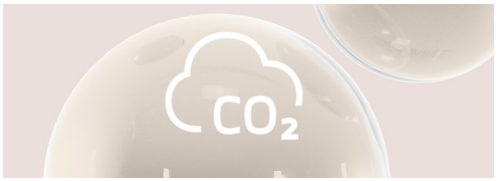
VEHICLE FOOTPRINT.

Ökobilanzstudie des BMW X3 20 xDrive mit einer Gültigkeitserklärung des TÜV Rheinland sowie weitere Informationen zu seinen ökologischen und sozialen Auswirkungen. Daten für ein ausgewähltes Fahrzeug zum Zeitpunkt des Produktionsstarts im August 2024. Abbildungen dienen der Veranschaulichung.

TRANSPARENZ IST UNSER ANSPRUCH.

Wie sehe ich, welchen ökologischen Fußabdruck ein Fahrzeug hat? Der BMW Vehicle Footprint ist die Antwort. Vier wesentliche Nachhaltigkeitskriterien sowie eine ausführliche, TÜV-verifizierte Ökobilanzierung geben einen umfassenden Eindruck. Übersichtlich und transparent. So treffen Sie eine informierte Entscheidung.



Klima-Einfluss.
Weil wir genau hinsehen – Emissionen über den gesamten Lebenszyklus.

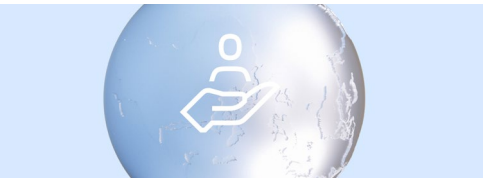
Jedes Fahrzeug hinterlässt während seines gesamten Lebenszyklus einen CO_2e-Fußabdruck. Dieser Lebenszyklus umfasst die Beschaffung und Produktion, die Nutzung und die Verwertung. CO_2 Äquivalente (CO_2e) sind eine Maßeinheit zur Vereinheitlichung der Klimawirkung unterschiedlicher Treibhausgase, z. B. Methan. So werden Emissionen der Lieferkette, Transportlogistik und vorgelagerten Energiebereitstellung in CO_2e angegeben. Bei der Anrechnung von Grünstrom werden sowohl Strom aus regenerativen Eigenerzeugungsanlagen, Direktlieferverträgen als auch zertifizierte Herkunftsnachweise berücksichtigt.

Effizienz.
Weil weniger mehr ist – Verbrauchs- und Reichweitenoptimierung.

BMW EfficientDynamics steht seit Fahrzeuggenerationen für innovative Lösungen zur Verbrauchs- und Reichweitenoptimierung. Bedeutende Faktoren für mehr Fahrfreude bei geringerem Verbrauch und größerer Reichweite sind einerseits der Leichtbau durch optimierten Materialmix. Andererseits sind günstige Aerodynamik-Eigenschaften effizienzsteigernd. Das optimiert den Verbrauch und wirkt sich positiv auf die Reichweite aus. Ein zentraler Einflussfaktor sind allerdings auch Sie selbst als Fahrer. Durch einen effizienten Fahrstil können Sie je nach Strecke und Verkehrssituation Energie einsparen.

Kreislaufwirtschaft.
Weil Wiederverwerten besser ist – Ressourcenschonung durch recycelte Materialien.

RE:THINK, RE:DUCE, RE:USE, RE:CYCLE. Diese Grundsätze der Kreislaufwirtschaft verfolgen wir, um natürliche Ressourcen zu schonen und Materialien langfristig und hochwertig im Kreislauf zu halten. So verwenden wir neben Primär- auch Sekundärmaterialien in neuen Bauteilen. Daneben steigern wir bereits über den Designprozess und in der Produktentwicklung die Recyclingfähigkeit der Bauteile.



Lieferkette.
Weil es uns wichtig ist – Umwelt- und Sozialanforderungen in der Lieferkette.

Für die BMW Group spielt soziale Verantwortung im Unternehmen und in der Lieferkette eine wichtige Rolle. Die Achtung der Menschenrechte und geltenden Umweltstandards entlang der globalen Lieferkette unserer Fahrzeuge ist seit Jahren unser Anspruch. Dafür setzen wir auf Zusammenarbeit, einen Maßnahmenkatalog und das Ineinandergreifen von Schulungen, vertraglichen Vereinbarungen, Zertifizierungen und Prüfung durch Fragebögen oder Audits. Konkreten Handlungsbedarf erkennen wir anhand einer regelmäßigen Risikoanalyse, anhand derer wir Rohstoffe identifizieren, deren Beschaffung und Verarbeitung mit erhöhten Risiken für Mensch und Umwelt einhergehen.

INHALTSVERZEICHNIS.

Seite	Inhalt
04	1. Produktinformation zum Fahrzeug der Ökobilanzstudie
05	2. Ökobilanzierung
08	2.1. Für das Fahrzeug verwendete Werkstoffe
09	2.2. Treibhauspotential über den Lebenszyklus
10	2.3. Treibhauspotential im Vergleich
11	2.4. Maßnahmen zur Reduktion des Treibhauspotentials
12	2.5. Weitere Umweltwirkungskategorien
13	3. Produktion und Wasserbedarf
14	4. Recyclingmöglichkeiten am Ende des Lebenszyklus
15	5. Soziale Verantwortung in der Lieferkette
16	6. Auswertung und Schlussfolgerung

1. PRODUKTINFORMATION ZUM FAHRZEUG DER ÖKOBILANZSTUDIE.

Technische Details zum Fahrzeug der Ökobilanzstudie	BMW X3 20 xDrive
Antriebstyp	Benzin – 48 Volt Mild-Hybrid
Getriebe	8-Gang, automatisch
Antriebsart	Allradantrieb
Leistung in kW (PS)	153 (208)
Höchstgeschwindigkeit in km/h	215
Fahrzeuggewicht in kg	1.882
Energieverbrauch, kombiniert WLTP in l/100km	7,3
CO_2-Emissionen, kombiniert WLTP in g/km	166
CO_2-Klasse[1]	F

[1]Gemäß PKW-Energieverbrauchskennzeichnungsverordnung (PKW-EnVKV) nach deutscher Rechtslage

Der BMW X3 20 xDrive kombiniert sportliche Eleganz und Vielseitigkeit.

