

9. Dezember 2020

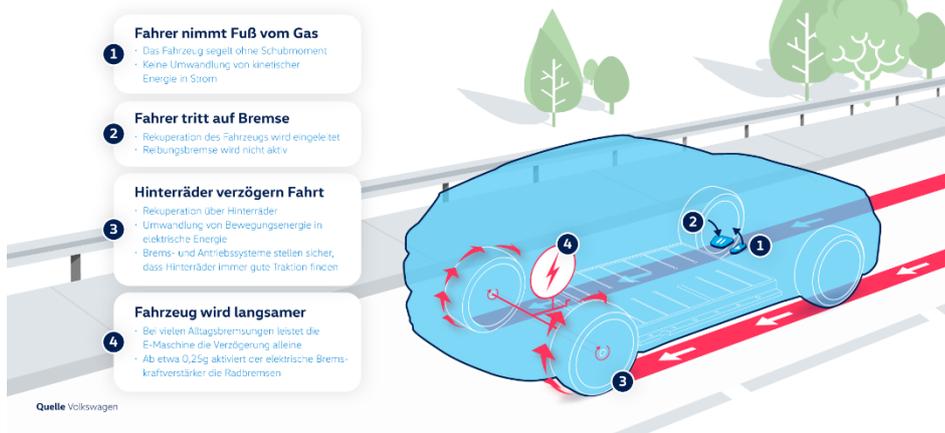
Bremsen oder segeln? Das intelligente Rekuperationskonzept des ID.4¹

- Im Mittelpunkt der Strategie steht maximale Energieeffizienz
- In der Fahrstufe D wird meist gesegelt, wenn der Fahrer vom Pedal geht
- Rekuperation im Schub bis 0,13 g, beim Bremsen bis annähernd 0,3 g
- Starke Radbremsen, Lifetime-Beläge in den hinteren Bremsen

Wolfsburg (D) – Bei jedem Elektroauto trägt die Rekuperation, also die Rückgewinnung von Energie beim Verzögern, stark zur Reichweite² bei. Im neuen ID.4 von Volkswagen folgt sie einem Konzept, das auf maximale Effizienz abzielt.

Das intelligente Rekuperationskonzept des ID.4

Beim Bremsen wird kinetische Energie in elektrische Energie umgewandelt



Die Frage ist diffizil: Was soll geschehen, wenn der Fahrer eines Elektroautos das rechte Pedal freigibt und damit eine Schubphase einleitet? Soll die E-Maschine dann als Generator arbeiten und kinetische Energie in elektrische umwandeln? Oder soll sie unbestromt mitlaufen, so dass der Schwung des Autos zum Segeln genutzt werden kann?

Die Antworten hierauf sind je nach Hersteller und Modell sehr unterschiedlich. Einige Elektroautos rekuperieren grundsätzlich in jeder Schubphase. Volkswagen hat sich bei seinem neuen E-SUV ID.4 – wie auch beim kompakten ID.3 – für eine andere, effizientere Strategie entschieden: Weil jede Energieumwandlung unweigerlich zu Verlusten führt, hat das Segeln Vorrang. Das gilt für die Fahrstufe D (Drive), die Haupt-Betriebsart, die bei jedem Start automatisch aktiviert wird.

Segeln und Rekuperieren. Die Segelfunktion, bei der der Fahrer früh vom Gas geht, ermöglicht eine entspannte und vorausschauende Fahrweise. Wenn der Fahrer stärker verzögern möchte, tritt er auf die Bremse, womit er die Rekuperation auslöst. Bis etwa 0,25 g, also bei den meisten Alltagsbremsungen, leistet die E-Maschine die Verzögerung alleine, erst darüber aktiviert der elektrische Bremskraftverstärker die

Medienkontakt

Volkswagen Communications
Sonja Tyczka
Sprecherin Product Line E-Mobility
Tel: +49 5361 9-964407
sonja.tyczka@volkswagen.de

Volkswagen Communications
Jochen Tekotte
Sprecher Product Line E-Mobility
Tel: +49 5361 9-87057
jochen.tekotte@volkswagen.de



Mehr unter
volkswagen-newsroom.com



Radbremsen. Der Übergang zwischen generatorischem und hydraulischem Bremsen verläuft beinahe unmerklich – dank der blitzschnellen und hochpräzisen Regelung der Brems- und Antriebssysteme. Sie stellen zudem sicher, dass die Hinterräder, über die die Rekuperation läuft, immer gute Traktion finden.

Effizienz serienmäßig. Jeder ID.4 hat den vorausschauenden Eco Assistent serienmäßig an Bord. Er wertet Daten der Navigation und der Fahrzeugsensoren aus, so dass er den Fahrer wirksam beim effizienten und entspannten Fahren unterstützen kann. Nähert sich der ID.4 einer Zone, die langsames Tempo erzwingt – wie Ortschaft, Kreuzung oder Kurve –, signalisiert der Eco Assistent dem Fahrer, den Fuß vom Gas zu nehmen. Von diesem Moment an managt das System das optimale Segeln und Rekuperieren, ohne dass der Fahrer eingreifen muss. Ähnlich verhält sich das Auto, wenn es auf einen langsameren Vorausfahrenden aufläuft.

