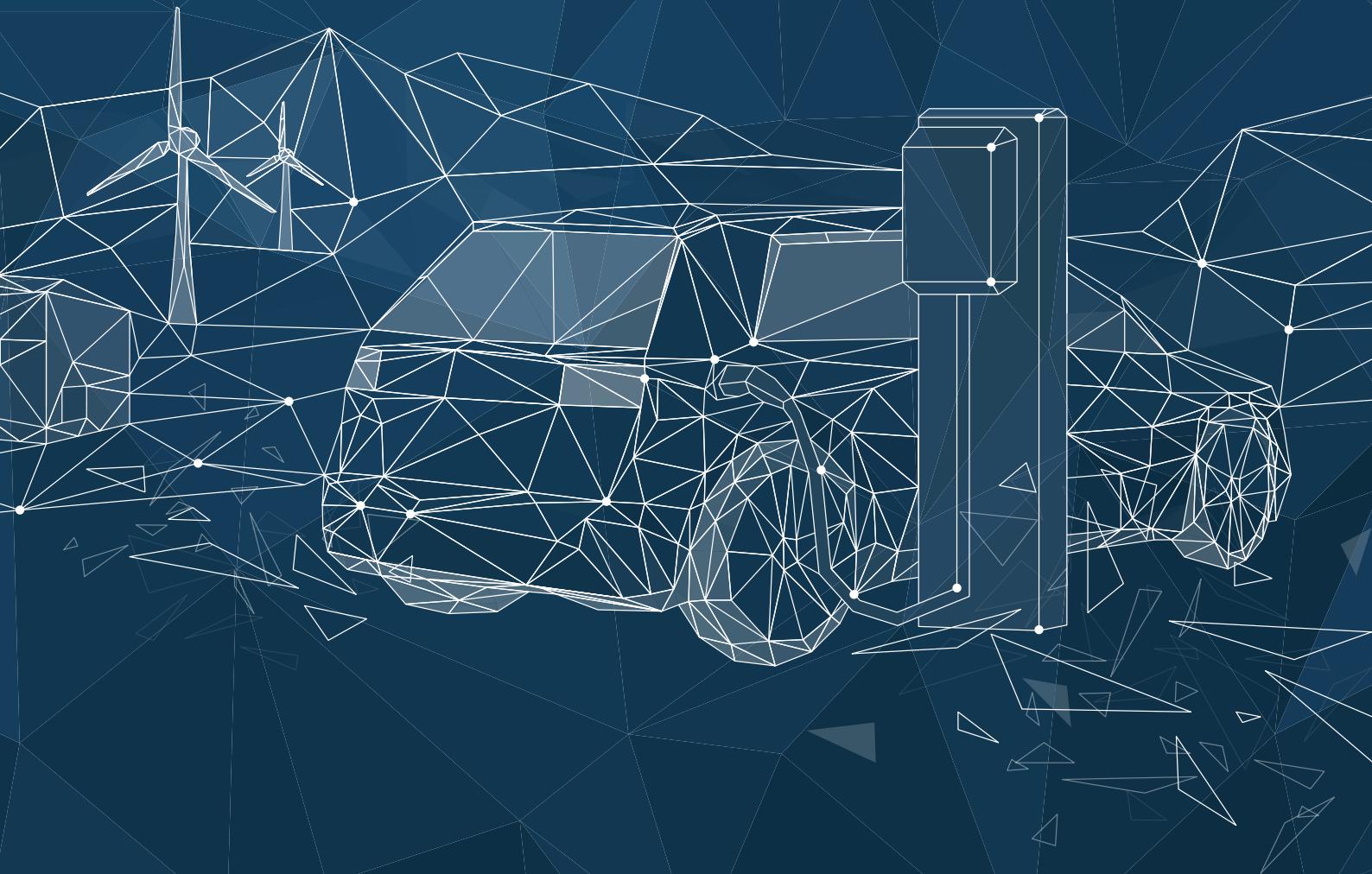


DEKARBONISIERUNG



BESONDERE VERANTWORTUNG FÜR DEN KLIMASCHUTZ

Der Klimawandel ist eine der zentralen Herausforderungen der Menschheit. Die Geschwindigkeit der Erderwärmung hat in den letzten drei Dekaden rasant zugenommen. Sie zu stoppen ist Herausforderung für uns alle. Nach Berechnungen des Weltklimarats IPCC entfallen rund ein Fünftel der globalen Treibhausgasemissionen auf den Transportsektor. Wir als einer der weltweit größten Automobilhersteller und Mobilitätsanbieter sind uns daher unserer besonderen Verantwortung bewusst und haben die Dekarbonisierung unseres Unternehmens und seiner Produkte als Fokusthema und damit als wesentliches Element unserer Unternehmensstrategie definiert.

Wir bekennen uns zum Pariser Klimaabkommen, nach dem der globale Temperaturanstieg bis 2050 auf deutlich unter 2 Grad Celsius begrenzt werden soll. Bis 2050 wollen wir als gesamter Konzern ein bilanziell CO₂-neutrales Unternehmen sein. Auf dem Weg dahin haben wir uns wichtige Meilensteine und Zwischenziele gesetzt: Wir wollen die CO₂-Emissionen unserer Pkw und leichten Nutzfahrzeuge über den gesamten Lebenszyklus bis 2030 gegenüber dem Basisjahr 2018 um 30 % je Fahrzeug senken. Neben der Elektro-Offensive des Konzerns setzen wir verstärkt auf die Integration von regenerativ erzeugtem Strom in die Nutzungsphase sowie auf die Umstellung der externen Stromversorgung unserer Werke auf erneuerbare Energie.

In der Konzernstrategie NEW AUTO nimmt die Dekarbonisierung eine Schlüsselstellung ein und ist eines von sechs Fokusthemen bei der Konzerninitiative zur Verbesserung der ESG-Performance. Das Engagement für den Klimaschutz ist gleichfalls zentraler Teil unseres Umweltleitbilds „goTOzero“, das für eine bilanziell CO₂-neutrale Wirtschaftsweise steht.

Reporting nach TCFD-Empfehlungen

Unsere Aktivitäten zum Klimaschutz berichten wir erstmalig ausführlich in Anlehnung an die Vorgaben der Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD), die vom Finanzstabilitätsrat der G20-Staaten ins Leben gerufen wurde. Diese schaffen einen einheitlichen Rahmen für die freiwillige und konsistente Berichterstattung klimabezogener Finanzrisiken und -chancen eines Unternehmens. Entsprechend ist dieses Kapitel zur Dekarbonisierung gegliedert.

KLIMASCHUTZ ZENTRAL GESTEUERT

Der Konzernvorstand ist das oberste Nachhaltigkeitsgremium des Unternehmens. Die funktionsübergreifende Gesamtverantwortung für Nachhaltigkeit trägt der Vorstandsvorsitzende. Für den Klimaschutz entlang der Wertschöpfungskette trägt der Konzernsteuerkreis Nachhaltigkeit als höchstes Gremium unterhalb des


Vorstands die maßgebliche Verantwortung. Produkt- und Portfoliothemen werden über den Konzernsteuerkreis CO₂ gesteuert.

Der Konzernvorstand wird vom Konzernsteuerkreis Nachhaltigkeit über Themen der unternehmerischen Verantwortung und Nachhaltigkeit, zum Beispiel über den Umgang mit Risiken und Chancen des Klimawandels, sowie vom Konzernsteuerkreis CO₂ über produktbezogene Treibhausgasemissionen mindestens zweimal jährlich informiert und trifft zentrale Entscheidungen zu klimaschutzrelevanten Themen. So plant der Konzern, bis 2026 rund 89 Mrd. € in Zukunftsthemen wie die Hybridisierung, Elektromobilität und Digitalisierung zu investieren. Dies entspricht rund 55 % der Sachinvestitionen und aller Forschungs- und Entwicklungskosten des Unternehmens im Planungszeitraum. Allein 52 Mrd. € sind als Investition in die Elektromobilität vorgesehen.

Der Konzernvorstand ist zudem die höchste interne Entscheidungsebene für Umweltfragen. Das konzernweite Management des Umweltschutzes liegt in der Verantwortung der jeweiligen Konzernsteuerkreise, so zum Beispiel des Konzernsteuerkreises Nachhaltigkeit oder Umwelt und Energie. Weitere Gremien betreuen wichtige Einzelaspekte für unsere Produkte – wie CO₂- und Abgasemissionen. Dazu gehören der Konzernsteuerkreis CO₂ und der Konzernsteuerkreis Fleet Compliance und Abgasemissionen. Diese berichten dem Vorstand über verschiedene Themen: die Umsetzung der Konzernstrategie NEW AUTO, das Dekarbonisierungsprogramm, das Risikomanagement, die Geschäftspläne sowie die Festlegung und Verfolgung von Zielen und Vorgaben für den Umgang mit klimarelevanten Themen. Für Volkswagen haben klimarelevante Themen eine wichtige strategische und operative Bedeutung, zum Beispiel im Hinblick auf regulatorische Anforderungen und die entsprechende Performance unserer Produkte sowie den laufenden Transformationsprozess unseres Konzerns. Neben der konzernweiten Verantwortung für Nachhaltigkeit berät sich der Vorstand auch regelmäßig mit dem Nachhaltigkeitsbeirat des Volkswagen Konzerns zum Klimaschutz.

Vorstandsvergütung an Dekarbonisierungsfortschritt geknüpft

Der Volkswagen Konzern hat unter anderem auch die Vergütung seiner Vorstandsmitglieder an die Entwicklung des Dekarbonisierungsindex als zentrale klimaschutzbezogene Kenngröße im Unternehmen geknüpft. Dieser dient als Messinstrument für die CO₂-Emissionen der Pkw und leichte Nutzfahrzeuge produzierenden Marken der Regionen EU27, China und USA während des gesamten Lebenszyklus. Weitere Informationen zur Berücksichtigung wesentlicher Nachhaltigkeitskriterien in der Vorstandsvergütung liefert der Vergütungsbericht des Volkswagen Konzerns.

 > www.volkswagenag.com > Investor Relations > Corporate Governance > Vergütung

MANAGEMENT KONZERNWEITER KLIMASCHUTZMASSNAHMEN

Das für die Produktion zuständige Mitglied des Konzernvorstands informiert den Konzernvorstand regelmäßig über nachhaltigkeits-, umwelt- und energierelevante Themen. Das Vorstandsmitglied ist für alle Produktions- und Umweltaktivitäten verantwortlich, einschließlich der Aktivitäten im Zusammenhang mit klimaschonender Mobilität. Die konzernweite Steuerung des Umweltschutzes obliegt dem Produktionsvorstand und dem Konzernsteuerungskreis Umwelt und Energie, der von zahlreichen Fachgremien unterstützt wird.

Klimabezogene Themen werden durch regelmäßige Sitzungen der Konzernsteuerkreise, durch interne und externe Stakeholder-Engagements sowie durch einen kontinuierlichen Austausch mit den Leitern der verschiedenen Forschungs- und Entwicklungseinheiten des Konzerns und der Marken sowie anderer Konzernfunktionen abgestimmt und gesteuert.

Der Leiter Konzern Umwelt des Volkswagen Konzerns berichtet in seiner Funktion als Leiter des Konzernsteuerkreises Umwelt und Energie dem Konzernvorstand über umwelt- und energierelevante Themen. Der Bereichsleiter Konzernstrategie und Generalsekretariat berichtet in seiner Funktion als Leiter des Konzernsteuerkreises Nachhaltigkeit an den Vorstandsvorsitzenden und informiert den Konzernvorstand regelmäßig über nachhaltigkeits- und umweltrelevante Themen. Die beschriebenen Positionen haben die Aufgabe, die vom Konzernvorstand beschlossenen Nachhaltigkeits-, Umwelt- und CO₂-Aktivitäten zu koordinieren und zu steuern.

Klimabezogene Risiko- und Chancenanalyse des Volkswagen Konzerns

Das Unternehmen identifiziert sowohl Risiken infolge des Klimawandels (physische Risiken) als auch Risiken und Chancen aufgrund des Wandels hin zu einer dekarbonisierten Wirtschaft (Transitionsrisiken und -chancen).

I. Transitionsrisiken

a. Politik & Recht

Emissionsnormen

Die Einhaltung von Flotten- und Abgasgrenzwerten kann technisch herausfordernd sein und signifikante Investitionen erfordern. Zielverfehlungen können ferner erhebliche Zahlungsverpflichtungen zur Folge haben. Der Volkswagen Konzern führt mit seinen Marken eine eng abgestimmte Technologie- und Produktplanung durch, um bestehende gesetzliche Vorgaben umzusetzen und Zielverfehlungen zu vermeiden.

CO₂-Bepreisung

Volkswagen unterstützt eine ehrgeizige Bepreisung von CO₂, da diese im Einklang mit der Konzernstrategie die Transformation zur klimaschonenden Elektromobilität fördert. Ein zunehmend effektiver Kohlenstoffpreis insbesondere in Europa kann allerdings auch zu Mehrkosten im Rahmen des

Energie- und Materialverbrauchs führen. Der Konzern begegnet dem Risiko, indem die Energieversorgung langfristig auf erneuerbare Energien umgestellt und entsprechende Quoten für die Nutzung von regenerativ erzeugtem Strom in lieferantenseitige Beschaffungsanforderungen integriert werden.