Die Art und Weise, wie wir mit Ressourcen umgehen, spielt für die BMW Group eine zentrale Rolle. Dabei möchten wir die Rohstoffe nach den Prinzipien der Kreislaufwirtschaft weiter nutzen.

So besteht das Aluminium-Kurbelgehäuse des BMW X3 20 xDrive aus ca. 64 % Sekundärmaterial. Für die Leichtmetall-Felgen wird ca. 70 % Sekundäraluminium verwendet. Der Kunststoff in der Motorabdeckung enthält ca. 70 % Sekundärmaterial. Bezogen auf das Gesamtfahrzeug hat der BMW X3 20 xDrive eine berechnete Sekundärrohstoffquote von ca. 25 %. Diese Werte wurden für das ausgewählte Fahrzeug der Ökobilanzstudie zum Zeitpunkt des Produktionsstarts im Jahr 2024 sowohl auf Basis spezifischer Lieferantennachweise als auch auf Basis von Industrie-Durchschnittswerten berechnet und schließen Produktionsreststoffe ein.

Modern, präsent und sportlich präsentiert sich der BMW X3 in seiner vierten Modellgeneration.

2. ÖKOBILANZIERUNG.

Langfristig denken und kundenorientiert handeln. Das sind grundsätzliche Ziele der BMW Group, die in unserer Unternehmensstrategie fest verankert sind. Das setzt zeitgleiches und gleichberechtigtes Umsetzen ökologischer, ökonomischer und sozialer Vorgaben voraus. Die Bewertung ökologischer Auswirkungen eines BMW ist Teil unserer Produktverantwortung. Mit Hilfe einer Ökobilanzierung betrachten wir den gesamten Lebenszyklus eines Fahrzeugs und seiner Komponenten.

Umweltrelevante Auswirkungen werden schon in der Entwicklungsphase eines Fahrzeugs transparent und Verbesserungspotentiale identifiziert. Umweltaspekte fließen frühzeitig in Entscheidungen der Produktentwicklung ein.

Die Ökobilanz des BMW X3 20 xDrive wurde zum Produktionsstart im August 2024 erstellt, mit Hilfe der Software LCA for Experts 10 (Stand Datensätze: 2023) der Firma Sphera modelliert und durch spezifische Lieferantenangaben zu Sekundärrohstoffanteilen und Nutzung von erneuerbaren Energien ergänzt. Sofern nicht anders spezifiziert, sind alle zugrunde gelegten Emissionsfaktoren aus der Software entnommen.

Betrachtet wird eine Laufleistung von 200.000 km im weltweit harmonisierten Fahrzyklus (WLTP).

Die vergleichbare Darstellung von Ergebnissen und Prozess-Anwendungen ist bei komplexen Produkten wie Fahrzeugen besonders herausfordernd. Externe Sachverständige prüfen die Übereinstimmung mit der Norm ISO 14040/44. Diese Prüfung führt die unabhängige TÜV Rheinland Energy & Environment GmbH durch.

Für die Ökobilanz des BMW X3 20 xDrive wird die CML-2001 Methode verwendet. Das Institute of Environmental Sciences der Universität Leiden (Niederlande) entwickelte sie im Jahre 2001. Diese Methode zur Wirkungsabschätzung wird in vielen Ökobilanzen mit Automobilbezug angewendet. Ihr Ziel ist die quantitative Abbildung möglichst aller Stoff- und Energieflüsse zwischen der Umwelt und dem Produktsystem im Lebenszyklus.

GÜLTIGKEITSERKLÄRUNG ZUR ÖKOBILANZSTUDIE.

TÜVRheinland®

Gültigkeitserklärung

TÜV Rheinland Energy & Environment GmbH bestätigt, dass eine kritische Prüfung der vorliegenden Ökobilanzstudie der **BMW AG, Petuelring 130, 80788 München** für den PKW:

BMW X3 20 xDrive – Modelljahr 2024

durchgeführt wurde.

Der Nachweis wurde erbracht, dass die Forderungen gemäß der internationalen Normen

- DIN EN ISO 14040:2021: Umweltmanagement – Ökobilanz – Grundsätze und Rahmenbedingungen
- DIN EN ISO 14044:2021: Umweltmanagement – Ökobilanz – Anforderungen und Anleitungen
- ISO/TS 14071:2014: Umweltmanagement – Ökobilanz – Prozesse der Kritischen Prüfung und Kompetenzen der Prüfer: Zusätzliche Anforderungen und Anleitungen zu ISO 14044

erfüllt sind.

Prüfergebnisse:

- Die Ökobilanz wurde in Übereinstimmung mit den Normen DIN EN ISO 14040:2021 und DIN EN ISO 14044:2021 erstellt. Die verwendeten Methoden und die Modellierung des Produktsystems entsprechen dem Stand der Technik. Sie sind geeignet, die in der Studie formulierten Ziele zu erfüllen. Der Bericht ist umfassend und beschreibt den Untersuchungsrahmen der Studie in transparenter Weise.
- Die in der Ökobilanz getroffenen Annahmen, insbesondere die auf dem WLTP (weltweit einheitliches Leichtfahrzeuge-Testverfahren) basierenden Angaben für den Energieverbrauch, wurden angemessen untersucht und diskutiert.
- Die untersuchten Stichproben der in der Ökobilanzstudie enthaltenen Daten und Umweltinformationen sind plausibel.