D oder B. Mit dem Fahrstufen-Wippschalter am Display kann der Fahrer jederzeit von der Stufe D in die Stufe B (Brake) wechseln. Hier rekuperiert der Antrieb des ID.4 im Schub fast immer, jedoch nicht bis zum Stillstand des Autos. Die Grenze liegt bei 0,13 g – genug für eine klar spürbare Verzögerung, aber nicht für ein ausgeprägtes One-Pedal-Feeling, also der Steuerung von Beschleunigung und Bremsen rein über das Fahrpedal. Das ist so gewollt, weil Volkswagen die Kunden der ID. Modelle nicht irritieren will – mühelose, intuitive Bedienung ist eine ihrer großen Stärken.

Neben dem Fahrstufenschalter hat der Fahrer in einigen ID.4 Modellen ein zweites Tool zur Verfügung, um die Entscheidung zwischen Segeln und Rekuperieren zu beeinflussen: die Fahrprofilauswahl (Teil des Sportpakets „Plus“). Das Profil „Sport“ fördert die Rekuperation – auch in der Stufe D, jedoch etwas schwächer als in B. In manchen Situationen spielt auch der Ladezustand der Batterie eine Rolle: Wenn sie voll ist, kann sie schließlich keine Rekuperationsenergie zusätzlich aufnehmen.

SUV neuen Zuschnitts. Der ID.4 lässt sich sportlich und dabei komfortabel fahren. Unter seiner charaktervoll gezeichneten Blechhaut bietet er einen großzügigen Innenraum und topmoderne Lösungen für Bedienung, Anzeige, Infotainment und Assistenz. Der ID.4 ist das erste vollelektrische SUV von Volkswagen und das erste E-Weltauto der Marke. Er startet im Dezember 2020 mit sechs Modellen in das weltweit größte Marktsegment, die Klasse der Kompakt-SUV. Seine Batterie hat je nach Kundenwunsch 52 oder 77 kWh Energieinhalt (netto), die Reichweiten betragen bis 520 Kilometer (WLTP)². Der Elektromotor leistet zum Marktstart entweder 125 kW (170 PS) oder 150 kW (204 PS). Weitere Motorisierungen folgen 2021.

Die Zukunft der Mobilität ist elektrisch. Der ID.4 ist nach dem ID.3³ das zweite Modell der ID. Familie. Diese neue eigenständige Produktreihe ergänzt das klassische Portfolio der Marke. Der Begriff ID. assoziiert intelligentes Design, Identität und visionäre Technologien. Im Rahmen der Strategie „Transform 2025+“ investiert die Marke Volkswagen bis zum Jahr 2024 elf Milliarden Euro in die Elektromobilität.

¹ID.4 - Stromverbrauch in kWh/100 km (NEFZ): 16,9 - 16,2 (kombiniert); CO₂-Emission in g/km: 0; Effizienzklasse: A+.



²Nach dem weltweit harmonisierten Prüfverfahren für Personenwagen und leichte Nutzfahrzeuge (Worldwide Harmonized Light Vehicles Test Procedure, WLTP) in der reichweitengünstigsten Ausstattungsvariante des ID.4 auf dem Rollenprüfstand ermittelte Reichweite. Die tatsächlichen WLTP-Reichweitenwerte können ausstattungsbedingt abweichen. Die tatsächliche Reichweite weicht in der Praxis abhängig von Fahrstil, Geschwindigkeit, Einsatz von Komfort /Nebenverbrauchern, Außentemperatur, Anzahl Mitfahrer/Zuladung und Topografie ab.

³ID.3 - Stromverbrauch in kWh/100 km (NEFZ): 15,4 - 14,5 (kombiniert); CO₂-Emission in g/km: 0; Effizienzklasse: A+.

Über die Marke Volkswagen:

Die Marke Volkswagen Pkw ist weltweit in mehr als in 150 Märkten präsent und produziert Fahrzeuge an mehr als 50 Standorten in 14 Ländern. Im Jahr 2019 hat Volkswagen rund 6,3 Millionen Fahrzeuge ausgeliefert. Hierzu gehören Bestseller wie Golf, Tiguan, Jetta oder Passat. Derzeit arbeiten weltweit 195.878 Menschen bei Volkswagen. Hinzu kommen mehr als 10.000 Handelsbetriebe mit 86.000 Mitarbeitern. Volkswagen treibt die Weiterentwicklung des Automobilbaus konsequent voran. Elektromobilität, Smart Mobility und die digitale Transformation der Marke sind die strategischen Kernthemen der Zukunft.