Durch eine obligatorische Verschärfung von Emissionsreduktionszielen oder vorgezogene Devestitionen aus emissionsintensiven Produkten des Konzern-Portfolios können Mehrkosten oder Ertragsverluste entstehen. Der Konzern begegnet dem Risiko durch Zertifizierung der Konformität seiner selbst gesetzten Dekarbonisierungsziele entsprechend dem Pariser Klimaabkommen durch unabhängige und international anerkannte Organisationen wie die Science Based Targets Initiative.

b. Technologie

Steigende Modellvielfalt

Die steigende Modellvielfalt im Zuge der Elektrooffensive sowie kürzere Produktlebenszyklen gehen mit einer weltweiten Zunahme von Fahrzeuganläufen einher. Die dabei eingesetzten technischen Systeme und Prozesse sind komplex, sodass das Risiko verzögerter Fahrzeuganläufe besteht. Der Konzern begegnet diesem Risiko durch erfahrungsbasierte und frühzeitige Identifikation von Schwachstellen im Rahmen der Produktentstehung mit dem Ziel, Fahrzeuganläufe konzernweit hinsichtlich Stückzahl, Qualität und Termingerechtigkeit zu sichern.

c. Markt

Emissionsbasierte Fahrzeugbesteuerung

Potenzielle Erhöhungen von Kraftfahrzeugsteuern, die – wie bereits in vielen europäischen Ländern der Fall – auf dem CO₂-Ausstoß basieren, können zu einer Verschiebung der Nachfrage zugunsten kleinerer Segmente und Motoren führen und finanzielle Beeinträchtigungen für den Konzern implizieren. Der Konzern begegnet diesem Risiko, indem stetig neue und verbrauchsünstige Fahrzeuge und alternative Antriebe entwickelt werden. Die Elektrifizierung des Portfolios sowie die Antriebs- und Kraftstoffstrategie des Konzerns bilden dafür die Grundlage.

d. Reputation

Berichterstattung & Kommunikation

Kritische Medienberichte oder eine defensive Kommunikation des Konzerns in Bezug auf seine CO₂-Emissionen, Reduktionsziele sowie Dekarbonisierungsstrategie könnten möglicherweise zu Reputationsschäden und infolgedessen zu Rückgängen bei der Nachfrage nach Produkten des Konzerns führen. Der Konzern begegnet dem Risiko durch regelmäßige Kommunikation bezüglich CO₂-Bilanz, Emissionsreduktionszielen sowie seiner Elektrifizierungs- und Dekarbonisierungsstrategie in Geschäfts- und Nachhaltigkeitsberichten sowie im Rahmen seines Stakeholder-Managements.

II. Physische Risiken

a. Akut

Extremwetterereignisse

Potenzielle Störungen der Versorgung mit kritischen Inputfaktoren wie zum Beispiel Halbleitern, bedingt durch Wettereinflüsse wie Überflutungen oder Winterstürme, können potenziell zu Produktionsausfällen führen und dadurch finanzielle Folgewirkungen für den Konzern beinhalten. Dem Versorgungsrisiko begegnet der Konzern mit einer strategischen Allokation verfügbarer Mengen auf die Marken, Priorisierung von Bauteilen sowie der Intensivierung des Business-Relationship-Managements mit Lieferanten.

b. Chronisch

Wasserverfügbarkeit

Klimabedingte Beeinträchtigungen der Wasserverfügbarkeit können standortbezogene Investitionen oder Mehrkosten durch entsprechende Anpassungsmaßnahmen oder alternative Versorgungswege verursachen. Der Konzern begegnet diesem Risiko, indem die Bewertung klimabezogener Vulnerabilität von Produktionsstandorten einhergehend mit der Ableitung entsprechender Gegenmaßnahmen im Rahmen von Umweltanalysen erfolgt.

III. Chancen

a. Produkte

Absatzpotenziale

Die Verkehrswende und der damit verbundene Übergang zur emissionsärmeren beziehungsweise elektrifizierten Mobilität eröffnen neue Absatzpotenziale für verbrauchsarme Fahrzeuge, Elektrofahrzeuge und sonstige alternative Antriebe. Der Volkswagen Konzern legt mit seinen Marken auf Basis einer abgestimmten Technologie- und Produktplanung und der damit einhergehenden Elektrooffensive die Grundlagen, um die Absatzpotenziale der Verkehrswende erschließen zu können.

b. Effizienz

Kosteneinsparungen

Dekarbonisierungsmaßnahmen können mit der Erschließung von Effizienzpotenzialen einhergehen. Dazu zählen etwa Maßnahmen für eine effizientere Beleuchtung auf LED-Basis, eine modernisierte Wärme- und Kälteversorgung an den Standorten oder auch optimierte Wasch- und Trocknungsprozesse in der Produktion. Der Konzern identifiziert und erschließt derartige Potenziale, indem im Rahmen des Dekarbonisierungsprogramms eine systematische Erfassung und Bewertung von Reduktionsmaßnahmen erfolgt, die auf Basis diverser Entscheidungskriterien umgesetzt werden. Ferner verfügt der Konzern mit seinem CO₂-Fonds über ein Instrument, das zusätzliche Anreize für die Umsetzung von Effizienzmaßnahmen setzt.

c. Markt

Kapitalmarktperformance

Eine positive CO₂-Performance und kapitalmarktkonforme Berichterstattung können sich positiv auf Ratingergebnisse und Kapitalmarktkonditionen des Konzerns auswirken. Daher sind ESG-Kriterien integraler Bestandteil der Konzernstrategie NEW AUTO mit dem Ziel, nachhaltige Verbesserungen der Kapitalmarktperformanz zu erreichen. Ferner richtet der Konzern seine Berichterstattung noch konsequenter an den Anforderungen des Kapitalmarkts (zum Beispiel TCFD) aus. Im Berichtsjahr hat der Volkswagen Konzern seinen ersten Green Finance Report veröffentlicht. Mit dem Green Finance Framework verbinden wir unser Unternehmensziel der CO₂-Neutralität bis 2050 konsequent mit unserer Finanzierungsstrategie.

> Nachhaltigkeitsmanagement

Szenarioanalyse als Entscheidungsgrundlage für Klimaschutz

Volkswagen ist Mitglied in der Arbeitsgruppe des Mobility Model (MoMo) der International Energy Agency (IEA). Das Unternehmen hat selbst zur Entwicklung des Modells beigetragen und verwendet Modelldaten und -annahmen in verschiedenen Zusammenhängen. MoMo verwendet verschiedene IEA-ETP- („Energy Technology Perspectives“) -Szenarien, darunter 2DS („2°C Scenario“) und B2DS („Beyond 2°C Scenario“). Hierbei haben wir uns auf die Zieljahre 2025 und 2030 konzentriert. Diese beschreiben die Meilensteine auf dem Weg zur bilanziellen CO₂-Neutralität bis 2050. Wir haben Analysen bis zum Jahr 2050 durchgeführt, da dies der maximale vom Modell abgedeckte Zeitrahmen war. Darüber hinaus haben wir die Untersuchungen auf die relevanten Bezugsjahre 2025 und 2030 konzentriert, da diese für interne KPIs die Referenzjahre darstellen.

Die Szenarioanalyse konzentrierte sich auf die Bereiche Produktion, Vertrieb und Technologie, Auswirkungen der Produkte sowie Materialbeschaffung. In Bezug auf die produktionsbedingten Emissionen hat die Analyse gezeigt, dass eine deutliche Verringerung der Emissionsintensität pro Fahrzeug notwendig ist, um die UN-Klimaziele zu erreichen, insbesondere vor dem Hintergrund eines steigenden Absatzes. In Bezug auf die Entwicklung des Fahrzeugsektors hat die Analyse gezeigt, dass die Elektrifizierung erheblich an Bedeutung gewinnen wird, Verbrennungsmotoren jedoch selbst bei einem B2DS im nächsten Jahrzehnt einen beträchtlichen Marktanteil behalten werden. Diese Ergebnisse sind notwendig, um eine fundierte Entscheidung in Bezug auf unsere Absatzplanung und Materialproduktion zu treffen. Sie werden in unsere Dekarbonisierungsindex-Szenarien integriert, um die Reduktion pro Fahrzeug über den gesamten Lebenszyklus zu bewerten. Die markt- und produktbezogenen Ergebnisse unterstützen und bestätigen unsere mit der Konzernstrategie NEW AUTO bestätigte Entscheidung, massiv in die Elektromobilität sowie in die Effizienzsteigerung des Verbrennungsantriebsstrangs zu investieren.

DEKARBONISIERUNGSPROGRAMM ZIELT AUF GESAMTEN LEBENSZYKLUS

Um seine Ziele zu erreichen, setzt der Volkswagen Konzern ein umfassendes und ganzheitliches Dekarbonisierungsprogramm um, das den gesamten Lebenszyklus der Fahrzeuge einschließt. Es baut auf drei wesentlichen Prinzipien auf, die zugleich eine Priorisierung darstellen: An erster Stelle stehen Maßnahmen, mit denen sich CO₂-Emissionen vermeiden oder reduzieren lassen. An zweiter Stelle folgen die Maßnahmen, mit denen wir die Energieversorgung in der gesamten Wertschöpfungskette sukzessiv auf regenerative Energie umstellen. Abschließend kompensieren wir nicht vermeidbare CO₂-Emissionen über Klimaschutzprojekte, die hohen internationalen Standards genügen.

Die Elektrifizierung unserer Fahrzeugflotte und die damit einhergehende Reduzierung der CO₂-Emissionen in der Nutzungsphase führen zu einer kontinuierlich steigenden Relevanz der Lieferkette in der Dekarbonisierung des Volkswagen Konzerns. Daher werden systematisch die größten Treiber für CO₂-Emissionen in der Lieferkette identifiziert und Maßnahmen zur Reduktion definiert.

Ein identifizierter Schwerpunkt ist hierbei Stahl. Daher ist der Volkswagen Konzern mit ausgewählten Stahlherstellern im engen Austausch, um den Umstieg auf CO₂-neutrale Produkte voranzutreiben. So ist die Konzerntochtergesellschaft Scania eine Kooperation mit dem Startup H2 Green Steel eingegangen. Bei den ID-Modellen wird zum Beispiel die Marke Volkswagen Pkw bereits in diesem Jahr weitere nachhaltige Bauteile einsetzen, darunter Batteriegehäuse und Felgen aus grünem Aluminium sowie emissionsarm produzierte Reifen. Über zehn Fokus-Bauteile kann die CO₂-Bilanz der ID-Familie in den nächsten Jahren um rund zwei Tonnen pro Fahrzeug verbessert werden. Bei neuen Fahrzeugprojekten will Volkswagen in Zukunft die CO₂-Emissionen zu einem zentralen Vergabe-Kriterium für relevante Zuliefererverträge machen.

Wir gehen die Herausforderung an, dass beim Übergang zur Elektromobilität zunächst höhere CO₂-Emissionen in der Lieferkette entstehen und sich die Anteile von der Nutzungsphase hin zur Fertigung verschieben. Verantwortlich dafür sind die aufwendige Rohstoffgewinnung sowie die energieintensiven Prozesse bei der Batterieherstellung, die auch in unserer Lieferkette zum Tragen kommen. Alle Lieferanten (Neuvergaben) von HV-Batterien werden bereits heute vertraglich dazu verpflichtet, zertifizierten Strom aus erneuerbaren Quellen in ihrer Produktion einzusetzen. Diese Anforderung wurde im Berichtsjahr um weitere Anforderungen in tieferen relevanten Stufen der Wertschöpfungskette erweitert und in unsere Vergaben integriert. Damit sinkt der CO₂-Ausstoß in der Batteriefertigung.

Weitere Informationen zu Dekarbonisierungsmaßnahmen in vorgelagerten Wertschöpfungsstufen sind im Kapitel „Verantwortung für Lieferketten und Wirtschaft“ verankert.

Beim Schlüsselthema Batteriezellen wollen wir in Deutschland und weltweit eine Vorreiterrolle einnehmen und investieren dafür gezielt in eigene Produktionskapazitäten. So hat Volkswagen Group Components in seinem Braunschweiger Werk die Produktion von Batteriesystemen für die neueste E-Fahrzeug-Generation deutlich ausgeweitet. Nach der ersten Ausbaustufe mit einer maximalen Kapazität von 250.000 Batteriesystemen ist 2021 die zweite Ausbaustufe mit gleicher Kapazität angelaufen. Insgesamt kann der Standort damit bei komplettem Hochlauf jährlich bis zu 500.000 Batterien für Modelle auf Basis des Modularen E-Antriebs-Baukastens (MEB) montieren. Zudem hat die Volkswagen Group China im Berichtsjahr den Bau eines Produktionswerks für Batteriesysteme in Hefei (Provinz Anhui) gestartet. Das Werk wird zunächst zwischen 150.000 und 180.000 Hochvoltbatteriesysteme für die vollelektrischen, auf der MEB-Plattform des Konzerns basierenden Fahrzeuge von Volkswagen Anhui liefern.

Volkswagen Group Components hat 2021 in Salzgitter ein modernes Labor für Zellforschung und Entwicklung in Europa eröffnet. Die neue Einheitszelle für das Volumensegment soll in der Gigafabrik in Salzgitter ab 2025 vom Band laufen. Bis 2030 will der Volkswagen Konzern in Europa gemeinsam mit Partnern sechs Zellfabriken mit einer Produktionsleistung von 240 GWh betreiben und so Versorgungssicherheit garantieren.

Zudem ist Volkswagen am schwedischen Batterie-Unternehmen Northvolt AB beteiligt, das eine Fabrik zur Produktion von Lithium-Ionen-Batterien aufbauen wird, die 2024 starten soll. Wir haben unseren Partner in einer Finanzierungsrunde mit 620 Mio. \$ unterstützt, die dem Kapazitätsausbau in den Bereichen Produktion, Recycling sowie Forschung und Entwicklung in der Gigafabrik Northvolt Ett im nordschwedischen Skellefteå dient.

E-Mobilität als Schlüsselfaktor der Dekarbonisierung

Aus ökologischer Perspektive haben Elektrofahrzeuge gegenüber Automobilen mit Verbrennungsmotor den Vorteil, dass während der Nutzung keine lokalen Emissionen verursacht werden. Auch während des gesamten Lebenszyklus schneiden Elektrofahrzeuge im europäischen Durchschnitt nach unseren Berechnungen schon heute in der CO₂-Bilanz in den meisten Märkten besser ab als vergleichbare Benzin- oder Dieselfahrzeuge.

Mit der konsequenten Elektrifizierung unserer Fahrzeugflotte eröffnen wir auch unseren Kunden den Weg zur nachhaltigen, emissionsneutralen Mobilität. Dafür planen wir, bis 2026 konzernweit rund 52 Mrd. € in Elektromobilität zu investieren. Bis 2030 soll der Anteil beim Absatz von E-Fahrzeugen in den Kernmärkten EU, USA und China auf über 50% steigen. Allein in der EU will der Konzern zu diesem Zeitpunkt einen Anteil von mindestens 60% des Absatzes erreichen, die Marke Volkswagen Pkw 70%. Damit würde das Unternehmen die Vorgaben des EU Green Deal zur Verschärfung der Grenzwerte der Flottenemissionen deutlich übererfüllen. Die neuen Elektroautos werden an acht Standorten in Europa, China und den USA gebaut. Der Modulare E-Antriebsbaukasten (MEB) dient uns dabei als technisches Rückgrat der E-Offensive, das in vielen weiteren unserer Elektromodelle zur Anwendung kommt.

2021 hatten weitere E-Modelle verschiedener Marken ihren Markteintritt, so der Volkswagen ID.4, Volkswagen ID.6 (China), ŠKODA ENYAQ iV, Audi Q4 e-tron, Audi Q4 Sportback e-tron, Audi e-tron GT und Porsche Taycan Cross Turismo.

