

# UMWELTERKLÄRUNG BERICHTSJAHR 2020.

BMW GROUP WERK STEYR.

**BMW  
GROUP**  
Werk Steyr





## VORWORT.

Der menschengemachte Klimawandel ist eine der größten Herausforderungen unserer Zeit. Die BMW Group hat sich deshalb dazu verpflichtet, zur Erreichung der Klimaziele beizutragen. Im BMW Group Werk Steyr nehmen wir unsere Rolle in diesem Zusammenhang sehr ernst – nicht nur durch die Entwicklung und Produktion umweltschonender Antriebe, sondern auch durch die Weise, wie diese Aktivitäten stattfinden. Deshalb ist eines unserer wesentlichen Ziele, den Energieverbrauch weiter zu reduzieren und bis 2025 CO<sub>2</sub> neutral zu gestalten. Darüber hinaus legen wir großen Wert auf Ressourcenschonung. Zirkularität ist daher fest in unseren Prozessen verankert. So werden zum Beispiel hundert Prozent der Metallspäne in der Mechanischen Fertigung gesammelt, sortiert und recycelt.

Das BMW Group Werk Steyr hat sich dazu verpflichtet, seine umweltpolitischen Ziele zu verwirklichen: Wir verankern Nachhaltigkeitsmaßnahmen und überprüfen die Erreichung der Umweltziele kontinuierlich. Auf den nachfolgenden Seiten finden Sie die wesentlichen Umweltauswirkungen und -aktivitäten in unserem Werk.

**Dr. Alexander Susanek**  
Standortleitung  
BMW Group Werk Steyr  
Juni 2021

Seite 4	Das BMW Group Werk Steyr. Übersicht.
Seite 7	Umweltaspekte. Energienutzung.
Seite 10	Umweltaspekte. Emissionen.
Seite 12	Umweltaspekte. Einsatz von Material und Stoffen. Abfallaufkommen.
Seite 14	Umweltaspekte. Wassernutzung.
Seite 16	Umweltaspekte. Abwasseraufkommen.
Seite 17	Umweltaspekte. Indirekte Umweltaspekte.
Seite 18	Wesentliche umweltrelevante Daten. Input-Output-Bilanz 2018 – 2020.
Seite 20	Kernindikatoren nach EMAS III. Input / Output.
Seite 21	Einhaltung der Rechtsvorschriften. Genehmigungsbescheide.
Seite 22	Umweltaktivitäten. Status Umweltprogramm 2020.
Seite 23	Umweltaktivitäten. Auszug aus dem aktuellen Umweltprogramm.
Seite 24	Validierung der Umwelterklärung. Impressum.

# DAS BMW GROUP WERK STEYR.

## ÜBERSICHT.

Das BMW Group Werk Steyr ist mit rund 4.400 Mitarbeitern das weltweit größte Motorenwerk der BMW Group und eines der Antriebs-Kompetenzzentren im globalen Produktionsnetzwerk.

Die ausbleibende weltweite Nachfrage aufgrund der Auswirkungen der Corona-Pandemie hat im vergangenen Jahr jedoch auch das Werk Steyr getroffen. Nach einer kurzzeitigen Produktionsunterbrechung Ende März/Anfang April und einer schleppenden Nachfragesituation im Frühsommer, konnte die Produktion ab August jedoch wieder deutlich hochgefahren werden.

Die Auswirkungen der Pandemie spiegeln sich dennoch im Wirtschaftsergebnis des BMW Group Werk Steyr wider. Im Jahr 2020 wurden knapp eine Millionen Motoren (davon 60,5 Prozent Benzinmotoren und 39,5 Prozent Dieselmotoren) und 10,1 Millionen Antriebskomponenten produziert. Das bedeutet: Weiterhin besitzen rund die Hälfte aller weltweit neu verkauften BMW und MINI Fahrzeuge mit einem Diesel- oder Benzinmotor ein „Herz“ aus Österreich.

Trotz der Corona-Pandemie wurden im Jahr 2020 wichtige Zukunftsinvestitionen am Standort Steyr umgesetzt. Rund 350 Millionen Euro flossen in den Aufbau und in die Erweiterung von Produktionslinien, in Forschung und Entwicklung, in Digitalisierung sowie in die Verbesserung der Infrastruktur. Im Juni 2020 hat die Serienproduktion der Gehäuse für alle neuen Elektro-Antriebe für Fahrzeuge wie den BMW iX3, BMW iX und BMW i4 im BMW Group Werk Steyr begonnen. Seitdem wird die Fertigungslinie stetig weiter ausgebaut, allein letztes Jahr um 25,7 Millionen Euro, um die geplante Kapazität von 460.000 Einheiten pro Jahr bis 2025 zu erreichen.

Im September 2020 wurde ein wichtiger Meilenstein zur Erweiterung der Produktionskapazitäten gesetzt: Eine neue Motorenmontagelinie zur Produktion von hocheffizienten 4- und 6-Zylinder Benzinmotoren ging in Betrieb. Dafür hat die BMW Group in Summe rund 102 Millionen Euro am Standort Steyr investiert. Somit kann das Angebot an Benzinmotoren deutlich ausgebaut und auf die volatile Nachfrage am Markt reagiert werden.

Das BMW Group Werk Steyr investiert seit langem in den Umweltschutz sowie in eine nachhaltige Energieerzeugung. Pro Jahr beläuft sich der Energiebezug für das gesamte Werk auf rund 230 Gigawattstunden, das entspricht dem Jahresbedarf von 55.000 Haushalten. Diese Energie wird schon heute zu ca. 80 Prozent aus regenerativen Quellen bezogen. Beim Strom sind es sogar 100 Prozent. Doch das ist noch nicht die gewünschte Situation: Das Werk Steyr hat sich selbst ein noch ambitionierteres Ziel gesetzt und sieht eine 100% CO<sub>2</sub>-neutrale Produktion im Jahr 2025 vor.

### Fläche Werk Steyr

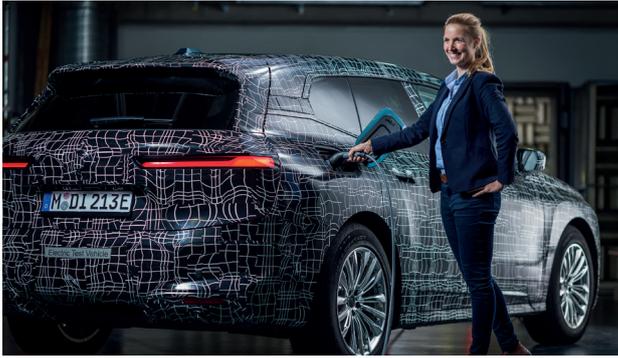
Benennung	Einheit	2019	2020
Fläche (Gesamtfläche)	m <sup>2</sup>	357.167	357.167
bebaute Fläche (Gebäude)	m <sup>2</sup>	211.794	213.018
Verkehrsfläche (Straßen, Wege)	m <sup>2</sup>	112.945	111.836
sonstige Fläche (Grünfläche)	m <sup>2</sup>	32.428	32.313

Das Werk und dessen Organisation gliedert sich in folgende Bereiche:

- Entwicklungszentrum
- Mechanische Fertigung
- Montage
- Logistik
- Qualitätsmanagement und Projekte

- Personal- und Sozialwesen inkl. Real Estate Management
- Finanzen, Compliance
- Standortverantwortung Einkauf
- Kommunikation

Die folgende Kurzdarstellung der Bereiche beinhaltet insbesondere auch Umweltgesichtspunkte.



### Entwicklungszentrum.

Ein wesentlicher Schwerpunkt ist die Entwicklung von Dieselmotoren. Seit der Eröffnung im Jahr 1980 hat sich der Standort Steyr als erfolgreiches Dieselmotoren-Entwicklungszentrum für den gesamten Konzern etabliert, wobei die Aktivitäten und Ziele zentral vom Entwicklungsressort in München gesteuert werden.

So werden heute am Standort alle Dieselmotoren für die BMW Group entwickelt. Unter modernsten Bedingungen wird an neuen, dynamischen und immer umweltfreundlicheren Triebwerken gearbeitet, aber auch die aktuelle Motorenpalette kontinuierlich verbessert. Um Anforderungen wie geringen Kraftstoffverbrauch und niedrigste Emissionen zu erfüllen, stecken in jedem neuen BMW-Motor eine Vielzahl von Prüfstandstunden und Testkilometern, bevor er in Serie produziert wird.