Ablauf der Prüfung und Prüftiefe:

Die Verifizierung der Eingangsdaten und Umweltinformationen sowie die Überprüfung des Erstellungsprozesses erfolgten im Zuge einer kritischen Datenprüfung. Die Datenprüfung berücksichtigte dabei die folgenden Aspekte:

- Prüfung der angewendeten Methoden und der Modellierung,
- Einsichtnahme in technische Unterlagen (u.a. Typprüfungsunterlagen, Stücklisten, Lieferantenangaben, Lieferantenangaben zu Sekundärmaterialanteilen, Messergebnisse, etc.) und
- Prüfung ausgewählter Eingangsdaten der Bilanzierung (u.a. Gewichte, Materialien, Sekundärmaterialanteile, Stromverbräuche, Emissionen, etc.).

Köln, den 19. November 2024

Norbert Heidelmann
Geschäftsfeldleiter Energie und Klimaschutz

Jocelyn Sobiech
Sustainability Expert

Verantwortlichkeiten:
Für den Inhalt der Ökobilanzstudie ist vollständig die BMW AG verantwortlich. Aufgabe der TÜV Rheinland Energy & Environment GmbH war es, die Richtigkeit und Glaubwürdigkeit der darin enthaltenen Informationen zu prüfen und bei Erfüllung der Voraussetzungen zu bestätigen.

2. ÖKOBILANZIERUNG.

Die Systemgrenze der Ökobilanz ist in Abbildung 1 dargestellt und reicht von der Rohstoffentnahme über die Herstellung der Materialien und Bauteile, der Logistik sowie der Nutzungsphase bis zur Verwertung am Ende des Fahrzeuglebens.

Wiederverwendbare Produktionsreststoffe aus Fertigungsprozessen werden mit betrachtet. Dazu gehören zum Beispiel die Stanzverschnitte aus der Fertigung von Stahl- oder Aluminiumbauteilen. Aufwände für die Herstellung von Werkzeugen und den Aufbau von Produktionsstätten sind nicht Gegenstand dieser Ökobilanz.

Für die Nutzungsphase wird für die Kraftstoffbereitstellung auf öffentlich verfügbare Datensätze für den europäischen Kraftstoffmix zurückgegriffen. Im Untersuchungsrahmen nicht berücksichtigt sind die Wartung und Instandhaltung der Fahrzeuge.

Die Verwertungsphase (End-of-Life) wird im Rahmen der Ökobilanz anhand der Standardprozesse Trockenlegung und Demontage gemäß der Richtlinie zur Typgenehmigung für Kraftfahrzeuge 2005/64/EG bzw. der Altfahrzeugrichtlinie 2000/53/EG, sowie der Abtrennung von Metallen im Schredderprozess und der energetischen Verwertung nichtmetallischer Anteile (Schredderleichtfraktion) abgebildet. Es werden keine ökologischen Gutschriften für wiederverwendbare oder recyclingfähige Bauteile oder Materialien sowie für die Energiegewinnung durch energetische Verwertung erteilt. Berücksichtigt werden nur die Aufwände und Emissionen der Verwertungsprozesse.