Erneuerbare Energien für die Fahrzeugnutzung

Rund 75 % der CO₂-Emissionen eines Automobils entstehen in der Nutzungsphase (well-to-tank und tank-to-wheel). Ein wesentlicher Faktor für eine CO₂-neutrale E-Mobilität ist das konsequente Laden mit 100% regenerativ erzeugtem Strom. Allein dadurch können im Vergleich zum normalen EU-Strommix fast die Hälfte aller CO₂-Emissionen vermieden werden.

Mit der Lieferung von Strom aus erneuerbaren Quellen über unsere Tochtergesellschaft Elli (Electric Life) können wir unseren Kunden Emissionsfreiheit auch in der Nutzungsphase ermöglichen. Der nahezu 100 % CO₂-neutrale Volkswagen Naturstrom stammt aus Wind-, Solar- und Wasserkraftanlagen aus Deutschland, Österreich und der Schweiz. Zum Aufbau einer Schnellladeinfrastruktur hat Volkswagen mit IONITY eine gemeinsame Gesellschaft mit anderen OEMs gegründet, mit der bis 2020 europaweit 400 Schnellladestationen an Fernstraßen errichtet wurden. Bis 2025 will das Unternehmen im Verbund mit Partnern rund 18.000 öffentliche Schnellladepunkte in Europa betreiben. Das entspricht einer Verfünffachung des Schnellladenetzes gegenüber heute und rund einem Drittel des für 2025 prognostizierten Gesamtbedarfs auf dem Kontinent.

Dazu werden neben IONITY auch eine Reihe von strategischen Partnerschaften beitragen. So will BP gemeinsam mit Volkswagen europaweit rund 8.000 Schnellladepunkte aufbauen. In Spanien sollen in Kooperation mit Iberdrola vor allem die Hauptverkehrsachsen erschlossen werden. In Italien will Volkswagen mit Enel kooperieren, um das Schnellladnetz sowohl an Autobahnen als auch im städtischen Raum auszubauen. Für das Gesamtprogramm in Europa will Volkswagen bis 2025 circa 400 Mio. € aufwenden. Auch in den USA und China will Volkswagen das öffentliche Schnellladnetz ausbauen. Electrify America plant bis Ende des Berichtsjahres rund 3.500 Schnellladepunkte in Nordamerika. In China plant Volkswagen über das Joint Venture CAMS insgesamt 17.000 Schnellladepunkte bis 2025.

Volkswagen unterstützt Aufbau von Wind- und Solarparks

Darüber hinaus unterstützt der Volkswagen Konzern künftig als erster Automobilhersteller auch direkt den Ausbau erneuerbarer Energien im industriellen Maßstab. Bis 2025 sollen so in verschiedenen Regionen Europas neue Wind- und Solarparks entstehen. Die ersten Projekte wurden im Berichtsjahr mit dem Energiekonzern RWE vertraglich vereinbart. In Deutschland förderte Volkswagen den Aufbau einer Solaranlage mit einer Gesamtkapazität von 170 Mio. kWh pro Jahr. Diese entstand bis Ende 2021 im mecklenburgischen Tramm-Göthen und wurde vollständig ohne staatliche Subventionen realisiert. Mit knapp 420.000 Solarmodulen ist sie das größte unabhängige Solarprojekt Deutschlands. Bis zum Jahr 2025 sollen alle Projekte zusammen rund 7 Terawattstunden (TWh)

an zusätzlichem Ökostrom erzeugen. Damit soll der Strombedarf der auf den Markt gebrachten Elektrofahrzeuge noch besser gedeckt und eine bilanziell CO₂-neutrale Nutzungsphase der Elektroflotte erreicht werden. Im Berichtsjahr wurde zusätzlich durch den Abschluss von Partnerschaften mit Stromanbietern die Lieferung von rund 1 TWh vertraglich vereinbart.

E-Autos künftig Teil der Energiesysteme

Volkswagen wird das Elektroauto künftig in private, geschäftliche und öffentliche Energiesysteme integrieren. Regenerativer Strom aus der Solaranlage kann dann im Fahrzeug gespeichert und bei Bedarf wieder in das Hausnetz zurückgespeist werden. Damit machen sich Kunden nicht nur unabhängiger vom öffentlichen Stromnetz, sondern sparen auch Kosten und CO₂. Modelle auf Basis von Volkswagens eigenem MEB-Elektro-Baukasten werden diese Technologie ab 2022 unterstützen. Volkswagen plant außerdem, ein Gesamtpaket mit allen technischen Modulen und digitalen Diensten für das bidirektionale Laden anzubieten. Die Technologie soll zudem bald im größeren Maßstab zum Einsatz kommen – etwa in Wohnanlagen, Unternehmen oder im allgemeinen Stromnetz.

Klimaschutz in der Fertigung

Seit 2010 konnte Volkswagen die Fahrzeugproduktion von 7,3 Millionen auf 8,0 Millionen Fahrzeuge steigern (Steigerung um 10 %). Dabei ist der absolute Energieverbrauch zwar um 6 % gestiegen, gleichzeitig konnten aber die absoluten Treibhausgasemissionen um 27 % gesenkt werden. Diesen Trend will Volkswagen fortsetzen und den Ausstoß von Treibhausgasemissionen in der Produktion bis 2030 absolut um 50,4 % gegenüber 2018 reduzieren, dies entspricht einem 1,5-Grad-Celsius-Zielpfad. Bis 2021 konnten die absoluten Treibhausgasemissionen bereits um 20,7 % gesenkt werden. Schlüssel dafür sind die Steigerung der Energieeffizienz und die Umstellung auf eine regenerative Stromversorgung als wichtige Bestandteile der Dekarbonisierungsstrategie. Bereits heute werden neun Fertigungsstandorte bilanziell CO₂-neutral betrieben, unter Einbeziehung von Kompensationsmaßnahmen: Brüssel und Győr (Audi), Zwickau und Dresden (Volkswagen), Zuffenhausen und Leipzig (Porsche), Crewe (Bentley Motors), Vrchlábí (ŠKODA) und Santa Agata (Lamborghini).

Der Volkswagen Konzern hat bei der Versorgung seiner Werke mit Strom aus erneuerbaren Energien seit 2019 Fortschritte gemacht. Der Anteil am externen Strombezug stieg innerhalb eines Jahres in den EU-Produktionsstätten von 95 % auf 96 %. Bis 2023 sollen alle EU-Standorte mit 100 % Strom aus erneuerbaren Energien beliefert werden. Bis 2030 ist dieselbe Zielmarke für alle weltweiten Standorte außerhalb Chinas eingeplant.

Insgesamt wurden 43 Fertigungsstandorte innerhalb der EU und zehn weitere Standorte außerhalb der EU komplett auf externe Versorgung mit Strom aus erneuerbaren Energien umgestellt. Damit wurde 2021 an 53 Konzernstandorten zu 100 % regenerativ erzeugter Strom genutzt.

Der gesamte weltweite Stromverbrauch inkl. China der Konzernproduktion wurde 2021 zu 49% aus erneuerbarem Strom gedeckt – ein Anstieg um 9% gegenüber dem Vorjahr. Derzeit erarbeitet der Volkswagen Konzern zusammen mit seinen chinesischen Partnern eigene Ziele für die chinesischen Fertigungsstandorte. Der hohe Anteil der Kohleverstromung im chinesischen Strommix und der stark regulierte Strommarkt machen dieses Vorhaben besonders anspruchsvoll.

Ein besonderes Augenmerk richtet Volkswagen zudem auf die Umstellung der eigenen Stromerzeugung. So wird die 2019 begonnene Umrüstung der Kraftwerke in Wolfsburg von Kohle auf Gas die betriebsbedingten Emissionen voraussichtlich ab 2023 um 60% reduzieren, was einer jährlichen Einsparung von 1,5 Mio. t CO₂ entspricht.

Die Treibhausgasemissionen des Konzerns sanken im Jahr 2021 gegenüber dem Vorjahr um 20.000 Tonnen CO₂. Der erhöhte Anteil erneuerbarer Energien bei der Versorgung der Produktion trug dazu deutlich bei.

Darüber hinaus treibt Volkswagen in seinen weltweit 120 Fertigungsstätten mit Hochdruck Projekte für Energieeffizienz voran. Konzernweit wurden 2021 allein 1544 Maßnahmen zur Energieeinsparung umgesetzt.

GOTOZERO IMPACT LOGISTICS

Um zur Erreichung der Klimaziele und zur Dekarbonisierung des Unternehmens beizutragen, arbeitet die Volkswagen Konzernlogistik gemeinsam mit den Kollegen der Markenlogistiken in der Initiative „goTOzero impact logistics“ zusammen. Das kontinuierliche Optimieren des Transportnetzwerks und der Logistikprozesse kann Emissionen reduzieren. Darüber hinaus wird der Einsatz neuer, emissionsarmer Technologien im Transport von Produktionsmaterialien und Fertigfahrzeugen geprüft und forciert.

Die vom Volkswagen Konzern ergriffenen Maßnahmen für eine zukünftig CO₂-neutrale Logistik umfassen beispielsweise die Verlagerung von Transporten von der Straße auf die Schiene und die vollständige CO₂-Vermeidung durch den Einsatz von grünem Strom auf elektrifizierten Bahnstrecken in Deutschland in Zusammenarbeit mit der Deutschen Bahn AG.

Als einer der ersten Konzerne in der Automobilindustrie wird Volkswagen seine Neufahrzeuge auf dem Nordatlantik überwiegend mit emissionsarmen LNG-Schiffen (LNG: Liquefied Natural Gas) transportieren. Nachdem 2020 bereits zwei LNG-Autofrachter in Dienst genommen wurden, wird die Konzernlogistik ab Ende 2023 vier weitere Frachter mit Dual-Fuel-Motoren einsetzen, die mit Flüssiggas betrieben werden und perspektivisch mit regenerativ erzeugten Treibstoffen laufen können. Mit dem Einsatz von Flüssiggas möchte Volkswagen den CO₂-Ausstoß der Schiffe reduzieren. Im europäischen Schiffsverkehr betreibt der Konzern bereits zwei Autofrachter mit Bio-Fuel, also mit Treibstoff aus pflanzlichen Reststoffen – zum Beispiel gebrauchten Ölen der Lebensmittelindustrie.

Volkswagen beabsichtigt, künftig auch Potenziale zur Emissionsreduzierung bei internen Mobilitätsprozessen zu erschließen. So soll bei der Planung und Organisation von Dienstreisen auf dem Luft- und Schienenweg als Pilotprojekt ein CO₂-Rechner für die Bereiche Vorstand und Top-Management umgesetzt werden.

CO₂-Fonds fördert Dekarbonisierung eigener Prozesse

Mit einem internen CO₂-Fonds fördert der Volkswagen Konzern weltweit anteilig Projekte, die einen Beitrag zur Senkung der Treibhausgasemissionen liefern und auf möglichst viele Standorte, Marken und Gesellschaften übertragbar sind. Bis zu 25 Mio. € stehen dafür pro Jahr bereit. Zum Ende des Berichtsjahres 2021 konnte eine Reihe erfolgreicher Projekte fertiggestellt werden. Dazu zählten etwa Maßnahmen für die Dekarbonisierung des Vertriebsnetzwerkes im Rahmen der Initiative Sustainability@Retail. In anderen Geschäftsbereichen reicht das Projektspektrum vom Aufbau einer Biogasanlage für die Marke ŠKODA in Indien bis hin zur Förderung von Technologien zur Steigerung des Kunststoff-Rezyklatanteils für Fahrzeugkomponenten. Auch für 2022 sind bereits neue Projekte entschieden worden.

CO₂-neutrale Übergabe von Elektrofahrzeugen

Für eine Reihe von Elektrofahrzeugen des Konzerns hat Volkswagen beschlossen, diese bilanziell CO₂-neutral an die Kunden zu übergeben. Dies erfolgt, solange wir CO₂-Emissionen nicht überall vermeiden können und erneuerbare Energien nicht überall einsetzbar sind, über freiwillige Kompensation der verbleibenden Treibhausgasemissionen aus der Lieferkette, Produktion und Logistik von MEB-Fahrzeugen der Marken Volkswagen Pkw, Volkswagen Nutzfahrzeuge, SEAT und ŠKODA in Europa sowie von ausgewählten Fahrzeugtypen der Marken Porsche und Audi, die auf der PPE-Plattform basieren (Premium Platform Electric). Wir rechnen durch die Elektrifizierung und die damit einhergehende bilanziell CO₂-neutrale Auslieferung in Europa mit einem steigenden Kompensationsbedarf für die nächsten Jahre, der sich im Jahr 2021 auf 6,1 Mio. t CO₂ für den Konzern (ohne China) belief.

Kompensationsprojekte nach hohen internationalen Standards

Nicht vermeidbare Emissionen aus den Lebenszyklusphasen, zum Beispiel aus der Lieferkette, der Produktion etc., gleichen wir durch Klimaschutzprojekte mit den hohen Zertifizierungsstandards wie dem „Verified Carbon Standard“ (VCS) in Kombination mit den „Climate, Community and Biodiversity Standards“ (CCB Standards) oder dem „Gold Standard“ aus. Zur Qualitätssicherung von Kompensationsprojekten beurteilen wir die Projekte bezüglich der Standardkonformität, Glaubwürdigkeit, Standortauswahl, Projektgröße und des Beitrags zur Erreichung der Sustainable Development Goals der Vereinten Nationen. Um unser Engagement im Bereich von Klimaschutzprojekten zu untermauern und eigene Projekte nach den höchsten Standards entwickeln zu können, haben wir im Berichtsjahr ein Joint Venture für Kompensationsprojekte gegründet.

Nutzung technischer CO₂-Senken und CO₂-Entnahme aus der Atmosphäre

Wir erkennen zur Erreichung der Dekarbonisierungsziele den Bedarf an, zusätzliche Potenziale durch die Schaffung technischer CO₂-Senken und damit verbundener Projekte zum „Carbon Dioxide Removal“ zu erschließen. Dafür treiben wir auch eigene Forschungsvorhaben voran. Unter anderem bündelt das Technikhaus „Climate Engineering“ der Volkswagen Group Innovation alle Initiativen des Konzerns zu „Carbon Dioxide Removal“-Ansätzen, um Synergien für alle Marken, den gesamten Konzern und unsere Kunden zu heben. Ein wesentlicher Schwerpunkt liegt auf Aktivitäten zur Bewertung von „Direct Air Capture“-Technologien und deren Industrialisierung, um kurz- bis mittelfristig den breiten Zugang zu bezahlbaren Negativemissionen für die Industrie und die Gesellschaft aufzubauen. Für die Beschleunigung der bisherigen Anstrengungen auf dem Weg zur Dekarbonisierung unterzeichnet der Konzern für die Entwicklung relevanter Projekte zur dauerhaften Entnahme von CO₂ aus der Atmosphäre ein „Memorandum of Understanding“ mit seinem isländischen Projektpartner Carbfix, der das CO₂ in einem zertifizierten Prozess durch Mineralisierung in natürliches Gestein verwandelt.

