

Pressekonferenz

Freitag, 17. Mai 2019

Landesrat Christian Gantner

(Referent für Energiesparangelegenheiten und Alternativenergien der Vorarlberger Landesregierung)

Christoph Breuer

(KAIROS Wirkungsforschung & Entwicklung)

Christian Vögel

(Fachbereich Energie und Klimaschutz im Amt der Landesregierung)

Titelbild: ©Land Vorarlberg

Umwelteffekte von Elektromobilität

Umwelteffekte von Elektromobilität

Sind Elektroautos wirklich umweltschonender als benzin- oder gar dieselbetriebene Autos? Nach wie vor gehen in der öffentlichen Diskussion die Meinungen auseinander. Um Klarheit zu schaffen, hat das Land Vorarlberg die Umwelteffekte der Elektromobilität prüfen und kritisch hinterfragen lassen. Das Ergebnis bestätigt den in Vorarlberg eingeschlagenen Weg, die Weiterentwicklung der Elektromobilität konsequent zu fördern, hält Landesrat Christian Gantner fest: "Denn es zeigt sich, dass Elektroautos tatsächlich umweltfreundlicher als herkömmlich betriebene Fahrzeuge sind." In einer neuen Broschüre des Landes sind die Fakten übersichtlich und leicht verständlich dargestellt.

Es gibt mittlerweile viele Studien, die sich mit den Umwelteffekten von Elektroautos beschäftigen. Aber die verwendete Datenbasis ist nicht immer nachvollziehbar, nicht selten werden wichtige Teilaspekte der Elektromobilität – etwa das Batterie-Recycling – gar nicht oder nur anhand bereits überholter Methoden beleuchtet.

Im Auftrag des Landes Vorarlberg hat das Institut KAIROS die Fülle dieser Untersuchungen ausgewertet und kritisch hinterfragt. In der neuen Broschüre werden die verschiedenen Aspekte, die für und gegen Elektrofahrzeuge sprechen, im Detail erläutert. In der Gesamtabrechnung zeigt sich dabei unbestreitbar der Vorteil der E-Mobilität in Sachen Umweltfreundlichkeit.

Fahrzeugherstellung – Elektroautos sind aufwändiger

Elektroautos sind in der Produktion aufwändiger als herkömmliche Fahrzeuge. Grund dafür: Die Batterie. Das zeigt sich auch in den Umwelteffekten. Elektroautos verursachen in der Produktion rund 30 Prozent mehr klimaschädliche Gase als Benzin- oder Dieselaautos.



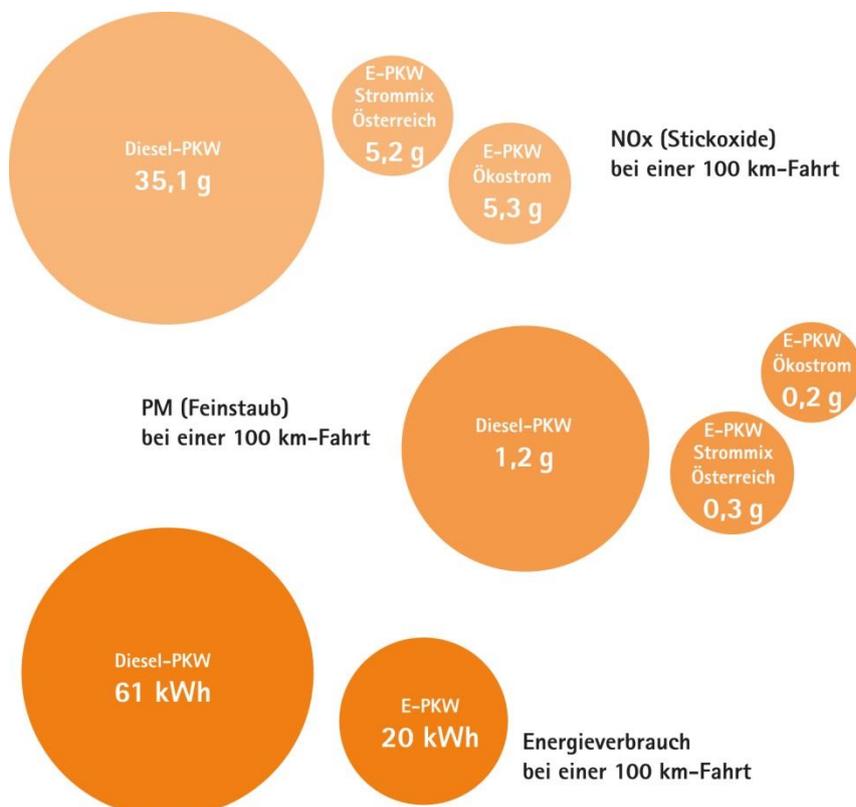
Bei der Herstellung einer 200 kg schweren Batterie eines mittleren E-Pkw werden aktuell rund 1.100 kg CO₂-Emissionen freigesetzt – jeweils zur Hälfte durch die Bereitstellung notwendiger Rohstoffe (etwa Kobalt) und die Erzeugerfabrik. Die Produktionsprozesse werden dabei laufend optimiert, neue Batteriefabriken arbeiten zum Teil nur noch mit Strom aus PV-Anlagen.

