wir:

- » Eine **Halbierung der Anzahl der Pkw auf den Straßen**: Fuß- und Radwege, der öffentliche Nahverkehr und die Bahn müssen attraktiver werden als der Privat-Pkw. Vor allem in städtischen Gebieten wird dies auch die Lebensqualität erheblich verbessern. Platzverbrauch, Lärm und Schadstoffe in der Atemluft werden deutlich reduziert.
- » Die verbleibenden Pkw müssen batteriebetrieben, klein, leicht und energieeffizient sein, denn auch die Produktion erneuerbarer Energie ist begrenzt und mit Umweltbelastungen verbunden. Dafür braucht es klare gesetzliche Regeln.
- » **Elektrofahrzeuge und Batterien müssen langlebig und reparierbar sein und am Ende ihres Lebenszyklus wiederverwendet oder recycelt werden können**. Nur durch konsequente Schonung von Ressourcen lässt sich bei der Umstellung auf E-Autos verhindern, dass vorhandene Umweltprobleme lediglich auf andere Bereiche verlagert werden. Die Voraussetzungen dafür müssen jetzt geschaffen werden.

[Hier geht es zum vollständigen Papier über die Rolle der Elektromobilität beim Umwelt- und Ressourcenschutz.](#)



### Second Life:

Mit einer Restkapazität von oft mehr als 70 Prozent können ausgemusterte Batterien aus E-Autos beispielsweise weitere 7 bis 10 Jahre für die Speicherung erneuerbarer Energien genutzt werden.

Stand: Januar 2024

Bildnachweis: S. 1: [elcovalana/stock.adobe.com](#); S. 2: [romaset/stock.adobe.com](#)



#### Deutsche Umwelthilfe e.V.

Bundesgeschäftsstelle Radolfzell  
Fritz-Reichle-Ring 4  
78315 Radolfzell  
Tel.: 07732 9995-0

Bundesgeschäftsstelle Berlin  
Hackescher Markt 4  
10178 Berlin  
Tel.: 030 2400867-0

#### Ansprechpartnerinnen

Dr. Marieke Hoffmann  
Senior Expertin Kreislaufwirtschaft  
Telefon: +49 30 2400867-467  
E-Mail: [hoffmann@duh.de](mailto:hoffmann@duh.de)

Thomas Fischer  
Leiter Kreislaufwirtschaft  
Telefon: +49 151 18256692  
E-Mail: [fischer@duh.de](mailto:fischer@duh.de)

[www.duh.de](http://www.duh.de) [@ info@duh.de](mailto:info@duh.de) [X](#) [f](#) [@](#) [in](#) [d](#) [u](#) [h](#) [i](#) [l](#) [f](#) [e](#)

[Wir halten Sie auf dem Laufenden: \[www.duh.de/newsletter-abo\]\(http://www.duh.de/newsletter-abo\)](#)

Die Deutsche Umwelthilfe e.V. ist als gemeinnützige Umwelt- und Verbraucherschutzorganisation anerkannt. Wir sind unabhängig, klageberechtigt und kämpfen seit über 40 Jahren für den Erhalt von Natur und Artenvielfalt. Bitte unterstützen Sie unsere Arbeit mit Ihrer Spende. [www.duh.de/spenden](http://www.duh.de/spenden)

Transparent gemäß der Initiative Transparente Zivilgesellschaft. Ausgezeichnet mit dem DZI Spenden-Siegel für seriöse Spendenorganisationen.



Unser Spendenkonto: SozialBank | IBAN: DE45 3702 0500 0008 1900 02 | BIC: BFSWDE33XXX