Europäisches Engagement in der CEO Alliance

Der Vorstandsvorsitzende des Volkswagen Konzerns hat sich gemeinsam mit den CEOs von zehn weiteren Unternehmen mit Hauptsitz in Europa ausdrücklich zum Green Deal der EU und zu den damit verbundenen Klimaschutzzielen bekannt. Die „CEO Alliance for Europe’s Recovery, Reform and Resilience“ unterstützt das Ziel, die EU zur weltweit führenden Region im Klimaschutz zu machen, Investitionen zu beschleunigen, Innovationen voranzutreiben und damit zukunftssichere Jobs zu schaffen. Die Mitglieder der Allianz verstehen sich selbst als ein „Action Tank“ und arbeiten zusammen an konkreten gemeinsamen Projekten: einer EU-weiten Ladeinfrastruktur, der Integration der EU-Energiesysteme, einem digitalen Carbon Footprint Tracking, nachhaltigen Gebäuden, E-Bussen für Europa, einer Wertschöpfungskette für grünen

Wasserstoff und dem Aufbau der europäischen Batteriefertigung. Die Allianz besteht aus Unternehmen aus verschiedenen Branchen und europäischen Nationen.

Anlässlich der Vorstellung des „Fit for 55“-Gesetzespakets durch die EU-Kommission hat die CEO Alliance Handlungsempfehlungen für ein progressives und ambitioniertes Vorgehen herausgegeben. Zu den Vorschlägen der CEOs gehören insbesondere deutliche CO₂-Preissignale, rasche Maßnahmen zur Dekarbonisierung von Mobilität und Verkehr, die Transformation des Gebäudesektors sowie eine zügige Umstrukturierung und Erneuerung des Energiesystems in allen EU-Mitgliedstaaten.

Die CEO Alliance hat sich 2021 zudem für eine CO₂-Bepreisung über Branchen- und Ländergrenzen hinweg ausgesprochen und politische Entscheidungsträger in Europa dazu aufgefordert, ein deutliches Preissignal zu setzen. Ein weiterer Vorschlag ist ein europäisches CO₂-Bepreisungssystem, das sowohl auf sozialen Ausgleich als auch auf die Senkung von Emissionen abzielt. Der Vorstandsvorsitzende des Volkswagen Konzerns hat 2021 in einem Beitrag zur Debatte einen Mindestpreis von 60 € pro t CO₂ ab 2023 in Europa vorgeschlagen. Dieser Wert sollte bis 2026 auf 100 € steigen. Die Allianz fordert außerdem eine Anpassung des EU-Emissionshandelssystems ETS (bei Strom und Schwerindustrie) sowie zusätzliche sektorspezifische Emissionshandelssysteme für die Bereiche Mobilität, Verkehr und Gebäude. Diese Systeme könnten dann ab 2030 konvergieren.

DAS MANAGEMENT KLIMABEZOGENER RISIKEN

Der Risikoquartalsprozess wird in allen Konzernmarken, wesentlichen Konzerngesellschaften sowie der Volkswagen Financial Services AG und der Volkswagen Bank GmbH eingesetzt, um akute Risiken zu identifizieren und zu steuern. Die Risiken und Steuerungsmaßnahmen werden im Risikomanagement-IT-Tool „Riskradar“ dokumentiert.

Für jedes Risiko wird im Rahmen der Risikobewertung ein Scorewert ermittelt, der sich aus der Multiplikation des Kriteriums Eintrittswahrscheinlichkeit mit dem potenziellen Schadenausmaß ergibt und die Risiken vergleichbar macht. Das Schadenausmaß ergibt sich aus den Kriterien finanzieller Schaden sowie Reputationsschaden und der potenziellen Gefährdung der Einhaltung von externen rechtlichen Vorgaben. Für jedes dieser Kriterien wird die getroffene Bewertung einem Score-Wert zwischen 0 und 10 zugeordnet. Dabei werden die Maßnahmen, die zur Risikosteuerung und -kontrolle getroffen wurden, bei der Risikobewertung berücksichtigt (Nettobetrachtung).

Der Score-Wert für die Eintrittswahrscheinlichkeit von über 50% im Betrachtungszeitraum wird als hoch bezeichnet, bei einer mittleren Einstufung liegt die Eintrittswahrscheinlichkeit mindestens bei 25%. Für das Kriterium finanzieller Schaden steigt der Score-Wert mit zunehmendem Ausmaß an und erreicht ab 1 Mrd. € den höchsten Score-Wert von 10. Das Kriterium Reputationsschaden

kann Ausprägungen von lokaler Vertrauensstörung über den lokalen Vertrauensverlust bis hin zum regionalen oder internationalen Reputationsverlust annehmen. Die potenzielle Gefährdung der Einhaltung von externen rechtlichen Vorgaben wird anhand des Einflusses auf die lokale Gesellschaft, die Marke oder den Konzern eingestuft.

Das Ergebnis ist ein Risiko-Score zwischen 0 und 200 als Ausdruck der Risikobewertung. Ein Score von 0–10 für die Eintrittswahrscheinlichkeit wird mit einem Score von 0–20 für das Ausmaß des Schadens multipliziert.

Die Risikoberichterstattung an die Gremien der Volkswagen AG erfolgt vierteljährlich abhängig von Wesentlichkeitsschwellen. Akute Risiken werden ab einem Risiko-Score von 40 beziehungsweise ab einem potenziellen finanziellen Schaden von 1 Mrd. € dem Vorstand und dem Prüfungsausschuss des Aufsichtsrats der Volkswagen AG vorgelegt. Der Risikoquartalsprozess umfasst akute Risiken für unsere Geschäftstätigkeit einschließlich Risiken für die Erreichung unserer Nachhaltigkeitsziele und damit auch mit dem Klimawandel verbundene Risiken. Im Fokus stehen akute Risiken für die nächsten 24 Monate (kurz- und mittelfristig). Darüber hinaus werden langfristige Risiken, die kurz- und mittelfristig Gegenmaßnahmen erfordern, mittels des Risikoquartalsprozesses identifiziert und gesteuert. Ferner nutzen wir Wettbewerbs-, Umwelt- und Marktstudien, um Risiken zu identifizieren.

DEFINITION UND VERFOLGUNG AMBITIONIERTER DEKARBONISIERUNGSZIELE

Bis zum Jahr 2050 will der Volkswagen Konzern ein bilanziell CO₂-neutrales Unternehmen sein. Bereits bis 2025 will das Unternehmen den CO₂-Fußabdruck seiner Pkw und leichten Nutzfahrzeuge um 30% je Fahrzeug bezogen auf 2015 reduzieren. Für die Erreichung des Ziels sind neben CO₂-Reduktionsmaßnahmen und der Umstellung auf erneuerbare Energien auch Kompensationsmaßnahmen vorgesehen.

Im Jahr 2021 hat der Konzern seine Dekarbonisierungsziele nochmals geschärft und damit seine Ambitionen deutlich verstärkt: Der Volkswagen Konzern will die CO₂-Emissionen seiner Pkw und leichten Nutzfahrzeuge in Produktion und Nutzungsphase zwischen 2018 und 2030 um 30% senken. Das Vorhaben geht über die bestehenden Zwischenziele für 2025 hinaus, denn das für 2030 formulierte Ziel soll durch reine CO₂-Reduktion erreicht werden. Die Science Based Targets Initiative (SBTi) hat dem Volkswagen Konzern bestätigt, dass das Unternehmen mit diesem Dekarbonisierungsziel die Bedingungen zur Begrenzung der Erderwärmung auf „deutlich unter 2 Grad Celsius“ erfüllt. Des Weiteren hat sich Volkswagen im Berichtszeitraum zu einer Anhebung seines Ambitionsniveaus auf 1,5 Grad Celsius verpflichtet, dieses liegt zurzeit der SBTi zur Prüfung vor.

Das Dekarbonisierungsziel bis 2030 umfasst neben den Pkw und leichten Nutzfahrzeugen auch ein Ziel für schwere Lkw und Busse von Scania, welches ein Unterziel für den Konzern darstellt. Scania verpflichtet sich, die absoluten Scope-1- und Scope-2-Treibhausgasemissionen bis 2025 um 50% gegenüber dem Basisjahr 2015 zu reduzieren. Die Scope-3-Treibhausgasemissionen aus der Nutzung der verkauften Fahrzeuge sollen bis 2025 um 20% pro Fahrzeugkilometer sinken, ebenfalls ausgehend vom Basisjahr 2015. Die SBTi hat Scania bestätigt, dass diese Ziele einem Niveau entsprechen, das eine Begrenzung der Erderwärmung auf 1,5 Grad Celsius ermöglicht. Auch MAN hat im Berichtsjahr ein Commitment verabschiedet und strebt eine SBTi-Zertifizierung des Dekarbonisierungsziels an.

Das bisherige Ziel des Konzerns, die CO₂-Emissionen zwischen 2015 und 2025 um 30% je Fahrzeug zu senken, bleibt als Zwischenziel bestehen. Da dieses auch CO₂-kompensierende Klimaprojekte umfasst, wird es nicht von der SBTi geprüft.

Das Ambitionsniveau bei den Dekarbonisierungszielen gilt als Mindestanforderung für die Konzernmarken, die sich selbst auch höhere Ziele stecken können. So will Volkswagen bis 2030 seine CO₂-Emissionen pro Fahrzeug in der EU um 40% reduzieren und das konzernweite Ziel von 30% deutlich übertreffen (Basisjahr 2018). Porsche strebt an, bis zum Jahr 2030 ein bilanziell CO₂-neutrales Unternehmen zu werden.

Dekarbonisierungsindex zur Messbarkeit der Zielerreichung

Mit dem Dekarbonisierungsindex (DKI) verfügen wir über ein aussagekräftiges Messinstrument, das unsere Fortschritte und Zwischenergebnisse auf diesem Gebiet öffentlich und

nachvollziehbar macht. Der DKI bemisst sich nach den CO₂-Emissionen der Pkw und leichte Nutzfahrzeuge produzierenden Marken der Regionen Europa (EU27, Vereinigtes Königreich, Norwegen und Island), China und USA während des gesamten Lebenszyklus. Die Nutzungsphase wird hierbei über 200.000 km und unter Bezugnahme auf regionsspezifische Flottenwerte ohne gesetzliche Flexibilität berechnete. Die CO₂-Intensität des Ladestroms der elektrifizierten Fahrzeuge wird ebenfalls auf Basis von regionspezifischen Strommischen berechnet. Die Wartung der Fahrzeuge wird hier nicht berücksichtigt. Unsere Fahrzeug-Ökobilanzen, die als Datengrundlage für die Berechnung der Lieferketten- und Recyclingemissionen genutzt werden, sind von externer und unabhängiger Seite nach der Norm ISO 14040 verifiziert worden. Im Berichtsjahr wurde die Berechnung des DKI um die Luxusmarken Bentley, Lamborghini und Bugatti erweitert.

Die DKI-Berechnungsmethodik wird in Abhängigkeit von internen und externen Anforderungen wie etwa neuen Prüfzyklen für Flottenemissionen regelmäßig angepasst. Für die Darstellung einer methodisch konsistenten Zeitreihe können daher auch bereits veröffentlichte DKI-Werte auf die neue Methodik angepasst und somit geändert werden. Die Berechnungslogik des DKI hat sich im Vergleich zum Berichtsjahr 2020 durch die Umstellung der Prüfmethode für Flottenwerte verändert: Aufgrund der gültigen Regelungen für die Flottenregulierung wurde 2021 der Prüfzyklus zur Messung der Verbrauchs- und Abgasangaben von NEFZ (Neuer Europäischer Fahrzyklus) zu WLTP (Worldwide Harmonised Light-Duty Vehicles Test Procedure) geändert. Durch den realistischeren Prüfzyklus wird ein höherer Verbrauch ausgewiesen, dementsprechend steigen die bilanzierten Emissionen der Nutzungsphase.

Der DKI soll bis zum Jahr 2030

um 30%

**im Vergleich zum Basisjahr 2018
gesenkt werden.**

Im Berichtsjahr betrug der DKI-Wert im Durchschnitt 45,9t CO₂ pro Fahrzeug. Im Vergleich zu dem für 2020 auf WLTP angepassten Wert bedeutet dies eine Reduktion um 1,7t CO₂ pro Fahrzeug. Damit zeigt die Elektrifizierung des Portfolios kombiniert mit dem Einsatz von erneuerbaren Energien in Produktion und Nutzungsphase eine deutliche Wirkung.

TRANSPARENZ ZU CO₂-EMISSIONEN ALS BASIS FÜR VERBESSERUNGEN

Wir erheben jährlich mit dem Scope-1-bis-3-Inventar entsprechend den Vorgaben des international anerkannten Greenhouse Gas (GHG) Protocols den CO₂-Fußabdruck des Konzerns und können daraus den Erfolg unserer Maßnahmen ablesen, aber auch die weiter bestehenden Handlungspotenziale erkennen.

Nicht dargestellt sind zusätzliche CO₂ Kompensationsprojekte zum Beispiel für die CO₂-neutrale Übergabe von Elektrofahrzeugen. Das Kompensations-Volumen im Berichtsjahr umfasste 6,1 Mio. t CO₂. Dies entspricht 0,9t CO₂ pro Fahrzeug für alle im Dekarbonisierungsindex enthaltenen Fahrzeuge.

In Übereinstimmung mit den vom World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) und vom World Resources Institute veröffentlichten Scope-3-Standards berichten wir im Jahr 2021 CO₂-Emissionen zu 13 der insgesamt 15 Scope-3-Kategorien. Demnach entstehen circa 16 % des gesamten Scope-3-Aufkommens in der Emissionskategorie „Beschaffte Güter und Dienstleistungen“ sowie 76,7 % in der „Nutzungsphase“ (well to wheel). Zur Berechnung der Emissionen der Nutzungsphase werden im DKI und im Scope-3-THG-Inventar Flottenwerte ohne gesetzliche Flexibilitäten genutzt.