Eine Herausforderung bleibt die sozial-verträgliche Kobaltbeschaffung – befinden sich die größten diesbezüglichen Vorkommen doch in Entwicklungsländern wie dem Kongo. Industrie und Politik sind gefragt, faire Rahmenbedingungen zu setzen. Initiativen zur nachhaltigen Kobaltbeschaffung mit Vorbildwirkung gibt es bereits.

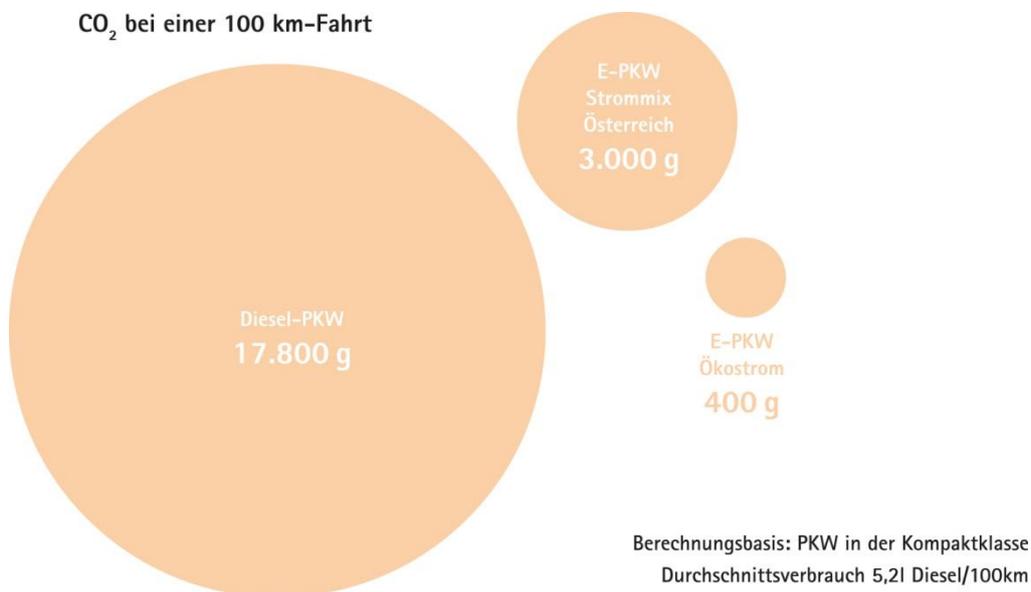
Klare Vorteile für E-Fahrzeuge im Fahrbetrieb

Nicht nur die Herstellung, sondern vor allem der Fahrbetrieb eines Autos nimmt erheblichen Einfluss auf die Umwelt. Hier spielen Elektroautos ihre größten Vorteile aus. Während herkömmliche Fahrzeuge schädliche Abgase wie Stickoxide, Feinstaub und Kohlendioxid emittieren, kommt ein Elektroauto gänzlich ohne Auspuff aus – und verursacht im unmittelbaren Fahrbetrieb keine Schadstoffe. Die Emissionen eines Elektroautos im Fahrbetrieb fallen direkt bei der Stromerzeugung an – und hängen somit wesentlich von der Art der Stromerzeugung ab.