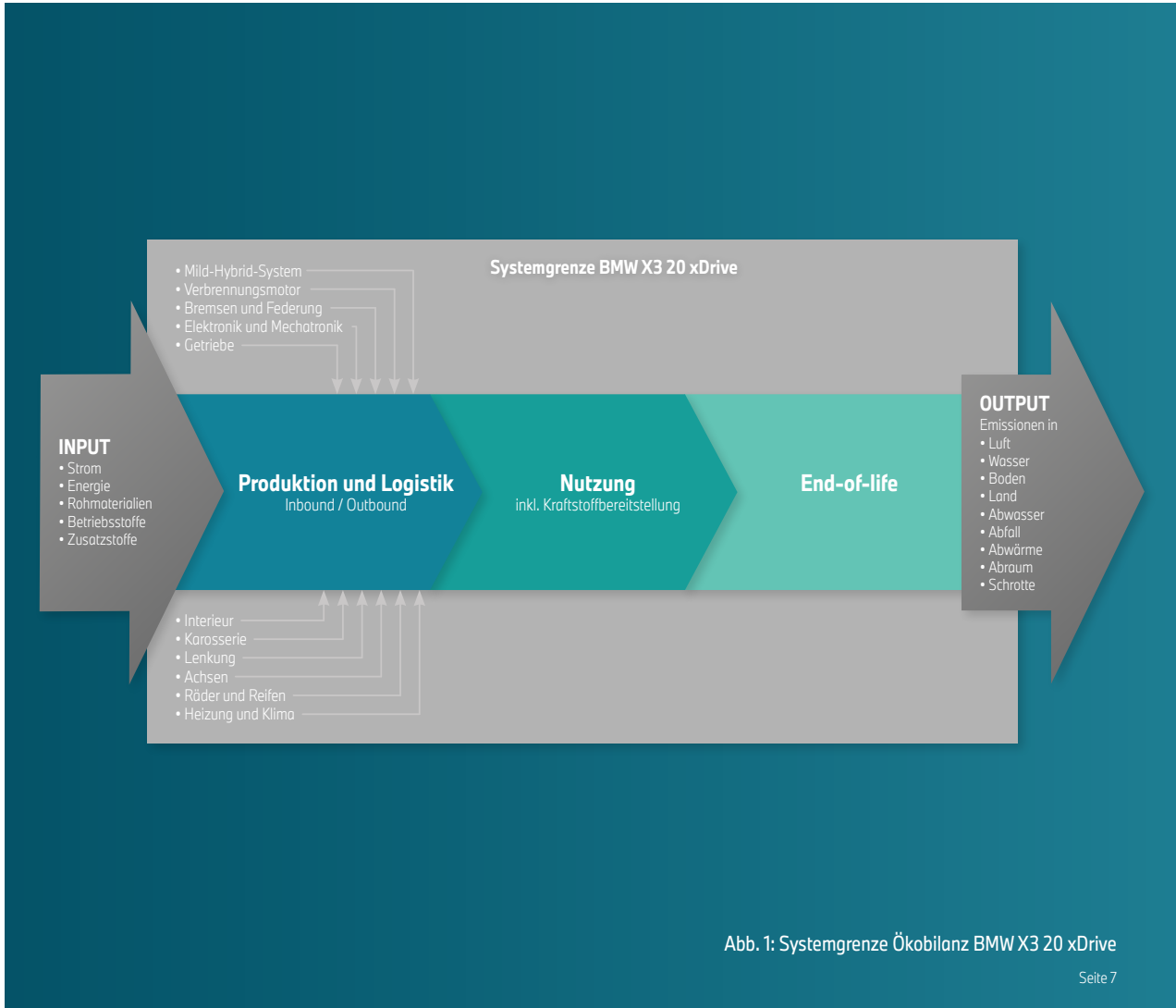


Abb. 1: Systemgrenze Ökobilanz BMW X3 20 xDrive

2.1. FÜR DAS FAHRZEUG VERWENDETE WERKSTOFFE.

Produktbezogene Daten wie Bauteil-, Werkstoffangaben, Stückzahlen, Herstellungs- und Logistikaufwendungen, sind von der BMW Group erhobene Primärdaten.

Für die Ökobilanz wird das Gewicht als „Masse in fahrbereitem Zustand ohne Fahrer und Gepäck zzgl. Kunstlederausstattung" zugrunde gelegt. Dieses Gewicht ist über eine Ausleitung der Fahrzeugbauteile und deren Werkstoffzusammensetzung aus einer fahrzeugspezifischen Stückliste abgebildet.

In Abbildung 2 ist die Werkstoffzusammensetzung des BMW X3 20 xDrive dargestellt.

Das Gewicht des BMW X3 20 xDrive setzt sich zu 53 % aus Stahl und Eisenwerkstoffen und zu 14 % aus Leichtmetallen mit Schwerpunkt auf Aluminium zusammen. Die Werkstoffgruppe der Polymere hat mit 20 % ebenfalls einen großen Anteil. Sonstige Werkstoffe liegen bei 2,8 %. Buntmetalle bei 3,0 %. Die Prozesspolymere machen 1,7 % aus. Die Betriebsstoffe etwa 5,1 %. Sie setzen sich aus Ölen, Kühl- und Bremsflüssigkeit sowie Kältemittel und Waschwasser zusammen. Sondermetalle wie Zinn haben einen Anteil von deutlich unter 1 %.

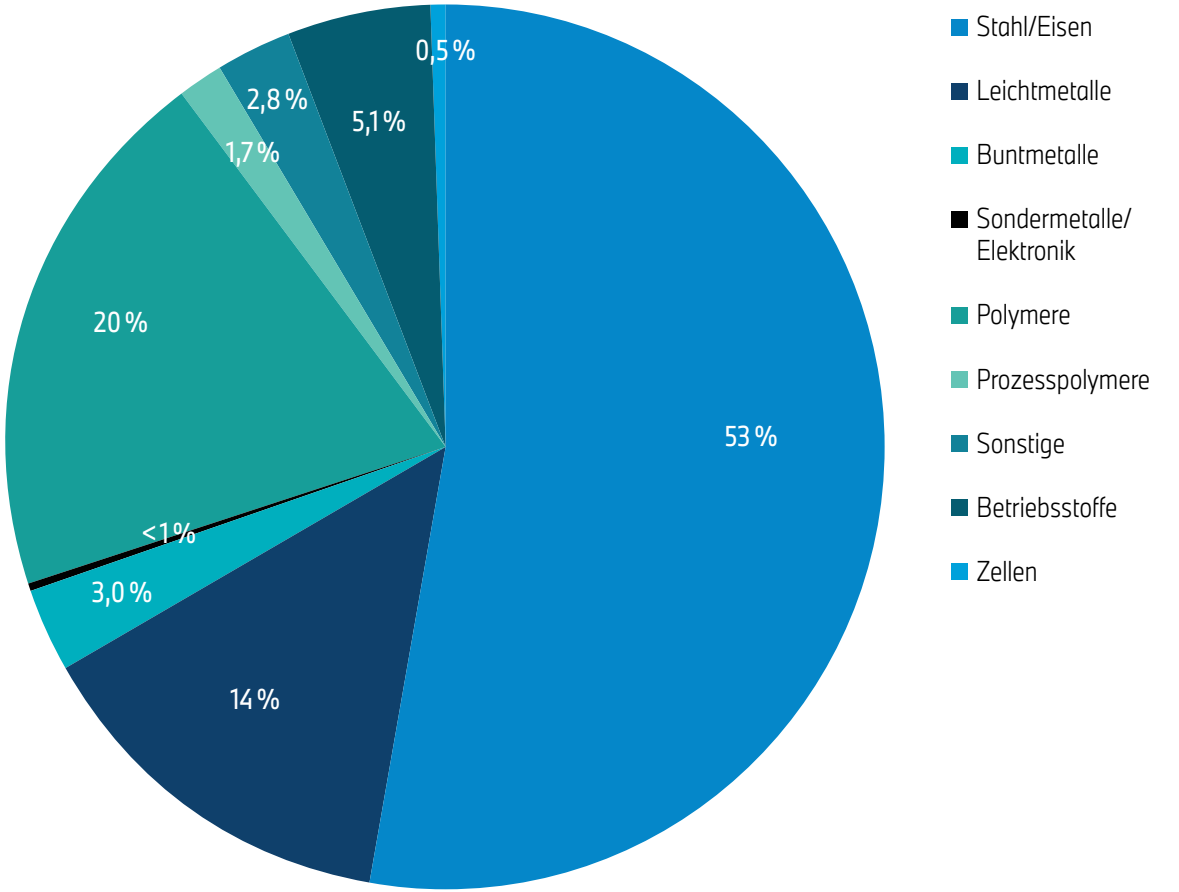


Abb. 2: Werkstoffzusammensetzung des BMW X3 20 xDrive zum Produktionsstart.
Die angegebenen Werte können Rundungsdifferenzen aufweisen.