Ein weiterer wichtiger Schwerpunkt ist die Entwicklung von Komponenten für batterieelektrische Fahrzeuge, wie z.B. die elektrische Antriebsmaschine.

Ein einzigartiger Akustikprüfstand liefert wertvolle Erkenntnisse zur weiteren Optimierung von Elektro-Antrieben. Des Weiteren werden die Kühlkreisläufe für alle neuen batterieelektrischen Fahrzeuge als auch hochkomplexe Komponenten für E-Mobilität hier entwickelt und erprobt.



### Mechanische Fertigung.

Kurbelgehäuse, Kurbelwelle, Zylinderkopf, Pleuel und Komponenten für Elektronantriebe werden auf modernsten Anlagen bearbeitet. In hochflexiblen Bearbeitungszentren werden Motorenteile für den Standort, aber auch für andere Motorenwerke der BMW Group gedreht, gefräst, gebohrt, geschliffen und gehont. Hochqualifizierte Mitarbeiter steuern die Fertigungslinien und prüfen fertige Bauteile. In beinahe jedem Automobil der Marken BMW, MINI und Rolls-Royce steckt zumindest ein Teil aus dem Werk Steyr. Die Jahresproduktion der Motorenkomponentenfertigung belief sich 2020 auf über 10 Millionen Teile. Eine geringere Komponentenfertigung in 2020 gegenüber 2019 begründet sich in Umbau- und Lockdown-Maßnahmen.



### Logistik.

Die Logistikorganisation stellt für die bis zu 5.500 Motoren pro Arbeitstag die Produktionsplanung und die tägliche Produktionssteuerung für die Motorenmontage und die Mechanische Fertigung sicher. Im Motorenversand wird die Ausliefersequenzbildung für die einzelnen Fahrzeugwerke von 3-, 4- und 6-Zylinder Benzin- und Dieselmotoren für die Verbau-Reihenfolge in den Fahrzeugwerken erstellt. Die Logistik steuert in genauen Zeitfenstern ein Netzwerk von Lieferanten und stellt damit eine termingerechte Produktion der Motoren im Werk sicher. Zu den Aufgaben der Logistik gehören die zeitfenstergesteuerten Transporte im Inbound und Outbound, die Disposition, die Beschaffung, die Lagerung und die Materialbereitstellung für die Montagebänder und Fertigungslinien. Eine wichtige Rolle spielen dabei die Digitalisierungs- und Industrie 4.0-Themen zur ständigen Verbesserung der Prozesse



### Motorenmontage.

Hunderte verschiedene Motorvarianten laufen über die Montagebänder im Werk. Bis zu 5.500 Motoren werden zu Spitzenzeiten täglich in den 9 Montagelinien im Werk produziert. Jeder fertig gestellte Motor absolviert einen computergesteuert überwachten Funktionsprüflauf. Diese Kontrolle wird heute überwiegend im so genannten Kalttest durchgeführt: ein umweltschonendes Verfahren, bei dem der Motor nicht mehr gestartet und mit Triebstoff betrieben werden muss. Durch den Kalttest werden pro Jahr rund 165.000 Liter Kraftstoff und ca. 400.000 kg CO<sub>2</sub> gespart.



#### **Personal- und Sozialwesen, Real Estate Management.**

Das Personalwesen befasst sich neben den klassischen Aufgaben wie Mitarbeiterbetreuung und -entwicklung auch mit der Weiterentwicklung von Personalsysteme, Prozessen und der Organisation. Dem Bereich Personal und Dienstleistungen zugeordnet findet sich auch die Fachstelle Arbeitssicherheit, Ergonomie und Umweltschutz. Die den jeweiligen konzernweiten Stellen zugeordneten Dienstleistungen für Werkssicherheit, Betriebsfeuerwehr, Fuhrpark und Betriebsgastronomie erfüllen diese Aufgaben am Standort Steyr. Technische und infrastrukturelle Dienstleistungen werden im Real Estate Management über die Funktionsbereiche Energiebetrieb und Gebäudebetrieb abgedeckt.

#### **Kommunikation.**

Die Werkskommunikation ist zuständig für die externe und interne Kommunikationsarbeit des BMW Group Werk Steyr. Die Abteilung ist Ansprechpartner für öffentlichkeitsrelevante Fragen, die von extern an das Unternehmen gerichtet werden und auch verantwortlich für Pressearbeit, Public Relations und Public Affairs. Eine weitere wesentliche Aufgabe ist die Mitarbeiterinformation und Mitarbeiterkommunikation.

#### **Standortverantwortung Einkauf.**

Im Rahmen der Steuerung neuer Produktprojekte werden in der Fertigungs- und Montageplanung kreative Produktideen in effiziente Produktion eingebettet. Der Einkauf wird zum frühestmöglichen Zeitpunkt eingebunden. Während die Entwicklungsingenieure noch konstruieren, sind die Mitarbeiter im Einkauf auf der Suche nach geeigneten Partnern, die ihrerseits wieder eng mit Entwicklern und Planern zusammen arbeiten.

#### **Finanzen, Compliance.**

Die Finanz- und Betriebswirtschaft steuert auch die für den Umweltschutz notwendigen finanziellen Mittel im Auftrag der Prozessverantwortlichen. Die Informationsverarbeitung leistet beim Betrieb unseres Umweltinformationssystems wesentliche Unterstützung. Wichtige Auskünfte über Stoffe und Verbräuche sind über Jahre in unseren Systemen vorhanden und können gezielt abgerufen werden.



#### **Qualitätsmanagement und Projekte.**

Durch Steuerungs-, Ordnungs- und Unterstützungsfunktionen wird ein umfassendes Verständnis der Unternehmensqualität gefördert und vertieft. Mittels eines Verbundenen Managementsystems (VMS), welches die Bereiche Qualität, Umwelt- und Arbeitsschutz und Sicherheit umfasst, werden die Fachbereiche bei der termin-, qualitäts- und kostenoptimalen Umsetzung und Weiterentwicklung ihrer Geschäftsprozesse unterstützt. Die Transparenz wird durch wöchentliche Berichterstattungen vor dem Werkleitungskreis sichergestellt. Ein gelenkter Problemlöseprozess führt im Fehlerfall zum sofortigen Kundenschutz und zu schnellen Abstellmaßnahmen.

In enger Abstimmung mit den Entwicklungs- und Betreiberfachstellen sowie den Fahrzeugwerken weltweit werden in der Projektphase basierend auf den Freigaben Motorvarianten und Stücklisten definiert sowie der Motorenbau und die Anlaufproduktion gesteuert. In laufender Serie wird ein reibungsloser Einsatz von notwendigen Änderungen über die gesamte Produktionskette sichergestellt. Stichprobenartig werden einzelne Motoren bei höchster Beanspruchung auf den automatisierten und mit Abgas-Katalysatoren ausgerüsteten Leistungsprüfständen über einen längeren Zeitraum im dynamischen Audit systematisch auf Norm- und Kundenanforderungen geprüft. Die Messtechnikbereiche sowie die technische Sauberkeitsbereiche sorgen dafür, dass die Vorgaben seitens der Entwicklung eingehalten werden. Die der übergeordneten Konzernstelle zugehörige Fachstelle „Werkstoff-/Verfahrensanalytik Steyr“ (Werkstoff- und Chemielabor) führt neben den Werkstoffprüfungen auch erforderliche Analysen im Bereich Umweltanalytik zu Abfall und Abwasser durch.

#### **Sondereffekte durch „SARS-CoV-2“ (Covid-19, Corona)**

Das Jahr 2020 war erheblich durch die Corona-Pandemie geprägt. Auf Basis der arbeitsmedizinischen Vorgaben wurden im BMW Group Werks Steyr notwendige Eindämmungs-, Schutz- und Hygienemaßnahmen umgesetzt. Diese hatten umfassende Auswirkungen auf das Produktionsumfeld und haben dies noch anhaltend. Über Produktionsstillstand, Stückzahlreduzierung, geänderte Schichtmodelle bis hin z.B. zur Anpassung des Lüftungshaushaltes in den Fertigungshallen mussten und müssen alle Aspekte fortlaufend bewertet und angepasst werden. Eine nachteilige Auswirkung auf die vereinbarten Umweltkennzahlen ist in der BMW Group festzustellen, die Umweltziele für das BMW Group Werk Steyr konnten jedoch trotzdem erreicht werden. Eine belastbare Quantifizierung und ein Vergleich mit den Vorjahren sind aufgrund unterschiedlicher Rahmenbedingungen aber nicht zielführend.