Hinzu kommt, dass Elektromotoren deutlich effizienter als Verbrennungsmotoren sind. Ein Elektroauto benötigt bei gleicher Strecke rund ein Drittel der Energie eines Verbrennungsmotors. Wird der Strom, mit dem ein Elektroauto "betankt" wird, ausschließlich über erneuerbare Energien bereitgestellt, reduzieren sich die Schadstoffe nahezu auf null.



Auch bei den klimarelevanten CO₂ Emissionen ergeben sich klare Vorteile für die Elektromobilität.

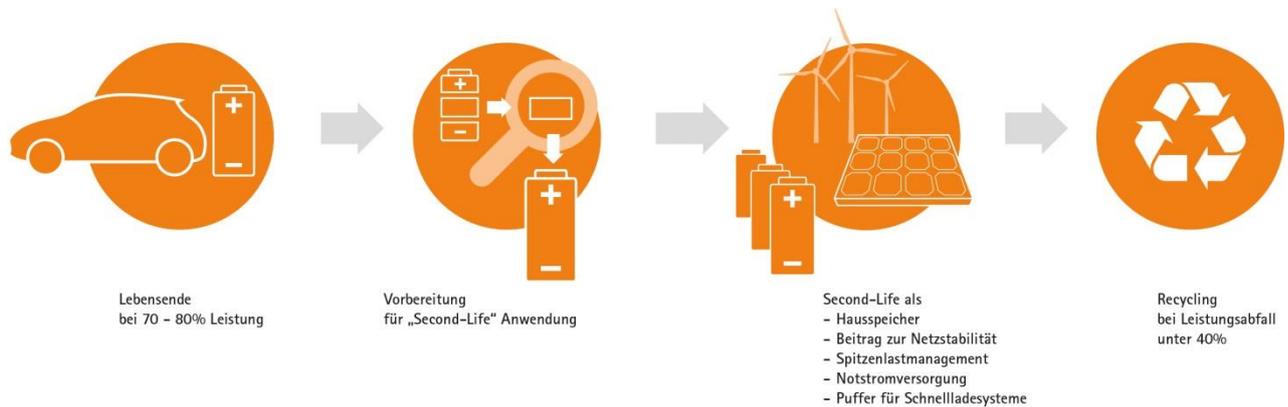


Für Vorarlberg heißt das: Öffentliches Laden über die VLOTTE-Infrastruktur der VKW bedeutet zu 100 Prozent Ökostrom tanken. Aber auch bei der Nutzung des österreichischen Strommixes spricht die Umweltbilanz im Fahrbetrieb eine eindeutige Sprache zugunsten des Elektroautos. Allzu oft wird nämlich vergessen: Auch die Förderung fossiler Treibstoffe bringt ökologische und gesellschaftliche Probleme mit sich.

Traktionsbatterien: Längere Lebensdauer durch Wiederverwertung

Auch Batterien in Elektroautos werden älter und verlieren an Leistung. Das geschieht aufgrund der speziellen Zellchemie nicht so schnell wie beispielsweise in Smartphones, aber bei einer Kapazität von 70-80 Prozent sind Traktionsbatterien für den Einsatz in einem Elektroauto oft nicht mehr geeignet, da die Reichweite deutlich zurückgeht. Aktuell werden von den Herstellern zumeist acht Jahre Garantie auf die Batterie gegeben, eine Verwendungsdauer von zehn bis 15 Jahren gilt als realistisch.

Der entscheidende Vorteil ist aber, dass die Traktionsbatterien danach nicht gleich entsorgt werden müssen, sondern ein "zweites Leben" haben. Auch wenn die Zellen nicht mehr stark genug für die Nutzung in einem Fahrzeug sind, können sie beispielsweise in einem Hausspeicher eingesetzt werden. Die Lebensdauer der Batterie kann so um bis zu 25 Jahre verlängert werden.