2.2. TREIBHAUSPOTENTIAL ÜBER DEN LEBENSZYKLUS.

Treibhauspotenzial [CO_2e] des BMW X3 20 xDrive im Lebenszyklus

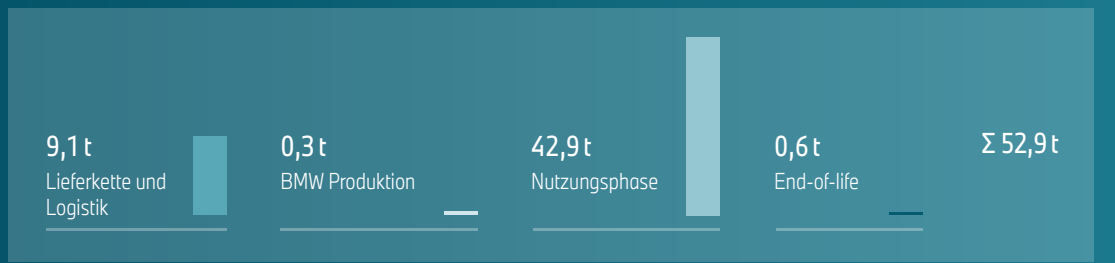


Abb. 3: Berücksichtigt wird die Gesamtmenge an Kohlendioxid- (CO_2) und anderen Treibhausgasemissionen wie z. B. Methan oder Stickstoffoxid. CO_2 Äquivalente (CO_2e) sind eine Maßeinheit zur Vereinheitlichung der Klimawirkung unterschiedlicher Treibhausgase. Bei der Anrechnung von Grünstrom werden sowohl Strom aus regenerativen Eigenerzeugungsanlagen und Direktlieferverträgen als auch zertifizierte Herkunftsnachweise einbezogen. Kompensationsmaßnahmen werden nicht berücksichtigt

Diese Ökobilanz betrachtet das Treibhauspotential (Global Warming Potential, GWP) des BMW X3 20 xDrive über den gesamten Lebenszyklus. Um den Klima-Einfluss zu bewerten werden Treibhausgasemissionen einbezogen, die mit der Rohstoff-Lieferkette, Transportlogistik und der Produktion an BMW Standorten, der Nutzung sowie der Verwertung bzw. Entsorgung des Produktes verbunden sind. Auf der GWP-Bewertung liegt momentan der Hauptfokus im Automobilsektor.

Abbildung 3 zeigt das Treibhauspotential des BMW X3 20 xDrive über seinen Lebenszyklus.

Der für diese Ökobilanz geprüfte BMW X3 20 xDrive wird mit 9,4 t CO_2e an Kundinnen und Kunden übergeben. Davon entfallen ca. 1,0 t auf Inbound- und Outbound-Logistik. Die Inbound-Logistik umfasst alle Transporte von Gütern und Waren von Lieferanten an die Produktionsstätten und den internen Werksverkehr. Die Outbound-Transportlogistik aus dem Werk in die weltweiten Märkte wird anhand prognostizierter Volumenplanungen ermittelt.

Der Berechnung der Nutzungsphase liegt beim BMW X3 20 xDrive der WLTP-Verbrauch (Mittelwert der WLTP-Spanne) und eine Laufleistung von 200.000 km zugrunde.

Die Emissionen der Nutzungsphase beeinflussen die Klimawirkung des Fahrzeugs erheblich. Bei zugrunde gelegtem europäischen Kraftstoffmix betragen diese 42,9 t CO_2e.

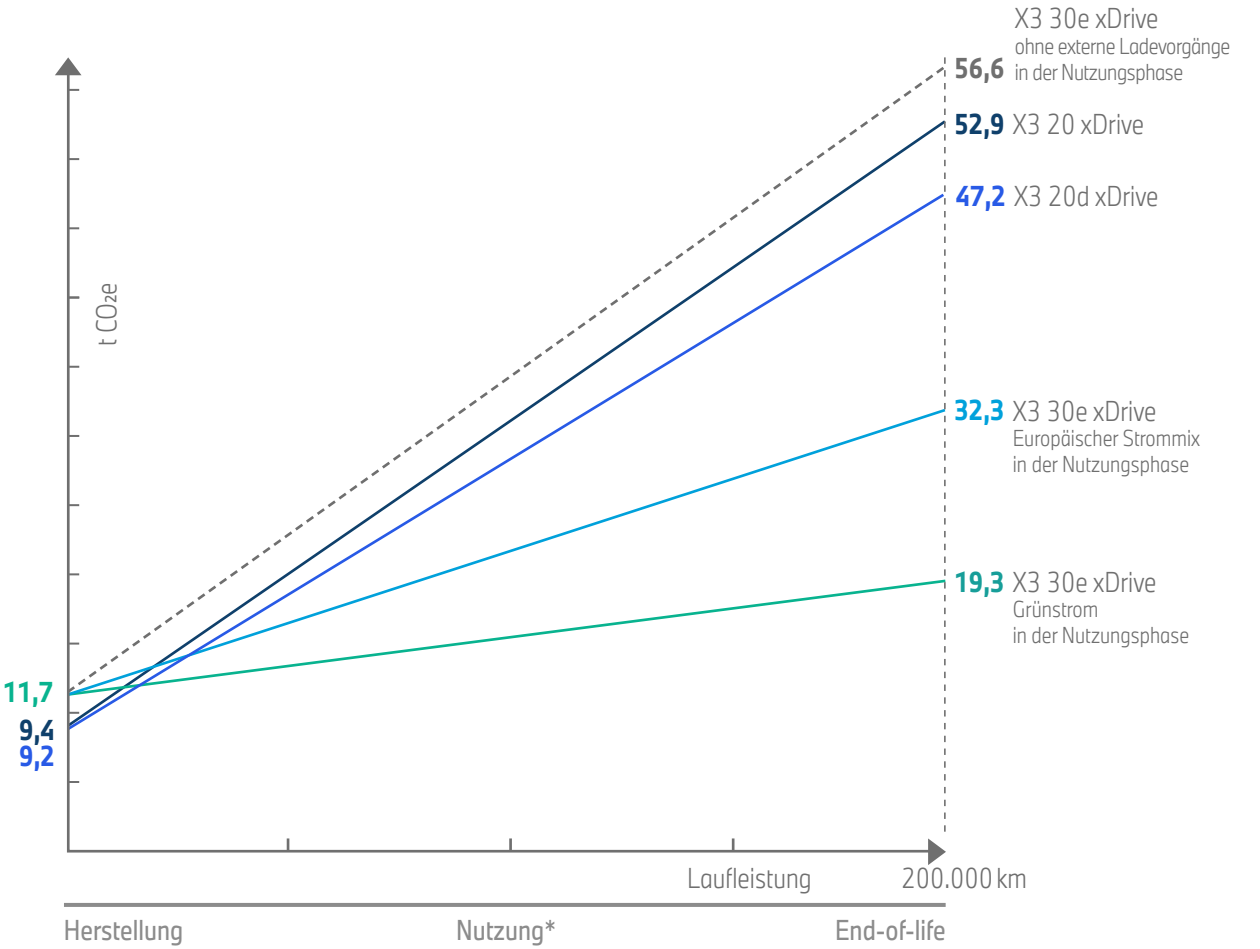
2.3. TREIBHAUSPOTENTIAL IM VERGLEICH.