# UMWELTASPEKTE.

## ENERGIENUTZUNG.

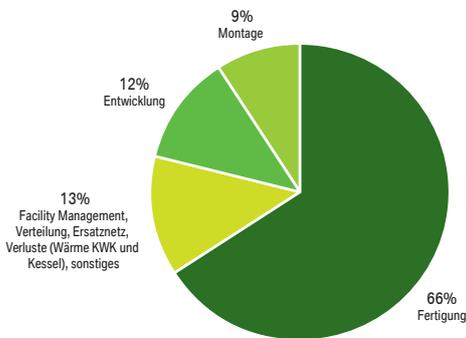
### Nachhaltige Energieversorgung und Energieeffizienz.

Nachhaltigkeit ist seit Langem fixer Bestandteil der Standortstrategie des BMW Group Werk Steyr. Mit einem Verbrauch von rund 230 Gigawattstunden an Energie im Werk entspricht das in etwa dem Verbrauch von 55.000 Haushalten. Diese Energie wird bereits heute zu 80 Prozent aus regenerativen Quellen bezogen, beim Strom sind es sogar 100 Prozent.

Mit quantifizierbaren Zielen über alle Unternehmensebenen hinweg wird sichergestellt, dass in Entscheidungsprozessen neben ökonomischen auch ökologischen Faktoren berücksichtigt werden. Das Werk Steyr erreicht die ambitionierten Ziele durch einen breiten Mix an Maßnahmen, so wurde der Energieverbrauch permanent verringert, in den letzten Jahren um jährlich 10 Gigawattstunden.

Verschiedene Großprojekte trugen zu dieser erheblichen Energieverbrauchsreduktion bei. Eines davon war die Grundlastsenkung - also jener Stromanteil, der permanent benötigt wird - in der Mechanischen Fertigung, die etwa 80 Prozent des Werksenergieverbrauchs verursacht. Durch effiziente Maßnahmen und einem hocheffizienten Technologieeinsatz wurde die elektrische Leistungsaufnahme in Nichtproduktionszeiten um mehr als 50 Prozent reduziert.

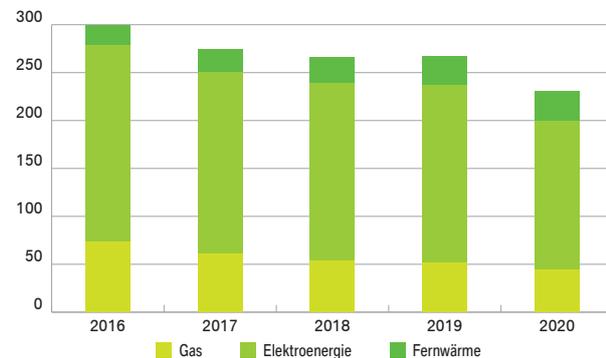
### Energieverteilung 2020 im BMW Group Werk Steyr.



### Zielerreichung 2020.

Das Energieziel im Jahr 2020 lag bei 0,207 MWh je produziertem Motor, entsprechend den Vorgaben der BMW Group. Das Ziel konnte mit 0,193 MWh/Einheit erreicht werden, wobei hier nur die Energieverbräuche für die Produktion in der Höhe von 192 GWh eingerechnet wurden. Die Zielsetzung für das Jahr 2021 wurde entsprechend angepasst und liegt bei 0,199 MWh je Motor.

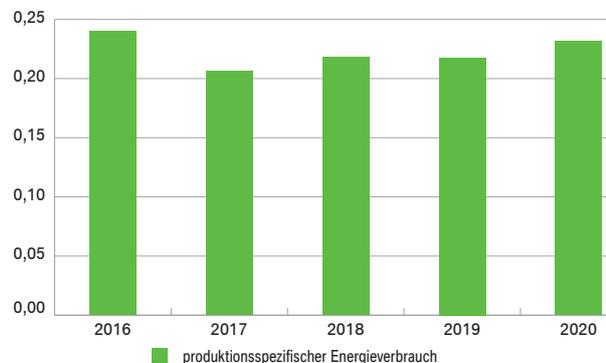
### Gesamtenergiebezug im BMW Group Werk Steyr in



Um die Auswirkungen strategischer oder organisatorischer Maßnahmen zu überwachen, hat das Werk Steyr ein innovatives Energiemonitoringsystem implementiert, eine einfache und eindrucksvolle Möglichkeit, einen wertschöpfenden Energieverbrauch zu gewährleisten.

Um Best-Practice-Ideen auszutauschen, ist das Werk Steyr in vielen group- als auch oberösterreichweiten Kreisen vertreten. Beispiele dafür sind die Energiearbeits- und Lenkungsreise als interne Austauschformate, sowie die Initiative „LEADERS in Decarbonization“, ein Arbeitskreis mit dem Ziel, die Energiewende in oberösterreichischen Unternehmen voranzutreiben.

### Spezifischer Gesamtenergiebezug in MWh pro produziertem Motor.







# UMWELTASPEKTE.

## EMISSIONEN.

### CO<sub>2</sub>-Neutralität bis 2025.

Das Unternehmen hat in den vergangenen Jahren und Jahrzehnten immer wieder Standards in Sachen Nachhaltigkeit gesetzt. Das BMW Group Werk Steyr ist Teil der BMW Group und damit auch der Zielsetzung zur 80%-igen CO<sub>2</sub>-Emissionsminderung in der Produktion bis 2030 verpflichtet. Das Werk Steyr hat sich selbst ein noch ambitionierteres Ziel gesetzt und sieht eine 100% CO<sub>2</sub>-neutrale Produktion im Jahr 2025 vor.

Der Grundstein für die Erreichung des Ziels wurde so bereits im Jahr 2013 mit dem Anschluss an das nahegelegene Biomassekraftwerk gelegt, wodurch der Bezug von CO<sub>2</sub>-neutral generierter Fernwärme ermöglicht wird. Übrigens wurde auch im Jahr 2020 ausschließlich Fremdstrom aus regenerativen Energiequellen bezogen. Dadurch kommt es beim vorgelagerten Energieversorgungsunternehmen zu keinen anrechenbaren CO<sub>2</sub>-Emissionen durch die bezogene elektrische Energie.

Im Zuge der Bauarbeiten des neuen Verkehrskonzepts wurden verschließbare Fahrradabstellplätze mit einer integrierten Photovoltaikanlage errichtet. Diese befindet sich auf der Überdachung der witterungsgeschützten Stellplätze und erzeugt 100% CO<sub>2</sub> freien und grünen Strom zur Versorgung der 120 E-Ladesteckdosen. Jährlich werden so theoretisch ca. 34 MWh Strom generiert.

Schlüsselfaktor für die Erreichung einer 100% CO<sub>2</sub>-neutralen Produktion ist eine weitere Substitution des fossilen Energieträgers Erdgas, welcher auch in diesem Jahr für den Betrieb der am Standort betriebenen Kraftwärmekopplungsanlagen eingesetzt wurde. Mit der Entwicklung von Maßnahmen zur Erreichung dieses Vorhabens befindet sich das BMW Group Werk Steyr auf dem besten Weg hin zur 100%-igen CO<sub>2</sub>-Neutralität bis zum Jahr 2025.

Der Ausstoß von Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) und Stickoxiden (NO<sub>x</sub>) ist im Wesentlichen vom Betrieb des Blockheizkraftwerkes und den Motorenprüfständen abhängig. Es wurden 2020 auch geringe Mengen unverbrannte Kohlenwasserstoffe (HC) emittiert, deren relevante Quelle (Nitrocarburier-Härteofen) im Juni 2020 außer Betrieb genommen wurde und nun durch eine Induktionshärteanlage ersetzt wird. In den Parametern NO<sub>x</sub> und HC konnte in 2020 eine Reduktion erzielt werden, was auch auf die geringere Produktionsmenge zurückzuführen ist. erzielt werden.

