

Nachhaltigkeit im Macan Electric

07/10/2026

Lieferkette

Porsche hat Maßnahmen ergriffen, um die CO_2-Emissionen des Macan in der Lieferkette zu reduzieren. Deshalb werden z. B. CO_2-reduziertes Aluminium sowie Strom aus erneuerbaren Energien eingesetzt.

Die Definition von CO_2-reduziertem Aluminium

Bei dem im Macan verwendeten CO_2-reduzierten Aluminium wurden im Herstellungsprozess pro Kilogramm weniger CO_2-Emissionen verursacht, als es beim durchschnittlich in der EU verwendeten Primäraluminium der Fall ist. Hierbei handelt es sich um Aluminium ohne Weiterverarbeitung zu Halbzeugen (z. B. Bleche) oder Bauteilen.

Der mittlere CO_2-Fußabdruck von Aluminium in der EU wird z. B. von European Aluminium ermittelt. Der im November 2024 veröffentlichten Studie „Environmental Profile Report for the European Aluminium

Industry“ von European Aluminium zufolge liegt das Treibhausgaspotential des durchschnittlich in Europa verwendeten Primäraluminiums bei 9,7 kg CO_2e/kg Aluminium.

CO_2e steht für CO_2-Äquivalente – eine Maßeinheit zur Vereinheitlichung der Klimawirkung unterschiedlicher Treibhausgase. Zur Reduzierung der Komplexität wird auf der Modellseite die Bezeichnung „CO_2" genutzt.

Der Einsatz von CO_2-reduziertem Aluminium beim Macan

Beim Macan hat Porsche unmittelbare Zulieferer von ausgewählten Bauteilen verpflichtet, CO_2-reduziertes Aluminium einzusetzen. Ein Beispiel hierfür ist der Rahmen der Hochvoltbatterie. Für einen Großteil des dort verwendeten Aluminiums (über 50kg) wurde der CO_2-Fußabdruck des Bauteils, verglichen mit dem durchschnittlich in Europa verwendeten Primäraluminium mit 9,7 kg CO_2e/kg Aluminium, um ca. 59% auf 4,0 kg CO_2e/kg Aluminium reduziert.

Ein weiteres Beispiel sind die für den Macan erhältlichen Räder. Durch den Einsatz von CO_2-reduziertem Primär- und Sekundäraluminium wurde das erwartete Treibhausgaspotential des eingesetzten Aluminiums bei den Radvarianten im Durchschnitt auf unter 4,0 kg CO_2e/kg Aluminium reduziert.

Die Nutzung von Strom aus erneuerbaren Energien

Ein zentraler Stellhebel zur Reduktion der CO_2-Emissionen in der Lieferkette ist die Nutzung von Strom aus erneuerbaren Energien.

Die Hochvolt-Batteriezellfertigung ist einer der Prozesse mit besonders hohem Strombedarf. Darum hat Porsche den unmittelbaren Zulieferer von Hochvolt-Batteriezellen dazu verpflichtet, ausschließlich Strom aus erneuerbaren Energien einzusetzen.

Produktion

Porsche reduziert die CO_2-Emissionen bei der Produktion des Macan in Leipzig durch den Einsatz von 100% Strom aus erneuerbaren Energien und der überwiegenden Deckung des Wärmebedarfs mit erneuerbaren Energien.

Seit 2017 kommt bei der Porsche eigenen Produktion in Leipzig ausschließlich Strom aus erneuerbaren Energien zum Einsatz. Hierzu nutzt Porsche unter anderem seit 2021 werkseigene Photovoltaikanlagen mit einer Gesamtleistung von mittlerweile knapp 10 MW Spitzenlast. Die nötige Wärme wird größtenteils durch Biomasse und bilanzielles Biomethan erzeugt. 2024 lag dieser Anteil bei über 90%. Bilanzielles Biomethan bedeutet, dass eine dem Gasnetz entnommene Gasmenge der an einer anderen Stelle ins Netz eingespeisten Menge Biomethan entspricht.

Nutzungsphase

Zur Abdeckung des voraussichtlichen Strombedarfs der Macan Flotte – basierend auf 200.000 km Fahrleistung bei zertifiziertem Verbrauch – unterstützt Porsche den Ausbau von Wind- und Solaranlagen.

Mit jedem neuen vollelektrischen Fahrzeug entsteht durch das Laden in der Fahrzeugnutzungsphase zusätzlicher Bedarf an Strom. Um diesen Bedarf in Europa abzudecken, fördert Porsche die Schaffung neuer Wind- und Solarkapazitäten, deren erzeugte Energie in die lokalen Stromnetze eingespeist wird.

Dabei möchte Porsche mit einem modellbasierten Ansatz den durch die wachsende vollelektrische Macan Flotte voraussichtlich ausgelösten Mehrbedarf durch erneuerbare Energien decken. Hierfür wird der Zubau von Wind- und Solaranlagenleistung in den jeweiligen europäischen Stromversorgungsnetzen unterstützt – sodass diese Leistung ausreichend dimensioniert ist, um den modellbasierten Stromverbrauch der Macan Neuwagenflotte in Europa zu decken.