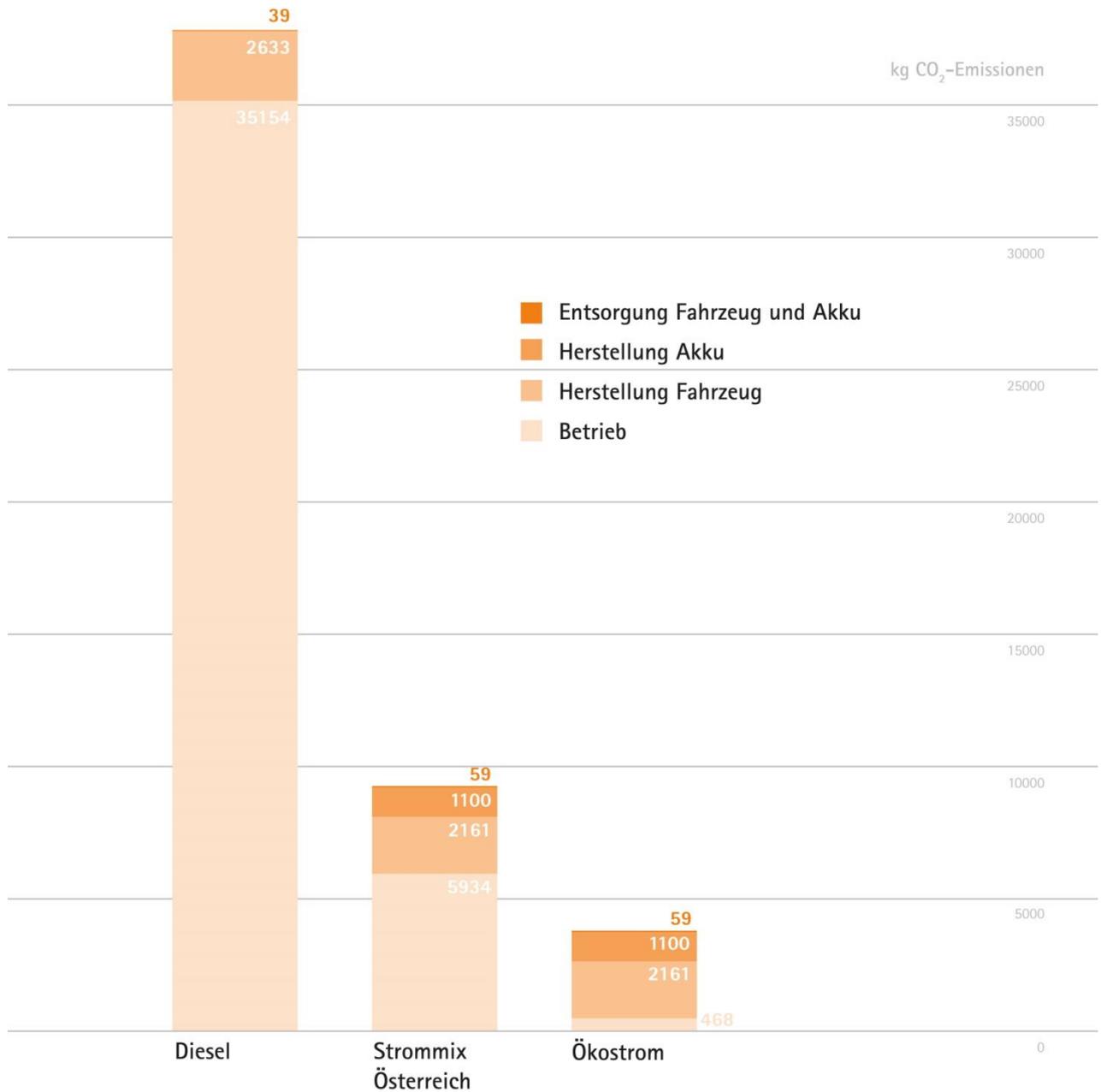
Batterie-Entsorgung mit hohem Recycling-Anteil

Bei einem Leistungsabfall von unter 40 Prozent Kapazität kann die Batterie auch für "Second Life"-Anwendungen nicht mehr verwendet und müssen entsorgt werden. Laut EU-Verordnung müssen 50 Prozent der Inhaltsstoffe eines Lithium-Ionen-Akkus recycelt werden. In Österreich gibt es aktuell keine diesbezüglichen Recycling-Anlagen, daher werden die hierzulande anfallenden Akkus zum Großteil in Deutschland und der Schweiz verarbeitet.