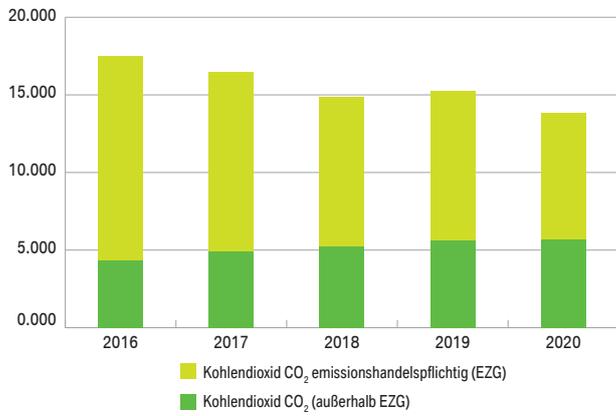
### Gute Nachbarschaft.

Das Werk Steyr grenzt teilweise an Wohngebiete. Der Schutz unserer Anwohner vor produktionsbedingtem Lärm sowie bei durchgeführten Bauarbeiten ist uns ein wichtiges Anliegen. Wir stehen in gutem Kontakt zu unseren Anwohnern und arbeiten ständig an einem kooperativen Verhältnis. Eingehende Beschwerden werden umgehend bearbeitet und Maßnahmen daraus zur Umsetzung gebracht.

Um den Werksverkehr zwischen Tor 1 und Tor 7 zu minimieren, wurde 2019 werksintern ein Bahnübergang errichtet. Dieser wird seit Mai 2020 für den internen Transport verwendet, womit Lastkraftwagen, welche Güter zwischen Tor 1 und Tor 7 transportieren, nicht mehr auf der öffentlichen Straße in weitem Bogen um das Werk herumfahren müssen, sondern die wesentlich kürzere, umwelt- und anrainerfreundlichere Strecke durch das Werksgelände nutzen.

Das neue Verkehrskonzept rund um das Tor 1 wurde 2020 fertiggestellt, um den Verkehr im Bereich der Haagerstraße vor allem zu den Stoßzeiten zu entschärfen. Die neue Verkehrsführung vermindert Stau, fördert einen flüssigen Verkehr und führt so zu einer allgemeinen Verkehrsberuhigung.

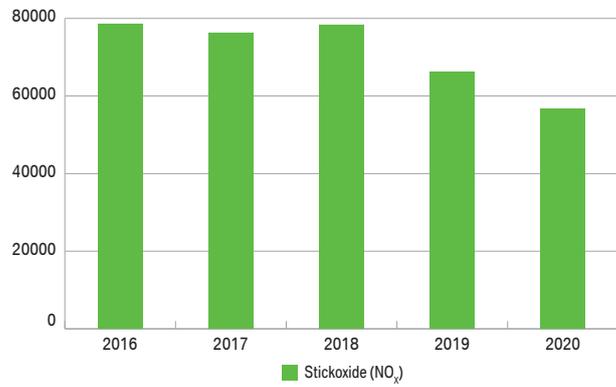
**Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) in Tonnen.**



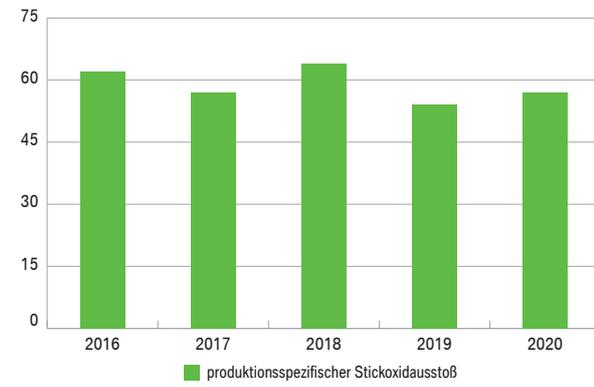
**Spezifischer CO<sub>2</sub>-Ausstoß in Kilogramm pro produziertem Motor.**



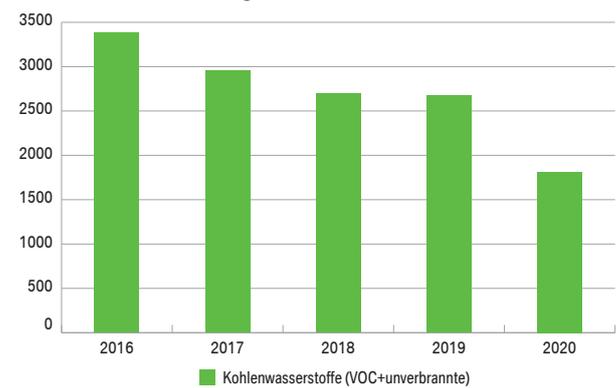
**Stickoxide (NO<sub>x</sub>) in Kilogramm.**



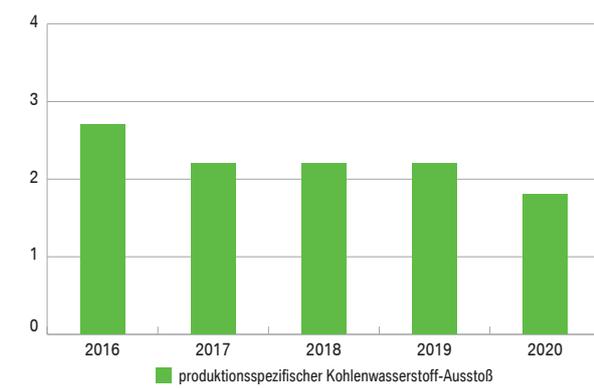
**Spezifischer Stickoxid-Ausstoß in Gramm pro produziertem Motor.**



**Flüchtige organische Verbindungen (VOC) und unverbrannte Kohlenwasserstoffe in Kilogramm.**



**Spezifischer Kohlenwasserstoff-Ausstoß in Gramm pro produziertem Motor.**



# UMWELTASPEKTE.

## EINSATZ VON MATERIAL UND STOFFEN. ABFALLAUFKOMMEN.

### Materialien und Stoffe, Hilfs- und Betriebsstoffe.

Der Verbrauch an eingesetzten Materialien als Rohteile für die Mechanische Fertigung und als Anbauteile für die Motorenmontage sowie an Erstbetriebsmotoröl ist durch die geringere Motorenproduktion gegenüber 2019 gesunken.

Mit gut 10 Millionen Kernteilen war die ressourcenintensive Teilebearbeitung in der Mechanischen Fertigung für die Motorenmontage im BMW Group Werk Steyr und für andere Standorte ebenfalls auf hohem Niveau, jedoch niedriger als die Jahre zuvor.

Aufgrund reduzierter Produktionsmenge in der Mechanischen Fertigung war bei den Betriebs- und Hilfsstoffen der Verbrauch in niedrigerem Umfang wie in der Vorperiode. Abweichungen zum Vorjahr bei den Verbräuchen von Chemikalien, Dicht- und Klebstoffe, sowie den technischen Gasen sind auch auf Umbauarbeiten in großen Bereichen der Fertigung zurückzuführen.

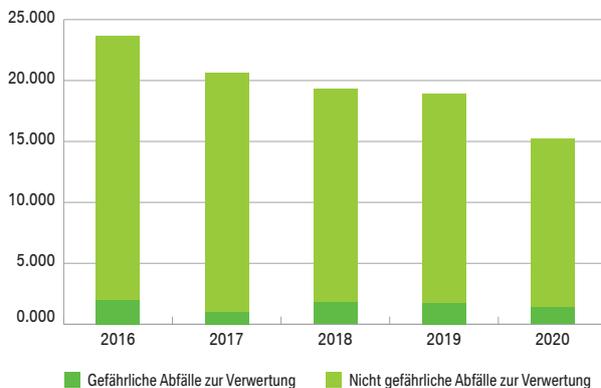
### Abfall zur Verwertung.

Der nicht gefährliche Abfall ist wesentlich vom produktionsabhängigen Anfall von Spänen und metallischen Abfällen bestimmt. Die Teilebearbeitung in der Mechanischen Fertigung lag 2020 mit über 10 Millionen Kernteilen (Pleuel, Kurbelwellen, Zylinderköpfe, Kurbelgehäuse und E-Motor-Gehäuse) auf hohem Niveau. Neben den Effekten aus dem Lockdown mit geringerer Produktion wurden auch durch den Trend zu leichteren Motoren bzw. Motorbauteilen und verbesserten Fertigungsmethoden der Anfall der Metallspänefraktion gesenkt, was sich bei den „nicht gefährlichen Abfällen“ zur Verwertung in der untenstehenden Grafik erkennen lässt.