Die Berechnung der CO₂-Emissionen in der Nutzungsphase des Scope-3-THG-Inventars basiert auf einem Konzernflottenwert, der den globalen Fahrzeugbestand für Pkw und leichte Nutzfahrzeuge in den drei großen Regionen (Europa [EU27, Vereinigtes Königreich, Norwegen und Island], USA, China) repräsentiert. Um ein möglichst vollständiges Bild zu erhalten, erfassen wir in dieser Kategorie zusätzlich auch die Emissionen, die bei der Herstellung und dem Transport der Kraftstoffe (well to tank) entstehen.

CO₂-Flottenemissionen Europa (EU27+2)¹

Die EU-Pkw-Neuwagenflotte (EU27+2) des Volkswagen Konzerns (ohne Lamborghini und Bentley) hat im Berichtsjahr gemäß den gesetzlichen Berechnungsgrundlagen im Durchschnitt 119 g CO₂/km (WLTP)² emittiert, gegenüber einem gesetzlichen Zielwert von 121 g CO₂/km (WLTP)². Damit hat der Volkswagen Konzern das CO₂-Flottenziel der EU übererfüllt.

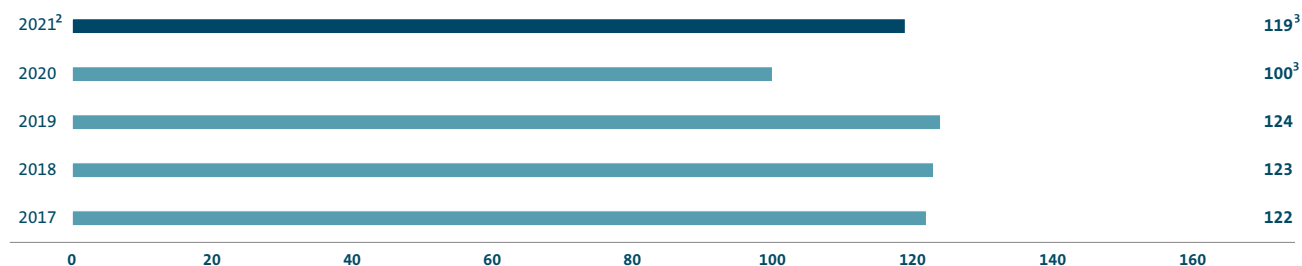
Die Marken Lamborghini und Bentley werden als Kleinserienhersteller mit einer eigenständigen Flotte im Rahmen der europäischen CO₂-Gesetzgebung veranlagt und lagen jeweils oberhalb ihres individuellen Zielwerts.

Ab 2022 werden Bentley und Lamborghini in die EU-Pkw-Neuwagenflotte des Volkswagen Konzerns integriert. Bis zum Jahr 2025 verfolgt die EU-Kommission das Ziel einer CO₂-Reduktion von 15 %, was für unsere EU-Pkw-Neuwagenflotte einem CO₂-Zielwert von unter 105 g CO₂/km entspricht. Für das Jahr 2030 wurde eine Absenkung von 55 % vorgeschlagen, dies entspricht einem CO₂-Zielwert von unter 60 g CO₂/km. Wir gehen davon aus, dass unsere EU-Pkw-Neuwagenflotte das Ziel für 2025 erfüllen und das Ziel für das Jahr 2030 übererfüllen kann.

Die EU-Neuwagenflotte für leichte Nutzfahrzeuge des Volkswagen Konzerns hat im Berichtsjahr 2021 gemäß den gesetzlichen Berechnungsgrundlagen im Durchschnitt 202 g CO₂/km (WLTP)² gegenüber einem gesetzlichen Zielwert von 198 g CO₂/km (WLTP)² emittiert. Entgegen der ursprünglichen Planung wurde das Ziel aufgrund des Halbleitermangels und der damit verbundenen eingeschränkten Fahrzeugverfügbarkeit knapp verfehlt. Die Zielvorgabe für den mit anderen Herstellern gebildeten CO₂-Pool wurde erreicht. Alle genannten Werte verstehen sich vorbehaltlich der Bestätigung der CO₂-Daten im Rahmen der offiziellen Veröffentlichung der EU-Kommission. Bis zum Jahr 2025 verfolgt die EU-Kommission das Ziel einer CO₂-Reduktion von 15 %, was für unsere EU-Neuwagenflotte für leichte Nutzfahrzeuge einem CO₂-Zielwert von unter 175 g CO₂/km entspricht. Für das Jahr 2030 wurde eine Absenkung von 50 % vorgeschlagen, dies entspricht einem CO₂-Zielwert von unter 115 g CO₂/km. Wir gehen davon aus, dass unsere EU-Neuwagenflotte für leichte Nutzfahrzeuge das Ziel für 2025 erfüllen und das Ziel für das Jahr 2030 übererfüllen kann.

CO₂-EMISSION DER EUROPÄISCHEN (EU27+2) PKW-NEUWAGENFLOTTE DES VOLKSWAGEN KONZERNS

in Gramm pro Kilometer (WLTP)



¹ Belgien, Malta, Bulgarien, Niederlande, Dänemark, Österreich, Deutschland, Polen, Estland, Portugal, Finnland, Rumänien, Frankreich, Slowakei, Griechenland, Slowenien, Irland, Spanien, Italien, Schweden, Kroatien, Tschechien, Lettland, Ungarn, Litauen, Luxemburg, Zypern + Island, Norwegen.

² Die Berechnung der CO₂-Flottenemissionen seitens der EU-Kommission wurde 2021 von NEFZ auf WLTP umgestellt.

³ Vorbehaltlich der Bestätigung der CO₂-Daten im Rahmen der offiziellen Veröffentlichung der EU-Kommission.

In den Märkten Vereinigtes Königreich und Schweiz/Liechtenstein wurden die gesetzlichen Vorgaben von den Flotten des Volkswagen Konzerns für das Berichtsjahr 2021 knapp verfehlt.

CO₂-Flottenemissionen USA

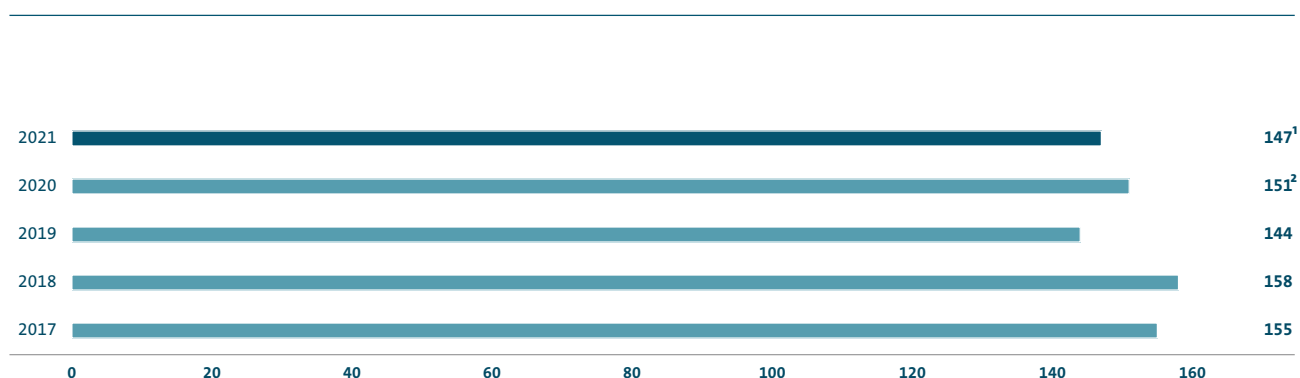
In den USA verpflichtet sich die Emissionsgemeinschaft – bestehend aus den Konzernmarken Volkswagen Pkw, Audi, Lamborghini, Bentley, Porsche und Bugatti – die zwei Regulierungen Green House Gas (GHG) und Corporate Average Fuel Economy (CAFE) zu erfüllen, die jeder Hersteller im Zusammenhang mit Pkw und leichten Nutzfahrzeugen, unter der Berücksichtigung von Credits für „Air Conditioning“ und „Off Cycle Credits“, einhalten muss. Aufgrund der zeitversetzten Bestätigung der vom Kalenderjahr abweichenden Modelljahre durch die Behörden sind die Werte für das aktuelle und vorhergehende Modelljahr durch interne Berechnungen hergeleitet. Der GHG-CO₂-Wert für das Modelljahr

2021 (interner Datenstand September 2021) der Flotten Pkw und leichte Nutzfahrzeuge liegt im Durchschnitt bei 147 g CO₂/km (Modelljahr 2020: 151 g CO₂/km) gegenüber einem gesetzlichen Zielwert von 142 g CO₂/km (Modelljahr 2020: 139 g CO₂/km). Durch die Anwendung der gesetzlichen Flexibilität in GHG und CAFE sowie extern erworbener Credits konnte der Volkswagen Konzern die geltenden Vorgaben – vorbehaltlich der Bestätigung durch die Behörden – für das Modelljahr 2021 einhalten. Der für das Modelljahr 2020 genannte Wert versteht sich vorbehaltlich der Bestätigung durch die Behörden EPA und CARB.

Für das Jahr 2025 gehen wir in den USA von einem CO₂-Zielwert von circa 110 g CO₂/km aus und rechnen damit, dass wir dieses Ziel erreichen. Für 2030 werden wir den Elektrofahrzeug-Anteil unserer Neuwagenflotte auf deutlich über 40% erhöhen und sind damit im Zielkorridor der aktuellen Administration.

CO₂-EMISSION NACH GHG FÜR PKW UND LEICHTE NUTZFAHRZEUGE DES VOLKSWAGEN KONZERNS IN DEN USA

in Gramm pro Kilometer für das Modelljahr



¹ Vorbehaltlich der Einreichung des Final MY Reports MY21 und der anschließenden Bestätigung durch EPA und CARB (interner Datenstand September 2021).

² Vorbehaltlich der Bestätigung durch EPA und CARB (Final MY Report MY20 eingereicht, aber noch nicht bestätigt).

ZIELERREICHUNG IN DER DEKARBONISIERUNG STEUERN

Die zwei Hebel mit dem größten Einfluss auf die Treibhausgasemissionen über den gesamten Lebenszyklus der Volkswagen Produkte sind die Elektro-Offensive des Konzerns und die Erneuerbare-Energien-Strategie. Letztere umfasst die Integration von regenerativ erzeugtem Strom in die Nutzungsphase der Elektro- und Plug-in-Hybrid-Fahrzeuge sowie die weltweite Umstellung der externen Stromversorgung der Werke auf erneuerbare Energie. Rund 90% der angestrebten Dekarbonisierung des Konzerns sind über die Elektrifizierung der Flotte und den Umstieg auf Grünstrom realisierbar.

Die Umsetzung und Steuerung der Maßnahmen erfolgt über ein Dekarbonisierungsprogramm, das für den gesamten Konzern, für alle Marken und Regionen ausgerollt wird. Die Verantwortung für Programm und Zielerreichung trägt der Konzernsteuerkreis Nachhaltigkeit. Für die Strategie- und Zielentwicklung sowie die Umsetzung ist ein eigens gegründetes Projekthaus Dekarbonisierung zuständig, dem Experten aller Marken und Fachbereiche angehören. Maßnahmen, mit denen wir das Ziel der Dekarbonisierung erreichen können, überprüfen wir in einem festgelegten Prozess, der von der Leitung des Projekthaus Dekarbonisierung gesteuert wird. Alle Produktionsstandorte sowie die Marken und Regionen haben Dekarbonisierungsroadmaps erstellt. Mit einem Trackingsystem wird der Grad der Erreichung unserer Ziele

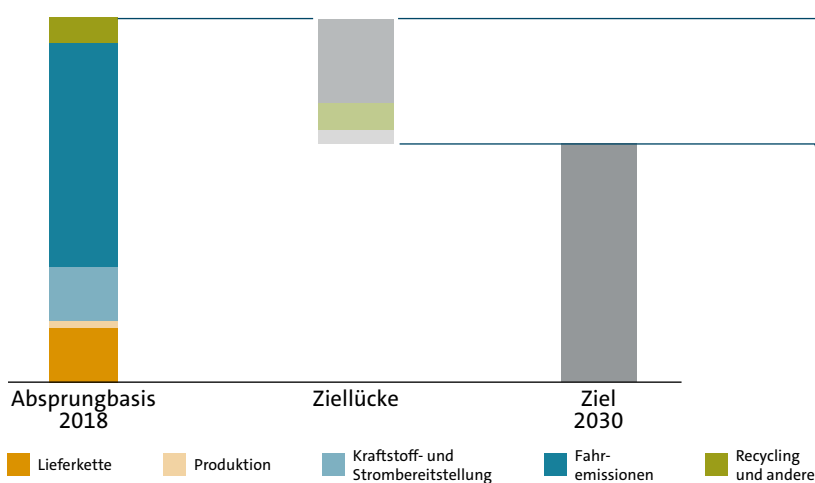
gemessen. Bei einer Verfehlung des Ziels werden wir Korrekturmaßnahmen umsetzen.

Im Berichtsjahr hat die TRATON SE ein eigenes Dekarbonisierungsprogramm aufgelegt, das mit dem bestehenden Dekarbonisierungsprogramm für Pkw und leichte Nutzfahrzeuge über Schnittstellen verbunden ist. Aufgrund des erheblichen CO₂-Footprints schwerer Nutzfahrzeuge erwartet sich der Volkswagen Konzern von diesem Schritt und den damit verbundenen Maßnahmen signifikante Fortschritte bei der Reduzierung von Treibhausgasemissionen.

Die Instrumente interner CO₂-Bepreisung sind integraler Bestandteil unseres Dekarbonisierungscontrollings. Im Rahmen der Portfoliosteuerung arbeiten wir mit Schattenpreisen, um emissionsbedingte Risiken in strategische Entscheidungsprozesse zu integrieren, sowie mit einem internen Emissionshandel, um Reduktionspfade der CO₂-Flottencompliance zu optimieren. Im Dekarbonisierungsprogramm bewerten wir die Effizienz von Reduktionsmaßnahmen mithilfe von Vermeidungskosten und aggregieren diese in einer Vermeidungskostenkurve. Im Zuge dessen arbeiten wir mit einem internen CO₂-Preis beziehungsweise Vermeidungskosten von bis zu 20 € pro t CO₂, welche auf Basis der Zielerreichung jährlich überprüft und durch einen Vorstandsbeschluss angepasst werden.