Die Herstellung des BMW X3 20 xDrive verursacht 9,4 t CO_2e. Das ist weniger als der BMW X3 30e xDrive mit 11,7 t bei der Herstellung verursacht. Hauptgrund sind die energieintensiven Produktionsprozesse des Hochvoltspeichers des Plug-in Hybridfahrzeugs. Die Herstellung des BMW X3 20d xDrive liegt mit 9,2 t auf Niveau des Benzin-Modells.

Doch neben der Herstellung ist der Verbrauch in der Nutzungsphase der Fahrzeuge für ihre Umweltauswirkungen wesentlich. Bei 200.000 km Laufleistung, mit europäischem Strommix in der Nutzungsphase geladen, liegen die Gesamtemissionen des BMW X3 30e xDrive mit 32,3 t CO_2e bereits deutlich unter den Gesamtemissionen des verglichenen Benzin- und Dieselmodells.

Durch das Laden mit Grünstrom kann das CO_2e in der Nutzungsphase eines Plug-in-Hybridfahrzeugs nochmals von 20,0 t auf 7,0 t reduziert werden.

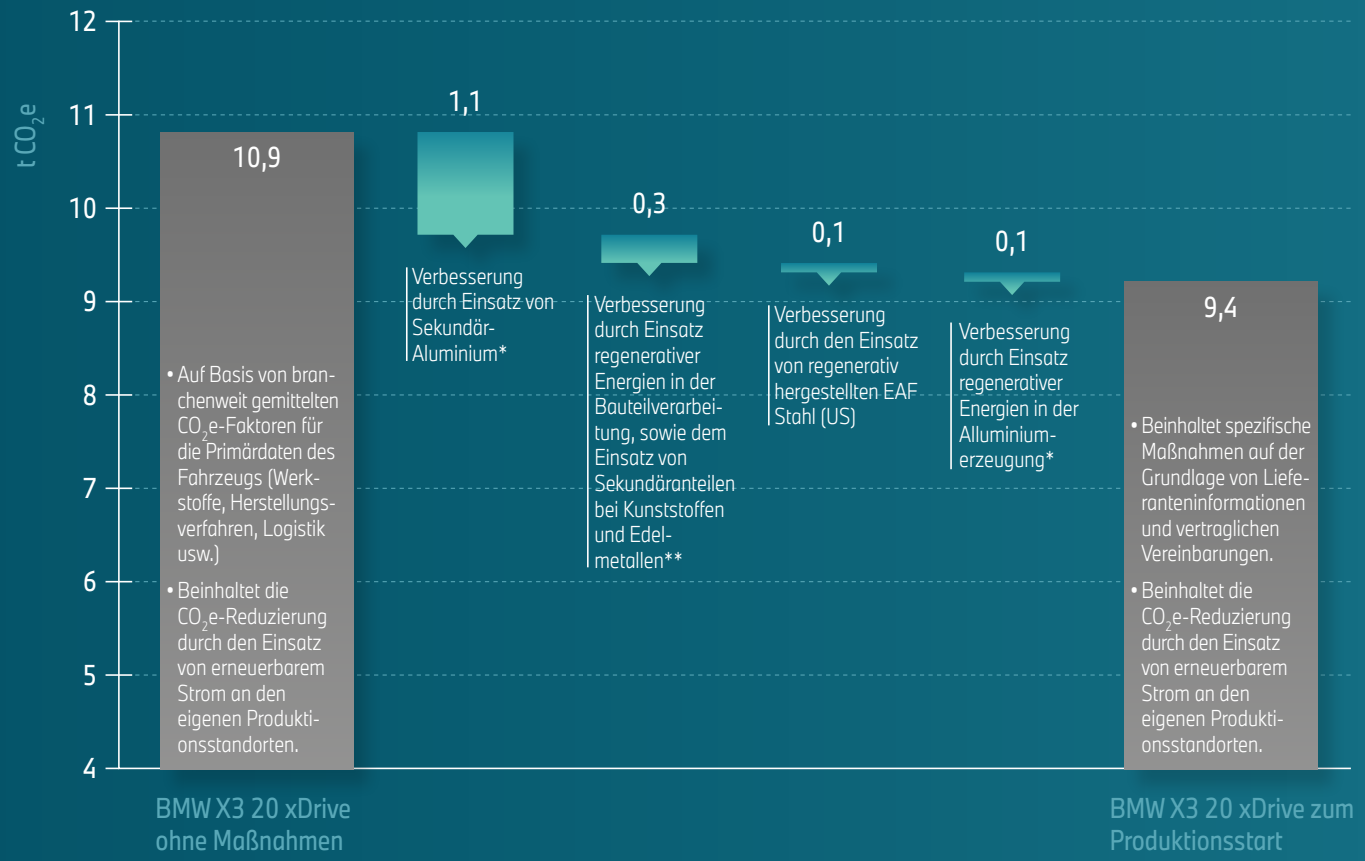
Wird der Plug-in-Hybrid hingegen über die gesamte Nutzungsphase nicht extern geladen resultiert ein CO_2e-Nachteil in Höhe von 3,7 t gegenüber dem BMW X3 20 xDrive bzw. 9,4 t gegenüber dem BMW X3 20d xDrive.