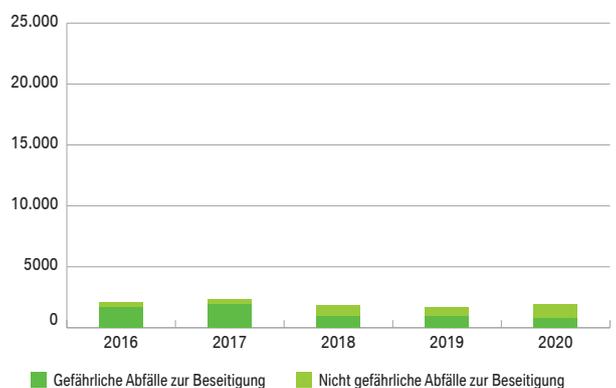
### Abfall zur Beseitigung.

Bei den Abfällen zur Beseitigung wurden bei Fraktionen wie Hausmüllähnlicher Gewerbeabfall als „nicht gefährlicher Abfall“ oder bei Filtertüchern aus der Kühlschmierstoffaufbereitung, Filteraufsaugmassen und öligem Werkstättenabfall als „gefährlicher Abfall“ geringere Anfallmengen wie im Vorjahr verzeichnet. Untenstehende Grafik zeigt das Abfallaufkommen am Standort Steyr, wobei gegenüber 2019 in 2020 die Gesamt-abfallmenge aus oben genannten Gründen deutlich sank.

Abfallaufkommen am Standort Steyr in Tonnen zur Verwertung:



Abfallaufkommen am Standort Steyr in Tonnen zur Beseitigung:



### Zielerreichung 2020.

Der maximale Zielwert für produktionsrelevanten Beseitigungsabfall im Jahr 2020 in der Höhe von 2,42 kg pro Motor konnte mit 1,84 kg pro Motor deutlich unterschritten werden.

#### Abfälle zur Verwertung (absteigende Anteile):

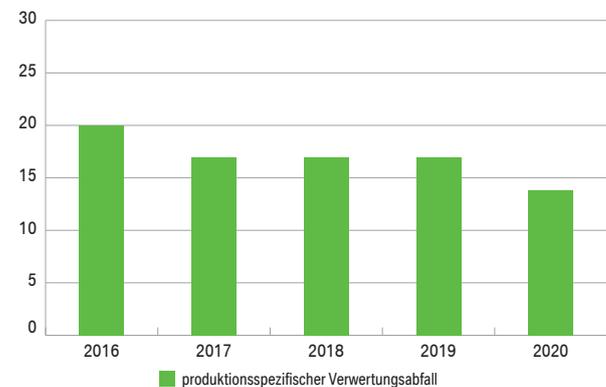
nicht gefährlich	Anteil	gefährlich	Anteil
Metall-Späne und Schrotte	85%	Schleifspäne	60%
Kunststoffe	6%	Öle und Konzentrate z.V. *)	39%
Papier und Kartonagen	2%	Batterien	1%

#### Abfälle zur Beseitigung (absteigende Anteile):

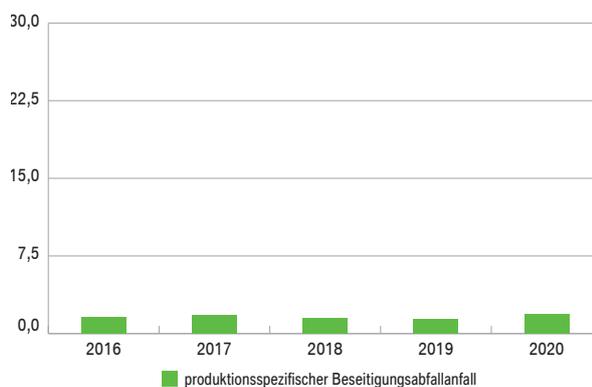
nicht gefährlich	Anteil	gefährlich	Anteil
Gewerbeabfall hausmüllähnlich	99%	Filtertücher kontaminiert	33%
Rückstände Kanalreinigung	0,7%	Aufsaugmassen	23%
Schleifscheibenbruch	0,3%	Öle und Konzentrate n.v. **)	21%

\*) z.V.: zur Verwertung  
 \*\*) n.v.: nicht verwertbar

Spezifischer Anfall von Verwertungsabfall in Kilogramm pro produziertem Motor.



Spezifischer Anfall von produktionsrelevantem Beseitigungsabfall in Kilogramm pro produziertem Motor.



# UMWELTASPEKTE.

## WASSERNUTZUNG.

Wasser wird im Produktionsprozess als Emulsionsbestandteil für Kühl- bzw. Schmiermittel benötigt. Bei allen spanabhebenden Produktionstechnologien wie z.B. Fräsen, Drehen oder Schleifen sowie auch als Wasch- oder Spülmittel bei der Bearbeitung von Zylinderköpfen, Kurbelgehäusen, Kurbelwellen, Pleueln oder Gehäusen der E-Motor-Traktionseinheit wird Kühlschmiermittel benötigt. Im Beschaffungsprozess und im Betrieb der Waschmaschinen zur Teilereinigung wird auf den Einsatz wassersparender Technologien großer Wert gelegt. Wasser wird auch zum Betrieb von Kühltürmen benötigt, wobei auf wassersparende Hybridkühltürme gesetzt wird. Dieser Teilstrom ist stark von der Witterung in den heißen Sommermonaten abhängig.

Des Weiteren wird seit 2011 Grundwasser von einem werkseigenen Brunnen als Prozesswasser genutzt, wobei aus Gründen der Qualitätsanforderungen die entnommene Menge anteilmäßig sehr gering ist.

Die Wasserverbräuche werden durch ein elektronisches System überwacht, Abweichungen, z.B. verursacht durch Leckagen, werden zeitnah erkannt und der geforderte Anlagenzustand so bald als möglich wieder hergestellt.

Die Sanierung der Sanitäreinrichtungen wurde in 2015 abgeschlossen, bei Erweiterungen oder Umbauten werden Anlagen nach dem Stand der Technik eingesetzt. Durch den Einbau moderner Technologien wie z.B. berührungslos gesteuerte Armaturen, wassersparende Spülkästen und Urinale wird ein guter Beitrag zur Reduktion des Trinkwasserverbrauchs erreicht, welchem jedoch eine höhere Mitarbeiteranzahl entgegensteht.

### Zielerreichung 2020.

Der maximale Zielwert für produktionsrelevanten Wasserbezug im Jahr 2020 in der Höhe von 0,124 m<sup>3</sup> pro Motor konnte mit 0,085 m<sup>3</sup> pro Motor deutlich unterschritten werden.

Wasserbedarf in m<sup>3</sup>.



Spezifischer Wasserbedarf in Liter pro produziertem Motor.





# UMWELTASPEKTE.

## ABWASSERAUFKOMMEN.

### Abwassermengen.

Prozessabwasser fällt, seit der Realisierung der abwasserfreien Produktion, nicht mehr an. Das BMW Group Ziel zur Minimierung der Prozessabwässer ist damit für den Standort Steyr erreicht. Vom Werk Steyr werden nur mehr haushaltsähnliche, geringfügig verunreinigte Abwässer gemäß Wasserrecht zur Einleitung in die Kläranlage des Reinhaltverbandes Steyr gebracht.

Die Einrichtung zur kontinuierlichen Überwachung der sanitären Abwässer wurde bereits vor einigen Jahren auf eine hochmoderne Anlage umgestellt. Abweichungen von Abwasserparametern werden dadurch rasch erkannt, wirksame Korrekturmaßnahmen können so zeitnah eingeleitet werden. Die an den Sanitärkanal anfallende Menge ist von der Mitarbeiteranzahl, aber auch von Witterung/Temperaturen abhängig.

### Abwasserinhalte.

Abwasserparameter wie pH- Wert und Temperatur werden online aufgezeichnet, die CSB-Konzentration (chemischer Sauerstoffbedarf) wird über einen mengenproportionalen Sammler tages- und wochenspezifisch im hauseigenen Labor überprüft.