Im Unterschied zu fossilen Treibstoffen, deren "Abfallprodukt" CO₂ letztlich in der Atmosphäre deponiert wird und den Klimawandel verursacht, werden die Rohstoffe der Elektromobilität durch die Nutzung nicht verbraucht. Aktuelle Recyclingprozesse machen es möglich, dass 60 bis 70 Prozent der Inhaltsstoffe wiederverwertet werden können. Das industrielle Recycling von Lithium ist technisch möglich aber wirtschaftlich noch nicht rentabel. Mit einem steigenden Anteil der E-Mobilität wird sich dies ändern.

Fazit: Elektroautos in Sachen Umweltfreundlichkeit klar vorne

Werden alle Aspekte über die gesamte Lebensdauer eines Fahrzeuges betrachtet, hat das Elektroauto im Vergleich zu traditionell betriebenen Fahrzeugen deutlich die Nase vorn. Aufgrund der wesentlich höheren CO₂-Emissionen im Fahrbetrieb verursachen benzin- und dieselbetriebene Fahrzeuge fast zehn Mal so viel klimaschädliche Emissionen wie ein Elektroauto, das mit Ökostrom betrieben wird.



CO₂-Emissionen über die gesamte Lebensdauer

Berechnungsbasis: PKW der Kompaktklasse, Lebensdauer 15 Jahre, Jahresfahrleistung 13.000 km

Quelle: Umweltbundesamt 2016

Ausbau der E-Mobilität konsequent fortsetzen

Vorarlberg war die erste Modellregion der Elektromobilität mit Strom aus 100 Prozent erneuerbaren Energien, mit VLOTTE von illwerke vkw gibt es einen starken regionalen Partner. Der Ausbau der Elektromobilität ist im Hinblick auf die Energieautonomie Vorarlberg von besonderer Bedeutung, denn das steigende Verkehrsaufkommen auf den Straßen gehört zu den größten Herausforderungen, betont Landesrat Gantner: "Wir wollen den Anteil von

Elektrofahrzeugen kontinuierlich steigern und die erforderliche Infrastruktur – sprich Ladestationen – überall zur Verfügung stellen. Das ist ein wichtiger Beitrag, um unsere Mobilität nachhaltiger, klimafreundlicher und effizienter zu gestalten."

E-Mobilität ist wichtiger Teil der künftigen Verkehrslösung

Elektromobilität ist ein wesentlicher Bestandteil des künftigen Verkehrssystems, aber auch E-Autos benötigen Platz und können Staus verursachen, gibt Landesrat Gantner zu bedenken: "Deshalb müssen wir auch unsere Bemühungen, wo immer möglich PKW-Fahrten zu ersetzen – durch Umsteigen auf Bus und Bahn bzw. bei kurzen Wegen mit Fahrrad oder zu Fuß. Der verbleibende Individualverkehr ist möglichst durch Elektromobilität abzudecken."

Mehr zum Thema siehe auf www.energieautonomie-vorarlberg.at

Herausgegeben von der Landespressestelle Vorarlberg
Amt der Vorarlberger Landesregierung

Landespressestelle, Landhaus, Römerstraße 15, 6901 Bregenz, Österreich | www.vorarlberg.at/presse
presse@vorarlberg.at | T +43 5574 511 20135 | M +43 664 6255102 oder M +43 664 6255668 | F +43 5574 511 920095
Jeden Werktag von 8:00 bis 13:00 Uhr und von 14:00 bis 17:00 Uhr erreichbar