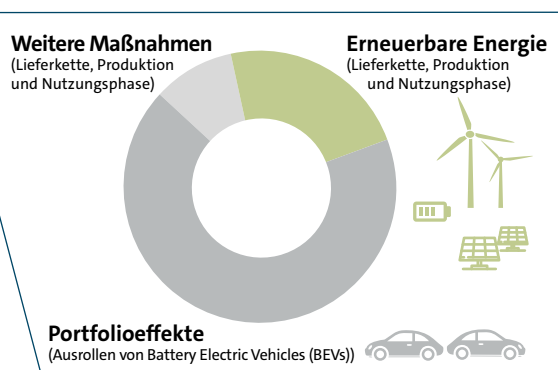
ERNEUERBARE ENERGIEN SIND EIN WICHTIGER HEBEL FÜR DAS DEKARBONISIERUNGSZIEL DES KONZERNS

Roadmap der DKI-Reduktionsmaßnahmen [t CO₂e pro Fahrzeug]



Quelle: Volkswagen AG

Maßnahmen zum Ziellückenschluss



Schematische Darstellung

KENNZAHLEN DEKARBONISIERUNG

Kennzahl	Einheit	2021	2020	Hinweise und Kommentare
Dekarbonisierungsindex WLTP (NEFZ) (strategische Kennzahl)	t CO ₂ /Fzg.	45,9	47,6 (43,0)	Pkw produzierende Marken und leichte Nutzfahrzeuge produzierende Marken der Regionen Europa (EU27, Vereinigtes Königreich, Norwegen und Island), China und USA. Durch eine spezifischere Datenbasis haben sich die bilanzierten Emissionen im DKI um 0,6 t CO ₂ /Fzg. im Jahr 2021 vermindert. Außerdem haben Projekte in der Supply Chain (Closed-Loop-Führung von Aluminium-Schrotten und erneuerbare Energie für die Batterie-zellfertigung) und unsere Grünstrommaßnahme in der Nutzungsphase zu einer Reduktion der Gesamtemission im DKI um 0,5 t CO ₂ /Fzg. geführt. Der DKI für die Jahre 2020 und 2021 wird ohne Berücksichtigung von Kompensationsmaßnahmen ausgewiesen. Um eine Vergleichbarkeit zu ermöglichen, wurde der 2020 berichtete DKI an die neuen Berechnungsprämissen (WLTP) angepasst.
Durchschnittliche Emissionen Pkw-Neuwagenflotte (strategische Kennzahl)				
EU ¹	g CO ₂ /km	119	99,9	Ohne Lamborghini und Bentley
USA	g CO ₂ /km	147	151	
Alternative Antriebstechnologien im Konzern				Produktion Volkswagen Konzern: Volkswagen Pkw, Audi, ŠKODA, SEAT, Volkswagen leichte Nutzfahrzeuge
Weltweit				
Gasantrieb (Erd- und Flüssiggas)	Anzahl produzierte Fzg./prozentuale Veränderung	35.192/ -24,0	46.326/ -61,0	
Hybridantrieb	Anzahl produzierte Fzg./prozentuale Veränderung	239.998/ +18,9	201.852/ +265,2	
Elektroantrieb	Anzahl produzierte Fzg./prozentuale Veränderung	427.946/ +112,2	201.675/ +82,1	
Alternative Antriebe (gesamt)	Anzahl produzierte Fzg./prozentuale Veränderung	703.136/ +56,3	449.853/ +57,7	
Europa				EU27, Vereinigtes Königreich, Norwegen und Island
Gasantrieb (Erd- und Flüssiggas)	Anzahl produzierte Fzg./prozentuale Veränderung	34.917/ -23,6	45.700/ -42,4	
Hybridantrieb	Anzahl produzierte Fzg./prozentuale Veränderung	198.550/ +46,7	135.367/ +383,7	
Elektroantrieb	Anzahl produzierte Fzg./prozentuale Veränderung	289.389/ +65,0	175.369/ +165,9	
Alternative Antriebe (gesamt)	Anzahl produzierte Fzg./prozentuale Veränderung	522.856/ +46,7	356.436/ +105,7	
Product Carbon Footprint (DKI)	in t CO ₂ /Fzg.	45,9	47,6 (43,0)	

¹ Die Berechnung der CO₂-Flottenemissionen seitens der EU-Kommission wurde 2021 von NEFZ auf WLTP umgestellt.

Kennzahl	Einheit	2021	2020	Hinweise und Kommentare
THG-Emissionen Scope 1	in Mio. t CO ₂	4,74	4,34	
davon Volkswagen AG	in Mio. t CO ₂	2,21	2,22	
THG-Emissionen Scope 1	in kg CO ₂ /Fzg.	476	438	
davon Volkswagen AG	in kg CO ₂ /Fzg.	3,51	2,8	
THG-Emissionen Scope 2	in Mio. t CO ₂	2,42	2,80	
davon Volkswagen AG	in Mio. t CO ₂	0,14	0,11	
THG-Emissionen Scope 2	in kg CO ₂ /Fzg.	290	304	
davon Volkswagen AG	in kg CO ₂ /Fzg.	221	136	
THG-Emissionen Scope 3 ¹	in Mio. t CO ₂	364,14	411,13 (368,94)	WLTP (NEFZ)
Scope-3-THG-Emissionen im Volkswagen Konzern				
Beschaffte Güter/Dienstleistungen	in t CO ₂ /in %	58.092.388/ 16,0	61.301.008/ 16,6	

¹ Im Scope-3-THG-Inventar, Kategorie „Franchise“, hat 2021 eine Weiterentwicklung der Methodik stattgefunden. Diese wird voraussichtlich in einer Erhöhung der berichteten Emissionen in dieser Kategorie resultieren. Ab dem Berichtsjahr 2022 werden die validierten Ist-Werte für das Berichtsjahr berichtet.

Ökologisch nachhaltig wirtschaften – das ist eine der zentralen Herausforderungen unserer Zeit. Die EU hat Kriterien definiert, um den Grad der ökologischen Nachhaltigkeit von Unternehmen zu bestimmen: Mit unseren taxonomiekonformen Investitionen in Entwicklungsleistungen und Sachanlagen gestalten wir bereits heute unsere Zukunft im Sinne der EU-Taxonomie ökologisch nachhaltig.

HINTERGRÜNDE UND ZIELE

Im Rahmen des European Green Deal hat die Europäische Union (EU) die Themen Klimaschutz, Ökologie und Nachhaltigkeit in das Zentrum ihrer politischen Agenda gerückt, um bis zum Jahr 2050 Klimaneutralität zu erreichen. Hierzu wurde der EU-Aktionsplan zur Finanzierung nachhaltigen Wachstums entwickelt, der darauf abzielt Kapitalströme in nachhaltige Investitionen umzulenken, Nachhaltigkeit in das Risikomanagement einzubeziehen sowie Transparenz und Langfristigkeit in der Finanz- und Wirtschaftstätigkeit zu fördern. Der Aktionsplan umfasst zehn Maßnahmen und enthält als zentralen Bestandteil die EU-Taxonomie (Verordnung (EU) 2020/852 und zugehörnde erlassene delegierte Rechtsakte).

Die EU-Taxonomie ist ein Klassifizierungssystem für nachhaltige Wirtschaftstätigkeiten. Eine Wirtschaftstätigkeit gilt als taxonomiefähig (eligible), wenn sie in der EU-Taxonomie aufgeführt ist und potenziell zur Verwirklichung mindestens eines der folgenden sechs Umweltziele beitragen kann:

- Klimaschutz
- Anpassung an den Klimawandel
- Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen
- Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft
- Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung
- Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme

Sie ist erst dann als ökologisch nachhaltig, also als taxonomiekonform (aligned), einzustufen, wenn alle der folgenden drei Bedingungen erfüllt sind:

- Erbringung eines substanziellen Beitrags zu einem der Umweltziele durch Einhaltung der für die jeweilige Wirtschaftstätigkeit definierten Bewertungskriterien, zum Beispiel Höhe der CO₂-Emissionen für das Umweltziel Klimaschutz.
- Einhaltung der für die jeweilige Wirtschaftstätigkeit definierten Do-No-Significant-Harm-(DNSH)-Kriterien, die verhindern, dass es zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines oder mehrerer anderer Umweltziele kommt, zum Beispiel durch die Produktion oder das Produkt.
- Einhaltung von Rahmenwerken zum Mindestschutz (Minimum Safeguards), die für alle Wirtschaftstätigkeiten gelten und sich vor allem auf Menschenrechte, Sozial- und Arbeitsstandards beziehen.

ERSTMALIGE BERICHTERSTATTUNG FÜR DAS GESCHÄFTSJAHR 2021

Der Volkswagen Konzern hat gemäß EU-Taxonomie für das Geschäftsjahr 2021 erstmals über die beiden Umweltziele „Klimaschutz“ und „Anpassung an den Klimawandel“ zu berichten; die Angabepflichten umfassen den Anteil der taxonomiefähigen und nicht taxonomiefähigen Wirtschaftstätigkeiten an den Umsatzerlösen, den Investitionsausgaben und den Betriebsausgaben. Die Angaben beziehen sich auf die vollkonsolidiert in den Abschluss des Volkswagen Konzerns einbezogenen Gesellschaften. Dementsprechend sind Volumina und Finanzdaten unserer chinesischen Joint Ventures nicht berücksichtigt. Im Rahmen der erstmaligen Berichterstattung entfallen Angaben zum Vorjahr.

Die in der EU-Taxonomie enthaltenen Formulierungen und Begriffe unterliegen noch Auslegungsunsicherheiten. Unsere Interpretation ist nachstehend dargestellt.

Über die bestehenden Angabepflichten hinaus haben wir unsere Wirtschaftstätigkeiten freiwillig auf Taxonomiekonformität überprüft und berichten dazu bereits die entsprechenden Kennzahlen für Pkw und leichte Nutzfahrzeuge sowie für unsere Wasserstoff-Aktivitäten im Bereich Power Engineering.

WIRTSCHAFTSAKTIVITÄTEN DES VOLKSWAGEN KONZERNS

Mit der Konzernstrategie „NEW AUTO – Mobility for Generations to Come“ treibt der Volkswagen Konzern die Transformation in Richtung eines weltweit führenden Anbieters nachhaltiger Mobilität voran. Ressourceneinsatz und Emissionen unseres Produktportfolios sowie unserer Standorte und Werke haben dabei unsere besondere Aufmerksamkeit.

Die Aktivitäten des Volkswagen Konzerns im fahrzeugbezogenen Geschäft mit Pkw, leichten Nutzfahrzeugen, Lkw und Bussen sowie Motorrädern beinhalten die Entwicklung, die Produktion und den Vertrieb von Fahrzeugen. Dazu zählen wir auch unsere Finanzdienstleistungen und weitere fahrzeugbezogene Dienste und Leistungen. Aktivitäten in diesen Bereichen sind im Sinne der EU-Taxonomie geeignet, einen wesentlichen Beitrag zum Umweltziel Klimaschutz durch den Ausbau sauberer oder klimaneutraler Mobilität zu erbringen.

Die Aktivitäten des Volkswagen Konzerns im Bereich Power Engineering umfassen die Entwicklung, Konstruktion und Fertigung sowie den Vertrieb und Service von Maschinen und Apparaten. Auch diese Aktivitäten sind dem Umweltziel Klimaschutz zuzuordnen. Aus der Analyse der Wirtschaftstätigkeiten im Rahmen der EU-Taxonomie ergeben sich für uns keine Aktivitäten, die eigens dem Umweltziel Anpassung an den Klimawandel Rechnung tragen. Die Zuordnung unserer Aktivitäten des fahrzeugbezogenen Geschäfts sowie von Power Engineering zu den in der EU-Taxonomie im Umweltziel Klimaschutz aufgeführten Wirtschaftstätigkeiten ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt. Die dynamische

Wirtschaftstätigkeit	Beschreibung der Wirtschaftstätigkeit	Zuordnung im Volkswagen Konzern
3. Verarbeitendes Gewerbe/Herstellung von Waren		
3.2 Herstellung von Anlagen für die Erzeugung und Verwendung von Wasserstoff	Herstellung von Anlagen für die Erzeugung und Verwendung von Wasserstoff.	Power Engineering
3.3 Herstellung von CO ₂ -armen Verkehrstechnologien	Herstellung, Reparatur, Wartung, Nachrüstung, Umnutzung und Aufrüstung von CO ₂ -armen Fahrzeugen, Schienenfahrzeugen und Schiffen.	Fahrzeugbezogenes Geschäft
3.6 Herstellung anderer CO ₂ -armer Technologien	Herstellung von Technologien, die auf eine erhebliche Verringerung der Treibhausgasemissionen in anderen Wirtschaftssektoren abzielen, sofern diese Technologien nicht unter die anderen Wirtschaftstätigkeiten des verarbeitenden Gewerbes/der Herstellung von Waren fallen.	Power Engineering
9. Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen		
9.1 Marktnahe Forschung, Entwicklung und Innovation	Forschung, angewandte Forschung und experimentelle Entwicklung im Bereich von Lösungen, Prozessen, Technologien, Geschäftsmodellen und anderen Produkten für die Verringerung oder Vermeidung oder den Abbau von Treibhausgasemissionen, bei denen die Eignung zur Verringerung oder Vermeidung oder zum Abbau von Treibhausgasemissionen bei den Wirtschaftstätigkeiten, auf die abgezielt wird, wenigstens in einem einschlägigen Umfeld im Einklang mit mindestens dem Technologie-Reifegrad 6 nachgewiesen wurde.	Power Engineering

Entwicklung der Regularien zur EU-Taxonomie kann in Zukunft zu Anpassungen der Wirtschaftstätigkeiten führen.

Wirtschaftstätigkeiten fahrzeugbezogenes Geschäft

Wirtschaftstätigkeit 3.3 „Herstellung von CO₂-armen Verkehrstechnologien“

Wir ordnen alle Aktivitäten des fahrzeugbezogenen Geschäfts, die im Zusammenhang mit der Entwicklung, der Produktion, dem Vertrieb einschließlich der Finanzdienstleistungen sowie dem Betrieb und Service von Fahrzeugen stehen, dieser Wirtschaftstätigkeit zu. Dies bezieht sich unabhängig von der jeweiligen Antriebstechnologie auf alle von uns hergestellten Pkw, leichten Nutzfahrzeuge, Lkw und Busse sowie Motorräder und schließt auch die Originalteile ein.