### Abwasseraufkommen in m<sup>3</sup>.



### Grenzwerte gemäß Indirekteinleitungsvertrag.

Nach Etablierung des Projektes „Abwasserfreie Fertigung“ konnte der frühere Wasserrechtsbescheid aufgelöst werden. Im Indirekteinleitungsvertrag zwischen dem Reinhaltungsverband Steyr und Umgebung als Betreiber der kommunalen Kläranlage und dem BMW Group Werk

Die quartalsmäßige Eigenüberwachung des Abwassers und der Abwasserströme aus Leichtflüssigkeitsabscheidern und aus der Abschlammung von Kühlanlagen sowie die jährlich Fremdüberwachung werden durch ein externes Labor durchgeführt. Im Überprüfungsbefund ist festgehalten: „Im Rahmen des Untersuchungsumfangs sind die geltenden Grenzwerte eingehalten.“

### Notfallmaßnahmen.

Im Fall des Austritts von wassergefährdenden Flüssigkeiten wie Treibstoffe, Öle oder Emulsionen werden von den werksinternen Einsatzkräften der Betriebsfeuerwehr begrenzte Erstmaßnahmen gesetzt und vorkehrende Aktivitäten zum weiteren Boden- und Gewässerschutz getätigt. Für solche Fälle sind Notfallpläne ausgearbeitet und den relevanten Stellen bekannt gemacht worden.

### Zielerreichung.

Prozessabwasser fällt seit der Realisierung der abwasserfreien Produktion nicht mehr an. Das BMW Group Ziel zur Minimierung der Prozessabwässer ist damit für den Standort Steyr erreicht.

### Spezifisches Abwasseraufkommen in Liter pro produziertem Motor.



Steyr ist die Einleitung von Abwässern in das öffentliche Kanalisationssystem privatrechtlich geregelt.

### Abwassergrenzwerte gemäß Indirekteinleitungsvertrag und Messwerte aus den Kanalsträngen in 2020:

Parameter	Einheit	Messstelle 05.10 (Kanal Zirerstraße 71.0)		Messstelle 05.11 (Kanal Späneentsorgung 63.4)	
		Grenzwert	Messwert	Grenzwert	Messwert
CSB	kg/d	150 (Tagesmax)	68,8	35 (Tagesmax)	22,4
pH-Wert		6,5 – 9,5	4,1 *) – 9,5	6,5 – 9,5	5,4 *) – 9,4 *)
Temperatur	°C	35	24,8		

\*) Die abweichend erscheinenden pH-Werte wurden durch Messfehler an den Mess-Sonden verursacht.



## UMWELTASPEKTE. INDIREKTE UMWELTASPEKTE.

### **Indirekte Aspekte.**

In den vorangegangenen Kapiteln wurde ausführlich beschrieben, welche direkten Auswirkungen unsere Tätigkeit auf die Umwelt hat. Indirekte Auswirkungen, die nicht durch unsere Produktion, sondern durch vorgelagerte oder begleitende Prozesse auf die Umwelt wirken, werden ebenso betrachtet.

Die Errichtung des werksinternen Bahnübergangs bewirkte eine nachhaltige Reduktion der Transportstrecke für den internen Werksverkehr um ca. 90.000 km/Jahr. Durch Umstellung der Transportstrecke Gerlach – Steyr auf Bahntransport werden ab 2020, pro Jahr ca. 360.000 LKW Kilometer eingespart.

### **Individualverkehr.**

Die Menschen, die im BMW Group Werk Steyr arbeiten, kommen zu einem Teil aus der Stadt selbst, aber auch aus der näheren oder weiteren Umgebung. Durch Gespräche mit dem ÖÖVV werden neue Busfahrpläne für unsere Mitarbeiter in der Produktion entwickelt. Diese Fahrpläne ermöglichen es von Montag bis Freitag beziehungsweise Samstag zu allen drei Schichten aus dem Ennstal mit dem Bus zur Arbeit zu fahren. Dies kann zur Reduktion des Verkehrsaufkommens und der damit einhergehenden CO<sub>2</sub>-Emissionen beitragen. Im Zuge der Initiative „Oberösterreich radelt zur Arbeit“ wurden 2020 von den Werksmitarbeitern 22.713 km zurückgelegt, dies entspricht einer CO<sub>2</sub> Einsparung von 4 Tonnen.

### **Elektromobilität.**

Die Förderung der Elektromobilität hat hohe Priorität, hierzu wurden am Werksgelände 2 Ladesäulen errichtet. Außerdem wurden in den letzten Jahren mehrere Ladestationen im Parkhaus in Betrieb genommen, sodass für Mitarbeiter mit Elektrofahrzeugen ein Laden vor der Heimfahrt möglich ist.

Auf der zu erstellenden Überdachung des Parkplatzes für einspurige Fahrzeuge im Bereich des Haupttores wird eine Photovoltaik-Anlage zum Laden von einspurigen E-Fahrzeugen errichtet.

### **Partner am Standort.**

Unsere Partner, wie z.B. am Standort tätige Logistikdienstleister, werden in unsere Werksabläufe soweit wie möglich integriert, mit dem Ziel auch hier die Minimierung von Umweltauswirkungen sowie einen schonenden Umgang mit Ressourcen zu erreichen. Dies wird auch im Rahmen der internen Audits stichprobenartig überprüft.

# WESENTLICHE UMWELTRELEVANTE DATEN.

## INPUT-OUTPUT-BILANZ 2018 – 2020.

Das BMW Group Werk Steyr gibt in den folgenden Aufstellungen Auskunft über die verwendeten Schlüsselmaterialien und Energiemengen, die in den Standort eingingen oder ihn verlassen haben.

In der folgenden Übersichtstabelle ist die Betriebsbilanz dokumentiert. Sie beinhaltet alle Stoff- und Energiemengen, die im Laufe des Jahres in den Betrieb fließen. Wo möglich und vorhanden, werden die Werte extern gestellter Rechnungen als Grundlage herangezogen, aber auch Messung und Berechnung kommen zur Anwendung.

<b>Input</b>				
<b>Benennung</b>	<b>Einheit</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
<b>Materialien und Stoffe</b>				
für die Mechanische Bearbeitung (Rohteile) *)	t	148.664	149.704	121.590
für die Montage (Kaufteile)	t	77.988	78.533	63.785
Erstbetriebsmotoröle	t	5.582	5.583	4.485
<b>Hilfs- und Betriebsstoffe</b>				
Chemikalien	t	533	418	437
Dicht-, Isolier- und Klebstoffe	t	14,9	16,6	11,9
Kältemittel	t	1,5	0,7	0,3
Kühl- und Schmierstoffe	t	1.301	1.261	831
Lacke und Farben	t	0,3	0,2	0,2
Reinigungsmittel	t	190	169	111
Technische Gase	t	1.348	1.126	933
<b>Verpackungsmaterial (Einwegverpackung)</b>				
Glas	t	4,3	4,2	3,7
Holz	t	226	286	306
Kartonagen, Altpapier	t	552	371	364
Kunststoff	t	510	582	839
Metalle (Metallgebände)	t	8,9	11,6	7,1
<b>Wasser</b>				
Stadtwasser	m <sup>3</sup>	148.130	136.120	100.398
Grundwasser	m <sup>3</sup>	639	489	290
<b>Energie</b>				
Elektroenergie (Strombezug extern)	GWh	185	185	155
Erdgas	GWh	54	52	45
Fernwärme	GWh	27	30	0
Treibstoff für Prüfstände:				31
- Benzin	t	184	172	128
- Diesel	t	1.620	1.615	1.645

\*) für im BMW Group Werk Steyr montierte Motoren inkl. Teilefertigung für andere Standorte.

Veränderungen der Zahlen gegenüber jener in vergangenen Umwelterklärungen sind in den jeweiligen Kapiteln erläutert. Teilweise resultieren zahlenmäßige Veränderungen auch aus Verschiebungen innerhalb der Rubriken aufgrund anderer Zuordnungen.

In der folgenden Übersichtstabelle ist die Betriebsbilanz dokumentiert. Sie beinhaltet alle Stoff- und Energiemengen, die im Laufe des Jahres den Betrieb verlassen.