Die exakte Erzeugungsleistung von Wind- und Solaranlagen hängt vom Wetter (Wind und Sonneneinstrahlung) ab. Um die erwartete Erzeugungsleistung abzuschätzen, zieht Porsche den mittleren Erwartungswert des von Porsche geförderten Anlagenoutputs heran. Dieser gibt an, welchen Stromertrag die Anlage mit einer Wahrscheinlichkeit von jeweils 50% über- oder unterschreiten kann. Porsche unterstützt den Zubau der notwendigen Kapazität von Wind- und Solaranlagen finanziell, indem gemeinsam mit weiteren Gesellschaften aus dem Volkswagen Konzern Verträge mit Projektpartnern wie z.B. Anlagenerrichtern und/oder -betreibern über zehn Jahre Laufzeit abgeschlossen werden. Die Verträge sehen die Zahlung eines festen Betrags je erzeugter Energieeinheit durch Porsche vor. Dies erhöht die Planungssicherheit des Anlagenbetreibers und trägt somit anteilig als Baustein zur Finanzierung der neuen Anlage bei. Als Gegenleistung erwirbt Porsche die Herkunftsnachweise (EACs: Energy Attribute Certificates) für den eingespeisten Strom und damit dessen „ökologische Eigenschaft". Durch Entwertung der Zertifikate werden Doppelnutzung und Doppelvermarktung durch Dritte verhindert.

Die Berechnung des modellbasierten, voraussichtlichen Strombedarfs

Für Fahrzeuge in Europa (EU+3 (Island, Norwegen, Großbritannien)) wird ein mittlerer Verbrauchswert kalkuliert – für eine angenommene Laufleistung von 200.000 km pro Fahrzeug in zehn Jahren. Der Verbrauchswert wird gemäß dem gesetzlich vorgesehenen Prüfzyklus ermittelt (WLTP). Die angenommene Laufleistung von 200.000 km richtet sich dabei nach der Empfehlung des VDA-Leitfadens 900-100.

Porsche lässt das Vorgehen einmal pro Jahr von einem unabhängigen Sachverständigen prüfen.

Wiederverwertung

Porsche strebt einen verantwortungsbewussten und ressourcenerhaltenden Umgang mit Rohstoffen sowie eine langanhaltende Nutzung der Fahrzeuge und der darin verwendeten Komponenten an.

Porsche hat z. B. ein tiefgehendes Reparaturkonzept für die Macan Hochvolt-Batterie mit weltweiter Verfügbarkeit über die Porsche Zentren und Partner-Werkstätten entwickelt. Im Falle eines Reparaturbedarfs der Batterie können Fehler diagnostiziert und gezielt defekte Komponenten ausgetauscht werden. Hierdurch lassen sich beispielsweise auch einzelne Batteriemodule wechseln. Durch diese Maßnahmen kann eine ressourcenschonendere und kosteneffizientere Reparatur der Batterie ermöglicht werden. Die in der Batterie verwendeten Rohstoffe bleiben damit länger im Einsatz.

Auch am Ende des Batterielebens hat ein verantwortungsvoller Umgang mit den Rohstoffen für Porsche höchste Priorität. Hierzu hat sich Porsche über die Venture Capital Einheit Porsche Ventures im Mai 2024 an dem Batterierecycling Scale-up cylib beteiligt. Ein von cylib entwickelter, innovativer Prozess ermöglicht es, rund 90 % der Hochvolt-Batterierohstoffe zurückzugewinnen (massengewichtet für Lithium, Graphit, Nickel, Mangan, Kobalt). cylib plant zukünftig herstellerübergreifend jährlich 60.000 t End-of-Life-Batterien in einer neuen Industrieanlage zu recyceln.

MEDIA ENQUIRIES



Thomas Hagg

Director Politics and Society (ad interim)
+49 (0) 711 / 911 24542
thomas.hagg@porsche.de



Maximilian Steiner

Team Lead Stakeholder Networks and Society
+49 (0) 170 / 911 6083
maximilian.steiner@porsche.de

Verbrauchsdaten

Macan Turbo (WLTP)*: Stromverbrauch kombiniert: 20,6 – 18,3 kWh/100 km; CO_2-Emissionen kombiniert: 0 g/km; CO_2-Klasse: A

Macan (WLTP)*: Stromverbrauch kombiniert: 19,4 – 16,7 kWh/100 km; CO_2-Emissionen kombiniert: 0 g/km; CO_2-Klasse: A

Macan 4 (WLTP)*: Stromverbrauch kombiniert: 20,5 – 17,7 kWh/100 km; CO_2-Emissionen kombiniert: 0 g/km; CO_2-Klasse: A

*Weitere Informationen zum offiziellen Kraftstoffverbrauch und den offiziellen spezifischen CO_2-Emissionen neuer Personenkraftwagen können dem „Leitfaden über den Kraftstoffverbrauch, die CO_2-Emissionen und den Stromverbrauch neuer Personenkraftwagen" entnommen werden, der an allen Verkaufsstellen und bei DAT (Deutsche Automobil Treuhand GmbH, Helmuth-Hirth-Str. 1, 73760 Ostfildern-Scharnhausen, www.dat.de) unentgeltlich erhältlich ist.

Linksammlung

Link zu diesem Artikel
https://newsroom.porsche.com/de/nachhaltigkeit/macan-electric.html

Externe Links
https://newsroom.porsche.com/dam/jcr:c4fd9a63-cd24-48cd-a8bb-9b06786d71f1/Umweltbilanz_Macan_Turbo.pdf

Dr. Ing. h.c. F. Porsche Aktiengesellschaft
Porscheplatz 1
70435 Stuttgart