Im fahrzeugbezogenen Geschäft haben wir die von uns hergestellten Fahrzeuge nach Modellen und Antriebstechnologien differenziert und die mit diesen verbundenen CO₂-Emissionen gemäß WLTP analysiert. So haben wir aus der Gesamtheit der taxonomiefähigen Fahrzeuge diejenigen identifiziert, die die Bewertungskriterien einhalten und anhand derer der substantielle Beitrag zum Klimaschutz bemessen wird. Hierzu gehören alle vollelektrischen Fahrzeuge des Volkswagen Konzerns. Bis zum 31. Dezember 2025 gilt dies darüber hinaus für Pkw und leichte Nutzfahrzeuge mit CO₂-Emissionen von weniger als 50 g/km – darunter fällt der größte Teil unserer Plug-in-Hybride. Dazu zählen bis zum 31. Dezember 2022 auch Busse, die den Anforderungen der EURO-VI-Norm Stufe E entsprechen.

Weitere Aktivitäten, die mit dem originären fahrzeugbezogenen Geschäft unmittelbar zusammenhängen und unseres Erachtens ebenfalls dieser Wirtschaftstätigkeit zuzuordnen sind,

berücksichtigen wir zunächst nicht beziehungsweise interpretieren diese zunächst als nicht taxonomiefähig, da zum heutigen Stand der Regelungen der EU-Taxonomie noch unklar ist, wo sie gemäß EU-Taxonomie zu erfassen wären. Darunter fallen insbesondere der Verkauf von Motoren und Aggregaten sowie Teilelieferungen, der Handelsverkauf konzernfremder Produkte und die lizenzierte Fertigung durch Dritte. Sicherungsgeschäfte und einzelne Tätigkeiten, die wir im Konzernabschluss vor allem unter „Sonstige Umsatzerlöse“ abbilden, entsprechen nicht den Beschreibungen für Wirtschaftstätigkeiten der EU-Taxonomie und wurden von uns daher zunächst als nicht taxonomiefähig eingestuft.

Wirtschaftstätigkeiten Power Engineering

Im Bereich Power Engineering haben wir unsere Aktivitäten hinsichtlich der Klassifizierung gemäß EU-Taxonomie analysiert und diese mit Ausnahme des Neubaugeschäfts mit Schwerölmotoren sowie einzelner Komponenten zur Förderung und Verarbeitung fossiler Energieträger als taxonomiefähig identifiziert:

Wirtschaftstätigkeit 3.2 „Herstellung von Anlagen für die Erzeugung und Verwendung von Wasserstoff“

Taxonomiefähig sind unsere Aktivitäten in Bezug auf die Herstellung von Anlagen für die Erzeugung und Verwendung von Wasserstoff, die unter Einhaltung der Bewertungskriterien, zum Beispiel dem Einsatz von grünem Wasserstoff, einen substantiellen Beitrag zum Klimaschutz leisten. Hierzu zählen bei uns die Power-to-X-Technologie zur Erzeugung CO₂-reduzierter oder -neutraler, synthetischer Kraftstoffe sowie Komponenten zur Speicherung von Wasserstoff.

Wirtschaftstätigkeit 3.6 „Herstellung anderer CO₂-armer Technologien“

Die Beschreibung dieser Wirtschaftstätigkeit führt dazu, dass nur die hergestellten Technologien taxonomiefähig sind, die auf eine erhebliche Verringerung der Treibhausgasemissionen in anderen Wirtschaftssektoren abzielen. Wir ordnen hierunter alle Neubauprodukte, die den Einsatz von Gas und klimaneutralen, synthetischen Kraftstoffen ermöglichen wie beispielsweise die Herstellung von Gas- und Dual-Fuel-Motoren, alle Industrielösungen zur Energiespeicherung und Sektorkopplung, zum Beispiel Wärmepumpen, sowie alle Lösungen für die Abscheidung, anschließende Speicherung oder erneute Nutzung von CO₂ (Carbon Capture Storage and Usage) ein; hinzu zählt auch die Subsea Compression (bohrlochnahe Unterwasserverdichtung zur Erdgasförderung). Diese Aktivitäten werden durch das Service- und Aftersales-Geschäft komplettiert, das die Ertüchtigung und Modernisierung bestehender Anlagen umfasst. Zum Beispiel rüsten wir durch sogenannte „Retrofits“ die maritime Bestandsflotte technisch so um, dass Einsparungen von CO₂-Emissionen ermöglicht werden.

Wirtschaftstätigkeit 9.1 „Marktnahe Forschung, Entwicklung und Innovation“

Hierunter fällt gemäß Beschreibung der Wirtschaftstätigkeit unter anderem die angewandte Forschung im Bereich von Technologien für die Verringerung oder Vermeidung von Treibhausgasemissionen. Wir ordnen hier unser Lizenzgeschäft ein, über das wir unsere Entwicklungsleistungen in Form von Fertigungsunterlagen zur Verfügung stellen, auf Basis derer unsere Lizenznehmer berechtigt sind, entsprechende Gas- und/oder Dual-Fuel-Motoren zu fertigen.

Für die Wirtschaftstätigkeit 3.2 „Herstellung von Anlagen für die Erzeugung und Verwendung von Wasserstoff“ halten wir die Bewertungskriterien als Anforderung an den substantiellen Beitrag zum Klimaschutz ein. Aufgrund der geringen Zeitspanne seit Einführung der neuen Berichtspflichten und der darin vorgegebenen Anforderungen konnte eine entsprechende Nachweisführung für die Wirtschaftsaktivitäten 3.6 „Herstellung anderer CO₂-armer Technologien“ sowie 9.1 „Marktnahe Forschung, Entwicklung und Innovation“ noch nicht erbracht werden.

DO NO SIGNIFICANT HARM (DNSH)

Im Berichtsjahr wurden die DNSH-Kriterien für die Wirtschaftstätigkeiten 3.3 „Herstellung von CO₂-armen Verkehrstechnologien“ sowie 3.2 „Herstellung von Anlagen für die Erzeugung und Verwendung von Wasserstoff“ analysiert.

Im fahrzeugbezogenen Geschäft wurde die jeweilige Analyse auf Ebene der Fahrzeugproduktionsstandorte durchgeführt, an denen heute oder zukünftig Pkw, leichte Nutzfahrzeuge, Lkw und Busse gefertigt werden, die die Bewertungskriterien für den substantiellen Beitrag der Wirtschaftstätigkeit 3.3 „Herstellung von CO₂-armen Verkehrstechnologien“ erfüllen beziehungsweise gemäß unserer Fünfjahresplanung künftig erfüllen sollen. Von den rund 30 einbezogenen Standorten liegt der Großteil in der EU sowie

einzelne in Großbritannien, der Türkei, den USA, Mexiko, Brasilien und China.

Für den Bereich Power Engineering wurde die jeweilige Analyse auf Ebene der Standorte durchgeführt, an denen entsprechende Komponenten für die Systeme gefertigt beziehungsweise die Versorgungskette verantwortet wird, welche die Bewertungskriterien für den substantiellen Beitrag der Wirtschaftstätigkeit 3.2 „Herstellung von Anlagen für die Erzeugung und Verwendung von Wasserstoff“ erfüllen beziehungsweise gemäß unserer Fünfjahresplanung künftig erfüllen sollen. Dies sind zwei Standorte in Deutschland und Schweden.

Im Folgenden stellen wir unsere Interpretation und die wesentlichen Analysen dar, mit denen wir untersucht haben, ob eine erhebliche Beeinträchtigung der anderen Umweltziele vorlag. Ergebnis unserer Bewertungen ist, dass wir die Anforderungen der DNSH-Kriterien im Berichtsjahr für die Pkw und leichte Nutzfahrzeuge produzierenden Standorte erfüllen. Auch die Prüfung an den beiden Standorten des Bereichs Power Engineering verlief positiv.

Anpassung an den Klimawandel

Wir haben eine Klimarisiko- und Vulnerabilitätsbewertung durchgeführt, bei der identifiziert wurde, welche Produktionsstandorte durch physische Klimarisiken beeinträchtigt werden können. Die Bewertung der identifizierten physischen Klimarisiken wurde entsprechend der Lebensdauer des relevanten Anlagevermögens durchgeführt.

Die klimabasierte DNSH-Abschätzung von Volkswagen basiert auf dem Representative-Concentration-Pathway-(RCP)-8.5 Szenario bis zum Jahr 2050 und geht damit von der höchst anzunehmenden CO₂-Konzentration gemäß Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) aus. Identifizierte Bedrohungen wurden im lokalen Umfeld auf Relevanz geprüft und gegebenenfalls notwendige Maßnahmen zur Reduzierung des Risikos erarbeitet.

Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen

Unsere Wirtschaftsaktivitäten haben wir bezüglich einer nachhaltigen Nutzung und des Schutzes von Wasser- und Meeresressourcen hinsichtlich der drei folgenden Kriterien bewertet: Erhaltung der Wasserqualität, Vermeidung von Wasserstress und Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) unter Beurteilung der Auswirkungen auf Gewässer oder vergleichbares Verfahren. Für die Analyse haben wir im Wesentlichen ISO 14001-Zertifikate, Ergebnisse aus behördlichen Genehmigungsverfahren und weitere externe Datenquellen in Bezug auf Regionen mit erhöhter Risikoexposition zugrunde gelegt.

Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft

Ein wesentlicher Bestandteil des Umweltmanagementsystems von Volkswagen ist eine umweltgerechte Abfallwirtschaft in der Produktion, eine Wiederverwendung und Verwendung von Sekundärrohstoffen und eine lange Lebensdauer der Produkte. In seinen Umweltgrundsätzen, im Weißbuch Gesamtfabrik sowie in der

goTZero-Strategie definiert Volkswagen klare und eindeutige Vorgaben zur Kreislaufwirtschaft.

Die Anforderungen im Produktbereich für Pkw und leichte Nutzfahrzeuge werden durch die Umsetzung der gesetzlichen End-of-Life-Vehicle-Anforderungen in Verbindung mit der Typprüfung der Fahrzeugmodelle berücksichtigt. Darüber hinaus hat jede Marke Ziele und Maßnahmen zum Einsatz von Rezyklaten, die in den Neufahrzeugen wieder eingesetzt werden.

Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung

Die DNSH-Kriterien dieses Umweltziels fordern, dass die jeweilige Wirtschaftstätigkeit nicht zur Herstellung, zum Inverkehrbringen oder zur Verwendung von gelisteten Chemikalien aus einer Reihe von EU-Chemikalienverordnungen und -richtlinien führt. Durch implementierte Freigabe- und Kontrollprozesse soll die Einhaltung der in den DNSH-Kriterien genannten Gesetze sichergestellt werden.

Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme

Zur Überprüfung der Einhaltung der Anforderungen zu Biodiversität und Ökosystemen sind die relevanten Gebiete identifiziert worden. Soweit biodiversitätssensible Gebiete in der Nähe eines Standorts liegen, wurde überprüft, ob eine naturschutzfachliche Prüfung durchgeführt wurde und ob aus umweltrechtlichen Genehmigungen naturschutzfachliche Maßnahmen auferlegt und umgesetzt worden sind.

MINDESTSCHUTZ (MINIMUM SAFEGUARDS)

Zu den Rahmenwerken zum Mindestschutz zählen die OECD-Leitsätze für multinationale Unternehmen, die Leitprinzipien der Vereinten Nationen für Wirtschaft und Menschenrechte, die Kernarbeitsnormen der International Labour Organisation (ILO) sowie die Internationale Charta der Menschenrechte. Im Folgenden werden die wesentlichen Analysen beschrieben, mit denen wir untersucht haben, ob die Rahmenwerke eingehalten werden.

Der Volkswagen Konzern hat inklusive der chinesischen Joint-Venture-Produktionsstätten 120 Produktionsstandorte in 83 Ländern. Wir haben für weltweit 782 kontrollierte Konzerngesellschaften Risikobewertungen für den Bereich Menschenrechte durchgeführt; dies schließt alle auch im Rahmen der DNSH-Kriterien überprüften Standorte mit ein.

Für die im Rahmen der Analyse identifizierten Risiken erhielten die Gesellschaften risikospezifische Maßnahmen, die bis Ende 2021 umzusetzen waren.

Leistungsindikatoren gemäß EU-Taxonomie-Verordnung

Die EU-Taxonomie definiert die berichtspflichtigen Leistungsindikatoren Umsatzerlöse, Investitionsausgaben und Betriebsausgaben. Für das Geschäftsjahr 2021 sind verpflichtende Angaben zur Taxonomiefähigkeit zu machen. Darüber hinaus haben wir unsere Wirtschaftstätigkeiten freiwillig auf Taxonomiekonformität überprüft und berichten dazu bereits die entsprechenden Kennzahlen für Pkw und leichte Nutzfahrzeuge sowie für unsere Wasserstoff-Aktivitäten im Bereich Power Engineering.

Die für den Volkswagen Konzern relevanten Finanzdaten ergeben sich aus dem Konzernabschluss gemäß IFRS für das Geschäftsjahr 2021. Soweit möglich wurden die Daten einer Wirtschaftstätigkeit unmittelbar zugeordnet. Im fahrzeugbezogenen Geschäft haben wir beispielsweise die Erhebung der Finanzdaten anhand des Fahrzeugmodells und der Antriebstechnologie vorgenommen. Dies gilt sowohl für die Fahrzeuge selbst als auch für die damit verbundenen Finanzdienstleistungen sowie weiteren Dienste und Leistungen. Nur für den Fall, dass dies bei den Investitions- und Betriebsausgaben nicht möglich war, wurden Schlüsselungen vorgenommen. Im fahrzeugbezogenen Geschäft haben wir Verteilungsschlüssel auf Basis des langfristigen Absatzplans sowie der Kapazitäts- und Auslastungsplanung der einzelnen Standorte abgeleitet. Im Bereich Power Engineering wurden die verwendeten Schlüssel auf Basis der geplanten Umsatzerlöse ermittelt. Diese Daten und Planungen sind Teil der finanziellen Mittelfristplanung, die die nächsten fünf Jahre umfasst und zu der Vorstand und Aufsichtsrat Beschluss gefasst haben.

Umsatzerlöse

Die Definition der Umsatzerlöse gemäß EU-Taxonomie entspricht den im IFRS-Konzernabschluss ausgewiesenen Umsatzerlösen, die sich für das Geschäftsjahr 2021 auf 250,2 Mrd. € beliefen (siehe hierzu auch Anhang zum Konzernabschluss Note 1 „Umsatzerlöse“).