## Output

Benennung	Einheit	2018	2019	2020
<b>Produktion</b>				
3-/4-/6-Zylinder-Motoren *)	Stk	1.218.561	1.227.079	996.636
<b>Abfälle</b>				
Nicht gefährliche Abfälle zur Verwertung	t	17.490	17.122	13.820
Nicht gefährliche Abfälle zur Beseitigung	t	831	724	1079
Gefährliche Abfälle zur Verwertung	t	1.871	1.812	1.458
Gefährliche Abfälle zur Beseitigung	t	1.001	945	808
Sonstige Verwertung (z.B. Anlagenverschrottung, Bauschutt)	t	1.012	1.917	912
<b>Abwasser</b>				
Abwassermenge gesamt	m <sup>3</sup>	71.173	56.798	60.511
Temperatur	°C	9,3 – 29,8	9,5 – 31,1	9,7-24,8
pH-Wert **)		1,6 – 9,8	4,1 – 9,8	4,1-9,5
Chemischer Sauerstoff-Bedarf (CSB)	kg	10.831	10.206	8.983
<b>Emissionen in die Luft</b>				
Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> )	t	14.819	15.252	13.857
Ammoniak (NH <sub>3</sub> )	kg	4.310	2.927	599
Kohlenmonoxid (CO)	kg	11.330	11.580	9.496
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	kg	14	12	11
Staub und Partikel	kg	1.118	1.046	983
Stickoxide (NO <sub>x</sub> )	kg	78.341	66.159	56.651
Unverbrannte Kohlenwasserstoffe (HC)	kg	1.635	1.351	769
VOC inkl. Lösemittel (C)	kg	1.059	1.322	1.045

\*) Ohne Angabe der für andere Standorte gefertigten Kernteile.

\*\*) Die abweichend erscheinenden pH-Werte wurden durch Messfehler an der Mess-Sonde verursacht.

## KERNINDIKATOREN NACH EMAS III.

### INPUT / OUTPUT.

Die in der untenstehenden Tabelle aufgeführten Daten wurden auf Grund der Anforderungen aus EMAS III erhoben. Es sind auch nur jene Parameter angeführt, welche einen Bezug zu den Umweltaspekten des BMW Group Werk Steyr haben. Sie dienen nur bedingt zu Steuerungszwecken, da eine Entwicklung der Umweltleistung für die unten aufgeführten Indikatoren auf Grund der unterschiedlich zusammengefassten Produktgruppen nicht zwangsläufig aussagekräftig ist.

Eine Quantifizierung und ein Vergleich mit den Vorjahren sind aufgrund unterschiedlicher Rahmenbedingungen (SARS-CoV-2) nicht unbedingt belastbar. Die gefertigten Motoren betragen für das Jahr 2020 insgesamt 996.636 Einheiten, davon waren ca. 20% 3-Zylinder-, 49% 4-Zylinder- und 31% 6-Zylinder-Motoren. Die Teilefertigung für andere Standorte wird in dieser Aufstellung nicht berücksichtigt.

Benennung	Einheit	2018	2019	2020
Gefertigte Motoren	Stück	1.218.561	1.227.079	996.636
Energieeffizienz Gesamt	MWh pro Motor	0,218	0,218	0,232
Energieeffizienz an erneuerbaren Energien *)	MWh pro Motor	0,173	0,175	0,187
Materialeffizienz – ohne Metall **)	Tonne pro Motor	0,072	0,071	0,072
Materialeffizienz – nur Metall **)	Tonne pro Motor	0,122	0,122	0,122
Wasser	m <sup>3</sup> pro Motor	0,122	0,111	0,101
Gefährlicher Abfall zur Beseitigung	kg pro Motor	0,821	0,770	0,811
Gefährlicher Abfall zur Verwertung	kg pro Motor	1,535	1,477	1,463
Nicht gefährlicher Abfall zur Beseitigung	kg pro Motor	0,682	0,590	1,082
Nicht gefährlicher Abfall zur Verwertung	kg pro Motor	14,4	14,0	13,9
Flächenverbrauch (bebaute Fläche)	m <sup>2</sup> pro Motor	0,265	0,267	0,326
Kohlenstoffdioxid CO <sub>2</sub> (direkt)	kg pro Motor	12,2	12,4	13,9
Schwefeldioxid SO <sub>2</sub>	g pro Motor	0,011	1,010	0,011
Stickoxide NO <sub>x</sub>	g pro Motor	64,3	53,9	56,8
Partikel (Staub) PM	g pro Motor	0,917	0,852	0,986

\*) Aufgrund des Energiebezugs für Strom und Fernwärme wird der Energiemix mit 100 % angesetzt.

\*\*\*) Die Materialeffizienz beinhaltet die in der Input-Output-Bilanz 2018 – 2020 dargestellten Input außer Energie und Wasser.

# EINHALTUNG DER RECHTSVORSCHRIFTEN.

## GENEHMIGUNGSBESCHEIDE.

Das BMW Group Werk Steyr ist nach der Gewerbeordnung genehmigt. Eingeschlossen sind dabei alle Anlagen und Nebeneinrichtungen, die zur Entwicklung, zum Bau und zur Montage der Kraftfahrzeugmotoren notwendig sind.

Nach Etablierung des Projektes „Abwasserfreie Fertigung“ konnte der frühere Wasserrechtsbescheid aufgelöst werden, da keine „mehr als nur geringfügig verunreinigten Abwässer“ zur Ableitung gelangen.

Neue oder novellierte Gesetze, Verordnungen, Verwaltungsvorschriften, Richtlinien, technische Regeln und Normen werden durch Experten in der Umweltfachstelle des Standortes auf die relevante Anwendung für die einzelnen Werksbereiche hin überprüft und die erforderliche Maßnahmen eingeleitet. Fachgremien des Umweltnetzwerks der BMW Group unterstützen diese Aktivitäten im Hinblick auf Regelungen der Europäischen Gemeinschaft oder internationale Normen.

Die Genehmigungsbescheide sind digital und in Archiven abgelegt. Über das BMW Intranet können sich die Betreiber der Anlagen jederzeit einen Überblick über die relevanten Bescheidauflagepunkte verschaffen, deren Einhaltung ist systemmäßig zu bestätigen. Zusätzlich führt die Werksleitung mit den verantwortlichen Betreibern der einzelnen Technologien regelmäßige Betreiberbegehungen durch. Im Zuge dieser Begehungen wird auch die Erfüllung der rechtlichen Anforderungen überprüft.

In internen und externen Umweltschutzaudits wird von den Auditoren die Einhaltung der Auflagen stichprobenartig überprüft und der rechtskonforme Betrieb der Anlagen bestätigt. Die notwendigen wiederkehrenden Kontrollen und Prüfungen von Anlagen und Betriebsmitteln sind in jedem Produktionsbereich digital in Listen vorhanden. Die Prüftermine sind softwaremäßig erfasst und werden mit Systemunterstützung verfolgt. Somit ist mit den angewandten Verfahren und Prozessen sichergestellt, dass geltende Gesetze und Vorschriften eingehalten werden.

# UMWELTAKTIVITÄTEN.

## STATUS UMWELTPROGRAMM 2020.

Bis zum Jahr 2020 wurde auf BMW-Group-Ebene eine Senkung von Ressourcenverbrauch und Emissionen (Energie, Abfallaufkommen, und Wassernutzung) je produziertem Fahrzeug im Vergleich zu 2006 um 45 % fixiert, wobei dies auf die Standorte bezogen unterschiedlich ausgeprägt ist. Davon ausgehend werden jährlich Ziele mit

den Produktionsstandorten vereinbart. Das BMW Group Werk Steyr hat für das Berichtsjahr 2020 diese vereinbarten Ziele erreicht, eine Information über die groupweite Zielerreichung findet sich in der Umwelterklärung der BMW Group, welche die werksübergreifenden allgemeingültigen Aktivitäten beschreibt.