*Verbrauchsdaten lt. Typprüfung (Mittelwert der WLTP Spannbreite)

Abb. 4: Einordnung des Treibhauspotenzials des BMW X3 20 xDrive in Bezug auf Plug-in Hybrid- und Dieselmodelle

2.4. MASSNAHMEN ZUR REDUKTION DES TREIBHAUSPOTENTIALS.



* Antriebslagerung, Räder, Karosserie, Motor- und Getriebekomponenten etc.

** Edelmetalle in der Abgasanlage

Abb. 5: Einfluss von Entwicklungszielen auf das Treibhauspotential der Herstellungsphase des BMW X3 20 xDrive

Zur Erreichung der internen Nachhaltigkeitsziele wurden in der Herstellungsphase des BMW X3 20 xDrive verschiedene Maßnahmen umgesetzt.

In Abbildung 5 sind die Maßnahmen dargestellt, die zur Verbesserung des Treibhauspotentials in der Herstellungsphase im Vergleich zu den Industriedurchschnitten gemäß LCA for Experts 10 Software und Datenbank, um rund 15 % beitragen. Der Einsatz regenerativer Energieträger in der inhouse Fertigung wurde nicht gesondert als Maßnahme ausgewiesen und ist rechnerisch bereits in den 10,9 t CO_2e enthalten.

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen ergibt sich bei der Übergabe des Fahrzeugs an den Kunden ein CO_2e-Wert von 9,4 t.

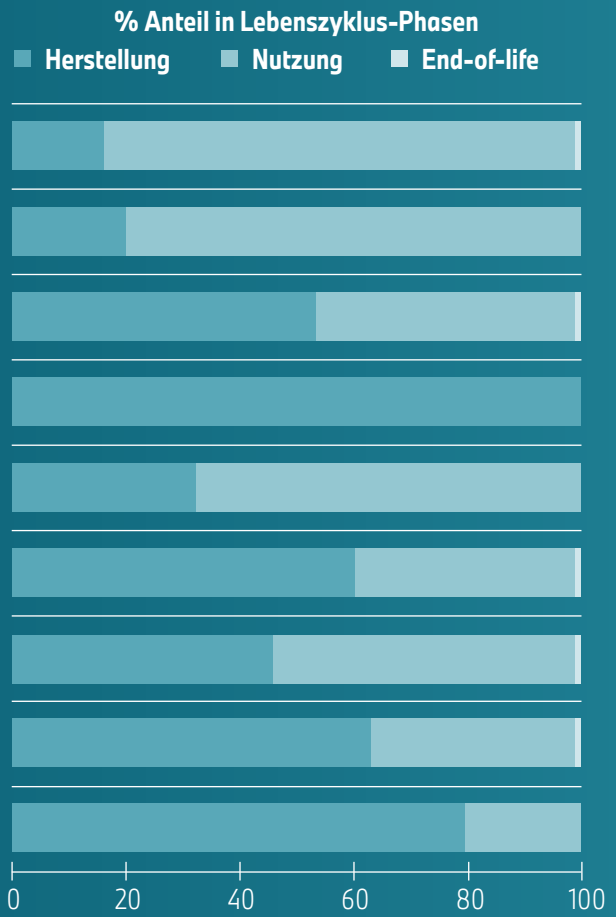
Die angegebenen Werte können Rundungsdifferenzen aufweisen.

2.5. WEITERE UMWELTWIRKUNGSKATEGORIEN.

Die Tabelle 1 zeigt das Treibhauspotential des BMW X3 20 xDrive, das in CO_2e angegeben wird. Darüber hinaus sind weitere wesentliche Umweltwirkungskategorien mit prozentualen Beiträgen in den Lebenszyklusphasen dargestellt:

- Der Primärenergiebedarf aus erneuerbaren und nicht-erneuerbaren Ressourcen. Also die notwendige Primärenergie (z. B. Kohle, Sonneneinstrahlung) zur Erzeugung nutzbarer Energie und zur Materialherstellung.
- Der abiotische, also nicht belebte Ressourcenverbrauch misst die Verknappung von Ressourcen. Je knapper ein Element und je höher der Verbrauch, desto höher ist der Beitrag zum ADPe.
- Das Bildungspotential photochemischer Oxidantien (POCP) misst die bodennahe Ozonbildung (z. B. Sommersmog) durch Emissionen.
- Das Versauerungspotential (AP) quantifiziert und bewertet die versauernde Wirkung von speziellen Emissionen.
- Das Euthropierungspotential (EP) beschreibt die unerwünschte Einbringung von Nährstoffen in Gewässern oder Böden (Überdüngung).
- Die Stickoxide (NO_x) tragen unter anderem zur Feinstaub- und Ozonbildung bei. NO_2 ist beispielsweise ein Reizgas.
- Die Partikel fassen Teilchen verschiedener Größe zusammen.