Auf die Wirtschaftstätigkeit 3.3 „Herstellung von CO₂-armen Verkehrstechnologien“ entfielen davon 225,4 Mrd. € beziehungsweise 90,1 % vom Konzernumsatz, die als taxonomiefähig klassifiziert wurden. Hierin enthalten sind die Umsatzerlöse nach Erlösschmälerungen aus Neu- und Gebrauchtfahrzeugen einschließlich der Motorräder, aus Originalteilen, aus dem Vermiet- und Leasinggeschäft, aus Zinsen und ähnlichen Erträgen sowie Umsatzerlöse, die unmittelbar mit den Fahrzeugen in Zusammenhang stehen wie zum Beispiel Werkstattleistungen und Services.

Von den taxonomiefähigen Umsatzerlösen hielten 21,3 Mrd. € die Bewertungskriterien ein, anhand derer der substanzielle Beitrag zum Klimaschutz bemessen wird. Hierzu zählen alle unsere voll-elektrischen Fahrzeuge, ein Großteil der Plug-in-Hybride sowie die Busse, die den Anforderungen der EURO-VI-Norm Stufe E entsprechen.

Unter Berücksichtigung der DNSH-Kriterien und des Mindestschutzes erfüllten mit 21,1 Mrd. €, das sind 8,5 % vom Konzernumsatz, unsere Pkw und leichten Nutzfahrzeuge die Taxonomiekonformität. Auf unsere vollelektrischen Modelle (BEV) entfielen davon 14,6 Mrd. € beziehungsweise 5,8 % vom Konzernumsatz.

Im Bereich Power Engineering war der Großteil der taxonomiefähigen Umsatzerlöse der Wirtschaftstätigkeit 3.6 „Herstellung anderer CO₂-armer Technologien“ zuzuordnen (2,4 Mrd. €). Weitere 13 Mio. € trug die Wirtschaftstätigkeit 9.1 „Marktnahe Forschung, Entwicklung und Innovation“ bei. Unsere Aktivitäten im Rahmen der Wirtschaftstätigkeit 3.2 „Herstellung von Anlagen für die Erzeugung und Verwendung von Wasserstoff“ verzeichneten Umsatzerlöse in Höhe von 5 Mio. €, die unter Berücksichtigung der DNSH-Kriterien sowie des Mindestschutzes taxonomiekonform sind.

An den gesamten Umsatzerlösen des Volkswagen Konzerns waren im Geschäftsjahr 2021

- taxonomiefähige Umsatzerlöse: 227,8 Mrd. €, das entspricht einem Anteil von 91,0%
- taxonomiekonforme Umsatzerlöse: 21,2 Mrd. €, das entspricht einem Anteil von 8,5%

UMSATZERLÖSE

Wirtschaftstätigkeiten	Umsatzerlöse		Substanzieller Beitrag zum Klimaschutz		Einhaltung der DNSH-Kriterien	Einhaltung der Mindestschutzvorschriften	Taxonomiekonforme Umsatzerlöse	
	Mio. €	in % ¹	Mio. €	in % ¹	J/N	J/N	Mio. €	in % ¹
A. Taxonomiefähige Tätigkeiten	227.787	91,0	21.268	8,5	J/N	J	21.152	8,5
Fahrzeugbezogenes Geschäft								
3.3 Herstellung von CO ₂ -armen Verkehrstechnologien	225.380	90,1	21.264	8,5	J/N	J	21.147	8,5
davon taxonomiekonforme BEV (Pkw und leichte Nutzfahrzeuge)					J	J	14.579	5,8
Power Engineering								
3.2 Herstellung von Anlagen für die Erzeugung und Verwendung von Wasserstoff	5	0,0	5	0,0	J	J	5	0,0
3.6 Herstellung anderer CO ₂ -armer Technologien	2.390	1,0	–	–	–	–	–	–
9.1 Marktnahe Forschung, Entwicklung und Innovation	13	0,0	–	–	–	–	–	–
B. Nicht taxonomiefähige Tätigkeiten	22.413	9,0						
Gesamt (A + B)	250.200							

¹ Sämtliche Prozentangaben beziehen sich auf die gesamten Umsatzerlöse des Konzerns.

Investitionsausgaben

Die Investitionsausgaben gemäß EU-Taxonomie beziehen sich auf nachstehende Positionen des IFRS-Konzernabschlusses: Dazu zählen die Zugänge zu immateriellen Vermögenswerten, Sachanlagen sowie vermieteten Vermögenswerten und Als Finanzinvestition gehaltenen Immobilien. Diese werden im Anhang zum Konzernabschluss 2021 in den Notes 12 „Immaterielle Vermögenswerte“, 13 „Sachanlagen“ und 14 „Vermietete Vermögenswerte und Als Finanzinvestition gehaltene Immobilien“ ausgewiesen. Zudem sind die Zugänge aus Unternehmenszusammenschlüssen, die dort jeweils in der Position „Änderungen Konsolidierungskreis“ enthalten sind, hinzuzurechnen. Zugänge zum Goodwill sind dagegen nicht in die Berechnung einzubeziehen.

Im Geschäftsjahr 2021 beliefen sich im Volkswagen Konzern die so definierten Zugänge auf

- 9,1 Mrd. € aus immateriellen Vermögenswerten
- 10,7 Mrd. € aus Sachanlagen
- 29,1 Mrd. € aus vermieteten Vermögenswerten (im Wesentlichen Fahrzeug-Leasing-Geschäft) und als Finanzinvestition gehaltenen Immobilien.

Hinzuzuzählen sind die Zugänge aus Konsolidierungskreisänderungen, die im Geschäftsjahr 2021 bei 5,1 Mrd. € lagen und zum größten Teil auf Navistar entfielen. Somit ergaben sich insgesamt gemäß EU-Taxonomie zu berücksichtigende Investitionsausgaben in Höhe von 54,0 Mrd. €.

Alle dem fahrzeugbezogenen Geschäft zuzurechnenden Investitionsausgaben stehen in Zusammenhang mit der Wirtschaftstätigkeit 3.3 „Herstellung von CO₂-armen Verkehrstechnologien“. Die taxonomiefähigen Investitionsausgaben des fahrzeugbezogenen Geschäfts lagen bei 53,5 Mrd. € beziehungsweise 99,1 % der Investitionsausgaben des Konzerns.

Im fahrzeugbezogenen Geschäft haben wir zur Ermittlung des substanziellen Beitrags gleichläufig mit den Umsatzerlösen die Finanzdaten anhand des Fahrzeugmodells und der Antriebstechnologie erhoben. Investitionsausgaben wurden soweit möglich unmittelbar Fahrzeugen zugeordnet. Sofern diese einen substanziellen Beitrag zum Umweltziel Klimaschutz leisten, wurden sie berücksichtigt. Alle Investitionsausgaben mit unmittelbarem Bezug zu Fahrzeugen, die diese Bewertungskriterien nicht einhalten, haben wir nicht einbezogen. Die Investitionsausgaben,

die nicht eindeutig zuzuordnen waren, haben wir anteilig über Verteilungsschlüssel berücksichtigt. Im fahrzeugbezogenen Geschäft haben wir modell- und markenbezogene Verteilungsschlüssel auf Basis des langfristigen Absatzplans sowie der Kapazitäts- und Auslastungsplanung für die Konzerngesellschaften abgeleitet. Je nach ihrer hauptsächlichen Geschäftstätigkeit wurden beispielsweise für Vertriebsgesellschaften Verteilungsschlüssel aus dem langfristigen Absatzplan angewendet, für Produktionsgesellschaften Verteilungsschlüssel auf Basis der Kapazitäts- und Auslastungsplanung. Das bedeutet, dass Investitionen an Standorten, die gemäß der zugrunde gelegten Mittelfristplanung innerhalb der nächsten fünf Jahre ausschließlich Fahrzeuge fertigen werden, die die Bewertungskriterien für den substanziellen Beitrag erfüllen, über den Verteilungsschlüssel komplett berücksichtigt wurden. Dahingegen wurden Investitionen an Standorten, die nur Fahrzeuge fertigen, die den Bewertungskriterien nicht entsprechen, über den Verteilungsschlüssel nicht berücksichtigt. Die so ermittelten Investitionsausgaben im Zusammenhang mit Fahrzeugen, die die Bewertungskriterien für den substanziellen Beitrag einhalten, beliefen sich auf 14,4 Mrd. €.

Taxonomiekonform waren unter Berücksichtigung der DNSH-Kriterien und des Mindestschutzes die auf unsere Pkw und leichten Nutzfahrzeuge entfallenden Investitionsausgaben in Höhe von 14,2 Mrd. €, das sind 26,2% der gesamten Investitionsausgaben des Konzerns. Darin enthalten sind Zugänge in aktivierte Entwicklungskosten von 3,5 Mrd. € und Zugänge in Sachanlagen von 3,8 Mrd. € für unsere vollelektrischen Pkw und leichten Nutzfahrzeuge (BEV).

Die taxonomiefähigen Investitionsausgaben im Bereich Power Engineering sind der Wirtschaftstätigkeit 3.6 „Herstellung anderer CO₂-armer Technologien“ zuzurechnen. Dafür wurde eine Schlüsselung auf Grundlage des geplanten Umsatzes herangezogen. Taxonomiefähige Investitionsausgaben ergaben sich in Höhe von 65 Mio. €.

An den gesamten Investitionsausgaben des Volkswagen Konzerns waren im Geschäftsjahr 2021

- taxonomiefähige Investitionsausgaben: 53,6 Mrd. €, das entspricht einem Anteil von 99,2%
- taxonomiekonforme Investitionsausgaben: 14,2 Mrd. €, das entspricht einem Anteil von 26,2%

INVESTITIONSAUSGABEN

Wirtschaftstätigkeiten	Investitionsausgaben		Substanzieller Beitrag zum Klimaschutz		Einhaltung der DNSH-Kriterien	Einhaltung der Mindestschutzvorschriften	Taxonomiekonforme Investitionsausgaben	
	Mio. €	in % ¹	Mio. €	in % ¹	J/N	J/N	Mio. €	in % ¹
A. Taxonomiefähige Tätigkeiten	53.596	99,2	14.437	26,7	J/N	J	14.165	26,2
Fahrzeugbezogenes Geschäft								
3.3 Herstellung von CO ₂ -armen Verkehrstechnologien	53.531	99,1	14.437	26,7	J/N	J	14.165	26,2
davon Zugänge aktivierte Entwicklungskosten BEV (Pkw und leichte Nutzfahrzeuge)					J	J	3.504	6,5
davon Zugänge Sachanlagen BEV (Pkw und leichte Nutzfahrzeuge)					J	J	3.760	7,0
Power Engineering								
3.2 Herstellung von Anlagen für die Erzeugung und Verwendung von Wasserstoff	–	–	–	–	–	–	–	–
3.6 Herstellung anderer CO ₂ -armer Technologien	65	0,1	–	–	–	–	–	–
9.1 Marktnahe Forschung, Entwicklung und Innovation	–	–	–	–	–	–	–	–
B. Nicht taxonomiefähige Tätigkeiten	443	0,8						
Gesamt (A + B)	54.039							

¹ Sämtliche Prozentangaben beziehen sich auf die gesamten Investitionsausgaben des Konzerns.

Betriebsausgaben

Die von uns für die Zwecke der EU-Taxonomie berichteten Betriebsausgaben umfassen zum einen die nicht aktivierten Forschungs- und Entwicklungskosten, die sich aus Note 12 „Immaterielle Vermögenswerte“ ableiten lassen. Zum anderen berücksichtigen wir die im Rahmen unseres Konzernabschlusses erfassten Aufwendungen für kurzfristige Leasingverhältnisse, die sich aus Note 33 „IFRS 16 (Leasingverhältnisse)“ ergeben, sowie Aufwendungen für Instandhaltung und Reparaturen.

Die Zuordnung der Betriebsausgaben zu den Wirtschaftstätigkeiten erfolgte entsprechend der beschriebenen Logik bei den Investitionsausgaben.

Alle dem fahrzeugbezogenen Geschäft zuzurechnenden Betriebsausgaben stehen in Zusammenhang mit der Wirtschaftstätigkeit 3.3 „Herstellung von CO₂-armen Verkehrstechnologien“ und klassifizieren wir als taxonomiefähig.

Nicht aktivierte Forschungs- und Entwicklungskosten wurden soweit möglich unmittelbar Fahrzeugen zugeordnet. Sofern diese einen substanziellen Beitrag zum Umweltziel Klimaschutz leisten, wurden sie berücksichtigt. Alle nicht aktivierten Forschungs- und Entwicklungskosten mit unmittelbarem Bezug zu Fahrzeugen, die diese Bewertungskriterien nicht einhalten, haben wir nicht einbezogen. Die nicht aktivierten Forschungs- und Entwicklungskosten, die nicht eindeutig zuzuordnen waren, haben wir anteilig über Verteilungsschlüssel berücksichtigt. Für diese und die weiteren Betriebsausgaben wurden die gleichen Verteilungsschlüssel wie bei den Investitionsausgaben verwendet.

Die taxonomiefähigen Betriebsausgaben im Bereich Power Engineering zählen zur Wirtschaftstätigkeit 3.6 „Herstellung anderer CO₂-armer Technologien“. Dafür wurde eine Schlüsselung entsprechend der Investitionsausgaben auf Grundlage des geplanten Umsatzes herangezogen.

BETRIEBSAUSGABEN

Wirtschaftstätigkeiten	Betriebsausgaben		Wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz		Einhaltung der DNSH-Kriterien	Einhaltung der Mindestschutzvorschriften	Taxonomiekonforme Betriebsausgaben	
	Mio. €	in % ¹	Mio. €	in % ¹	J/N	J/N	Mio. €	in % ¹
A. Taxonomiefähige Tätigkeiten	9.911	99,2	3.463	34,7	J/N	J	3.265	32,7
Fahrzeugbezogenes Geschäft								
3.3 Herstellung von CO ₂ -armen Verkehrstechnologien	9.702	97,1	3.463	34,7	J/N	J	3.265	32,7
Power Engineering								
3.2 Herstellung von Anlagen für die Erzeugung und Verwendung von Wasserstoff	–	–	–	–	–	–	–	–
3.6 Herstellung anderer CO ₂ -armer Technologien	209	2,1	–	–	–	–	–	–
9.1 Marktnahe Forschung, Entwicklung und Innovation	–	–	–	–	–	–	–	–
B. Nicht taxonomiefähige Tätigkeiten	81	0,8						
Gesamt (A + B)	9.992							

¹ Sämtliche Prozentangaben beziehen sich auf die gesamten Betriebsausgaben des Konzerns.