Umweltziel	Maßnahme	Verantwortung	Status	
<b>Reduktion von Umweltauswirkungen, Verbesserung der Umweltleistung:</b>	Weitere Nutzung der freien Kühlung als Vorkühlung zur Reduktion des Strombedarfs von Kältemaschinen in der Mechanischen Fertigung.	Facility Management, Mechanische Fertigung	Umgesetzt	✓
	Errichtung eines Bahnübergangs im Werksgelände zur Reduktion des Verkehrsaufkommens und der Lärmbelastung.	Facility Management, Logistik	Umgesetzt	✓
	Reduktion des Verkehrsaufkommens und der Lärmbelastung durch die neue Verkehrsführung über den neuen Bahnübergang, beim Tor 1	Mechanische Fertigung, Logistik	Umgesetzt	✓
	Fortlaufende Optimierung des Strom-Schwachlast- bzw. Grundlastbedarfes (techn./organisatorische Maßnahmen).	Facility Management	Umgesetzt	✓
<b>Verminderung des produktionsbezogenen Energie- und Wasser-verbrauchs, der Emissionen in die Luft, des Chemikalien-/ Stoffeinsatzes und des Anfalls von Abfall und Abwasser.</b>	Volumenstromregelung KSS-Anlagen	Facility Management	Umgesetzt	✓
	Optimierung der Lüftung im Geb. 60.3 KG	Facility Management	Umgesetzt	✓
	Dynamisches Druckluftleckagenmanagement II	Facility Management	Umgesetzt	✓
	Temperaturabhängige Hallentorsteuerung Geb. 60/61	Mechanische Fertigung	Umgesetzt	✓
	Druckluftleckagenabdichtung im Bereich Facility Management	Facility Management	Umgesetzt	✓
	Beleuchtungstausch im Geb. 86 auf LED-Technik (rund 580 MWh Energieeinsparung wurde rechnerisch anhand der geringeren Maximalleistungsaufnahmen der eingesetzten LED-Leuchtmittel validiert)	Facility Management	Umgesetzt	✓
	Monitoring Umweltkennzahl und meldepflichtige Ereignisse/Anrainerbeschwerden für Werk Steyr.	Personalwesen: Umweltfachabteilung	Umgesetzt	✓
<b>Risikominimierung, Steigerung von Bewusstsein und Kommunikation</b>	Forcieren von Schulungs-/Unterweisungsmaßnahmen zu Abfalltrennung (Reduzierung von Fehlwürfen in den Beseitigungsabfall und Verlagerung zum Recyclingabfall) und zu Wassereinsparungen (Bewusstseinsstärkung).	Personalwesen: Umweltfachabteilung	Umgesetzt	✓
	Datenmonitoring mittels EneffCo	Facility Management	Umgesetzt	✓

# UMWELTAKTIVITÄTEN.

## AUSZUG AKTUELLES UMWELTPROGRAMM.

Eine Information über die groupweite Zielerreichung findet sich in der Umwelterklärung der BMW Group, welche die werksübergreifenden allgemeingültigen Aktivitäten beschreibt. Um die Erreichung der Umweltziele zu unterstützen, wurden unter anderen folgenden Maßnahmen zur Verbesserung der Umwelleistung vereinbart.

Umweltziel	Maßnahme	Verantwortung	Termin		
			2021	2022	2023
<b>Reduktion von Umweltauswirkungen, Verbesserung der Umwelleistung:</b>  Verminderung des produktionsbezogenen Energie- und Wasserverbrauchs, der Emissionen in die Luft, des Chemikalien-/ Stoffeinsatzes und des Anfalls von Abfall und Abwasser.	Fortführung von Energiereduktionsmaßnahmen im Zuge von Umbauten der Fertigungslinien, Untersuchungsaufträge für Energiereduktionsmaßnahmen bei Motorenprojekten.	Mechanische Fertigung			
	CO <sub>2</sub> -Management und -Senkung: Weiterführung im Rahmen der BMW Group Zielsetzung.	Personalwesen: Umweltfachabteilung, Facility Management			
	Weiterer Einsatz neuer (energiesparender bzw. verkürzter) Ladezyklen für FFZ-Batterien.	Logistik			
	Fortschreibung Programm Energieeffizienz: z.B. Abwärmenutzung, Lüftungskonzepte, Systemanalyse Druckluft.	Facility Management, Mechanische Fertigung			
	Temperaturabhängige Hallentorsteuerung Halle 63: Die projektierte Energieeinsparung von mehr als 200 MWh basiert auf Erfahrungswerten der Leistungsaufnahmen im Sommerbetrieb. Als Basis für die Wirksamkeit wird das Jahr 2018 herangezogen.	Facility Management			
	Beleuchtungstausch LED Geb. 81.1: Die projektierte Energieeinsparung von mehr als 120 MWh basiert rechnerisch anhand der geringeren Maximalleistungsaufnahmen der eingesetzten LED-Leuchtmittel.	Facility Management			
	Volumenstromregelung Kühlwasser DL-Kompressoren	Facility Management			
	Optimierung Kälteversorgung KSS-Anlage	Facility Management, Mechanische Fertigung			
	Optimierung der Verkehrsflüsse im Zusammenhang mit der Inbetriebnahme des Bahnübergangs im Werksgelände	Logistik			
	Untersuchung bezüglich vollständiger Substitution von Erdgas durch Fernwärme aus Biomasse. Projekt CO <sub>2</sub> -Neutralität bis 2025	Facility Management			
Einsatz von Mehrweg-Pfandschalen für take-away in der Betriebsgastronomie zur Reduktion von Verpackungsabfall	Betriebsgastronomie, Abfalllogistik				
Prüfung des Einsatzes von kompostierbaren Kaffeebecher aus Zuckerrohr (abhängig von Genehmigung durch Magistrat Steyr als Übernehmer)	Betriebsgastronomie, Abfalllogistik				
<b>Risikominierung, Steigerung von Bewusstsein und Kommunikation</b>	Fortführung des Monitorings der Umweltkennzahl und meldepflichtiger Ereignisse/Anrainerbeschwerden für Werk Steyr.	Personalwesen: Umweltfachabteilung			
	Weitere Optimierung, Ausbau des Energiemanagements für Wärme, Druckluft und Kälte, Schaffung von Transparenz, Identifikation von Schwachstellen mittels STEAM Datenbank.	Facility Management			
	Digitalisierung bei Energie- und Medienversorgung zur effizienten und ressourcenschonenden Störungsabarbeitung ausbauen.	Facility Management			
	Erstellung und Durchführung eines Emissionsprüfprogramms (insb. bzgl. NO <sub>2</sub> ) im Hinblick auf Abgleich mit öffentlichen Messstellen.	Personalwesen: Umweltfachabteilung			

# VALIDIERUNG DER UMWELTERKLÄRUNG.

Der leitende und zeichnungsberechtigte EMAS-Umweltgutachter Dipl. Ing. Wolfgang Brandl der Umweltgutachterorganisation TÜV SÜD Landesgesellschaft Österreich GmbH, Franz-Grill-Straße 1, Arsenal, Objekt 207, A-1030 Wien (Registrierungsnummer AT-V-0003) bestätigt, begutachtet zu haben, dass der Standort bzw. die gesamte Organisation, wie in der Umwelterklärung der Organisation

**BMW Motoren GmbH  
Hinterbergerstraße 2  
4400 Steyr**

angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) erfüllt. Die Änderung der Anhänge dieser Verordnung durch die Verordnungen (EU) 2017/1505 und (EU) 2018/2026 der Kommission sind berücksichtigt.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 durchgeführt wurden,

- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
- die Daten und Angaben der Umwelterklärung der Organisation ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereichs geben.

Die Umweltgutachterorganisation TÜV SÜD Landesgesellschaft Österreich GmbH ist per Bescheid durch das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft für den NACE-Code 29.10 zugelassen.

Steyr, im Juni 2021,



DI Wolfgang Brandl, Umweltgutachter

## IMPRESSUM.

Diese Umwelterklärung dokumentiert die Umweltschutzaktivitäten des EMAS-validierten Standortes BMW Group Werk Steyr für das Berichtsjahr 2020. Sie ergänzt damit die Umwelterklärung der BMW Group, welche die werksübergreifenden allgemeingültigen Aktivitäten beschreibt.

### Herausgeber:

Herausgeber dieser Umwelterklärung ist

BMW Motoren GmbH, Steyr

Dr. Alexander Susanek  
Geschäftsführer

DI Andreas Lang  
Werksbeauftragter Umweltschutz

### Adressen für Anfragen:

Haben Sie Fragen zu dieser Umwelterklärung oder zu unseren Umweltaktivitäten?

Gerne beantworten wir Ihre Anfragen:

BMW Motoren GmbH  
Abteilung Arbeitssicherheit, Ergonomie und Umweltschutz  
Postfach 44  
A-4400 Steyr

Telefon: +43 7252 888 2270  
Telefax: +43 7252 888 62270  
E-Mail: [umwelt.w05@list.bmw.com](mailto:umwelt.w05@list.bmw.com)

### Nächste Umwelterklärung:

Die Erstellung und Veröffentlichung der nächsten validierten Umwelterklärung ist für 2022 vorgesehen.

Die standortspezifische Umwelterklärung steht im Zusammenhang mit dem Group-Teil.

[www.bmwgroup.com](http://www.bmwgroup.com)  
[www.bmwgroup.com/sustainability](http://www.bmwgroup.com/sustainability)  
[www.bmw-werk-steyr.at](http://www.bmw-werk-steyr.at)