Einflussgröße	Einheit	Wert	% Anteil in Lebenszyklus-Phasen (Herstellung / Nutzung / End-of-life)
Treibhauspotential	t CO_2e	52,9	
Primärenergiebedarf aus nicht erneuerbaren Ressourcen	GJ	702,5	
Primärenergiebedarf aus erneuerbaren Ressourcen	GJ	89,5	
Abiotischer Ressourcenverbrauch (ADPe)	kg Sbe	0,6	
Photochemisches Oxidantienbildungspotential (POCP)	kg C_2H_4e	14,3	
Versauerungspotential (AP)	kg SO_2e	73,9	
Eutrophierungspotential (EP)	kg PO_4e	11,7	
Stickoxide (NO_x)	kg	52,6	
Partikel	kg	7,4	



Tab. 1: Umweltwirkungskategorien mit prozentualen Beiträgen in den Lebenszyklusphasen des BMW X3 20 xDrive

3. PRODUKTION UND WASSERBEDARF.

Für den BMW X3 20 xDrive sind die relevanten Produktionsstandorte Spartanburg in Nordamerika, Steyr, Landshut und Berlin. Die Montage des Gesamtfahrzeugs erfolgt am Standort Spartanburg, der Verbrennungsmotor wird im Werk in Österreich gefertigt. Einzelne Anbauteile der Karosserie werden aus dem Werk Landshut angeliefert, die Bremsscheiben aus dem Werk Berlin.

Alle vier Standorte beziehen ihren kompletten Fremdstrombedarf aus erneuerbaren Energiequellen unter anderem unter Nutzung von Herkunftsnachweisen. Die BMW Group kauft ausschließlich Zertifikate regenerativer Energien ein, deren Erzeugung nicht gefördert wird. Damit ist die doppelte Anrechnung („double-counting") ausgeschlossen. Zusätzlich wird auch auf dem Werksgelände Strom aus erneuerbaren Energiequellen gewonnen. Den Wärmebedarf decken Erdgas, Heizöl und Wärme aus Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (KWK).

Viele Produktionsprozesse wie das Lackieren der Fahrzeuge benötigen viel Wasser. Der durchschnittliche Trinkwasserverbrauch im Jahr 2023 über alle weltweiten Produktionsstätten hinweg lag bei 1,78 m^3* pro Neufahrzeug.

*Quelle: https://www.bmwgroup.com/de/bericht/2023/index.html
Die Angaben zum Wasserbedarf sind nicht Teil der Ökobilanz.

4. RECYCLINGMÖGLICHKEITEN AM ENDE DES LEBENSZYKLUS.

BMW betrachtet die Auswirkungen auf die Umwelt über die gesamte Lebensdauer eines Neufahrzeugs. Von der Herstellung über die Nutzung und den Service bis zur Verwertung. Schon in der Entwicklung und Produktion ist die effiziente Verwertung eingeplant. Das „Design for Recycling" wird angewendet und stellt effiziente Verwertungen von Altfahrzeugen sicher. Ein Beispiel ist die vollständige und einfache Entnahme der Betriebsstoffe (z. B. Kältemittel).

Selbstverständlich erfüllen BMW Automobile weltweit die gesetzlichen Anforderungen zur Verwertung von Altfahrzeugen, Komponenten und Materialien. In Bezug auf das Gesamtfahrzeug werden mindestens 85 % stofflich und mindestens 95 % inklusive thermischer Verwertung in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Anforderungen (europäische Altfahrzeugdirektive ELV 2000/53/EC) verwertet.

Die Verwertung von Altfahrzeugen findet in anerkannten Demontagebetrieben statt. Mit mehr als 2.800 Rücknahmestellen in 30 Ländern bieten die BMW Group und ihre nationalen Vertriebsgesellschaften eine Verwertung an. Zu den vier Stufen der Verwertung gehören die kontrollierte Rückgabe, die Vorbehandlung, die Demontage und die Verwertung des Restfahrzeugs.

Die Angaben auf dieser Seite sind nicht Teil der Ökobilanz.

5. SOZIALE VERANTWORTUNG IN DER LIEFERKETTE.

Die Einhaltung von Umwelt- und Sozialstandards im Netzwerk der Lieferanten ist das erklärte Ziel der BMW Group. Dazu gehört die Achtung der Menschenrechte und Sorgfalt beim Gewinn von Rohstoffen.

Wir beziehen Komponenten, Materialien und Leistungen weltweit von vielen Fertigungs- und Auslieferstandorten. Soziale und ökologische Sorgfaltspflichten geben wir als Teil vertraglich verpflichtender Nachhaltigkeitsstandards weiter. Identifizierten Risiken im Netzwerk begegnen wir mit Präventions-, Befähigungs- und Abhilfemaßnahmen. Sie sind systematisch in unsere Prozesse verankert.

Bei kritischen Lieferketten ist die unternehmerische Sorgfaltspflicht eine besondere Herausforderung. Das liegt an der komplexen Rückverfolgungen von Rohstoffquellen, um die nötige Transparenz sicherzustellen. Deshalb engagieren wir uns beispielsweise seit 2012 aktiv in der Aluminium Stewardship Initiative bei der Entwicklung und Umsetzung eines Zertifizierungsstandards, um das Risiko negativer Umweltauswirkungen und etwaiger Menschenrechtsverletzungen bei der Gewinnung von Aluminium zu minimieren. Seit 2019 lassen wir die BMW Leichtmetallgießerei Landshut nach diesem Chain of Custody Standard zertifizieren. So werden Herkunft und Abbaumethoden der Rohstoffe vollständig zurückverfolgt. Umwelt- und Sozialstandards werden transparenter.

Weitere Informationen zur Prüfung und Verbesserung der Umwelt- und Sozialstandards bei der Gewinnung und Verarbeitung von Rohstoffen finden Sie hier:
https://www.bmwgroup.com/de/nachhaltigkeit/unser-fokus/umwelt-und-sozialstandards/lieferkette.html

Die Angaben auf dieser Seite sind nicht Teil der Ökobilanz.

6. AUSWERTUNG UND SCHLUSSFOLGERUNG.

Sportlicher, ausdrucksstark und vielseitig positioniert sich der BMW X3 20 xDrive als Multitalent für Alltag, Freizeit und Reise.

Die Ökobilanz des BMW X3 20 xDrive prüfte die unabhängige TÜV Rheinland Energy & Environment GmbH. Sie zeigt, dass die BMW Group Maßnahmen ergreift, um die Umweltauswirkungen zu reduzieren.