

**BMW
GROUP**

Werk Dingolfing



UMWELTERKLÄRUNG.

BERICHTSJAHR 2022.

Diese Umwelterklärung dokumentiert die Umweltschutzaktivitäten des EMAS-validierten Standortes BMW Group Werk Dingolfing für das Berichtsjahr 2022. Sie ergänzt damit die Umwelterklärung der BMW Group, die die werksübergreifenden allgemeingültigen Aktivitäten beschreibt.

Herausgeber:

BMW Group Werk Dingolfing
Christoph Schröder, Standortleitung
Julian Friedrich, Presse- und Öffentlichkeitsarbeit

Redaktion:

Abteilung Arbeitssicherheit, Ergonomie und Umweltschutz
Karin Hartmann, Johann Rodler

Nächste Umwelterklärung:

Die Erstellung und Veröffentlichung der nächsten validierten Umwelterklärung ist für Mai 2024 vorgesehen.

Internet:

<https://www.bmwgroup.com>
<https://www.bmwgroup.com/de/nachhaltigkeit.html>
<http://www.bmw-werk-dingolfing.de>

Kontakt:

Wenden Sie sich bei Fragen, Hinweisen oder Kritik zu dieser Umwelterklärung sowie zu den Umweltaktivitäten des BMW Group Werks Dingolfing an:

BMW Group Werk Dingolfing Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Postfach 11 20 – D-84122 Dingolfing
Tel.: +49 (0) 8731 / 76-22020
E-Mail: Julian.Friedrich@bmwgroup.com

VORWORT.



Das BMW Group Werk Dingolfing ist Bestandteil des weltweiten Produktionsnetzwerkes der BMW Group. Täglich laufen hier im Automobilwerk 02.40 rund 1.500 Automobile der BMW 4er, 5er, 6er, 7er und 8er Baureihe sowie der neue vollelektrische BMW iX vom Band. Insgesamt fertigte das Werk im Jahr 2022 rund 282.000 Fahrzeuge.

Aktuell sind an dem niederbayerischen Standort rund 18.000 Mitarbeiter beschäftigt. Mit zusätzlich rund 850 Auszubildenden ist Dingolfing zudem der größte Ausbildungsbetrieb der BMW Group.

Neben Automobilen werden in Dingolfing auch Fahrzeugkomponenten wie Pressteile oder Fahrwerks- und Antriebssysteme gefertigt.

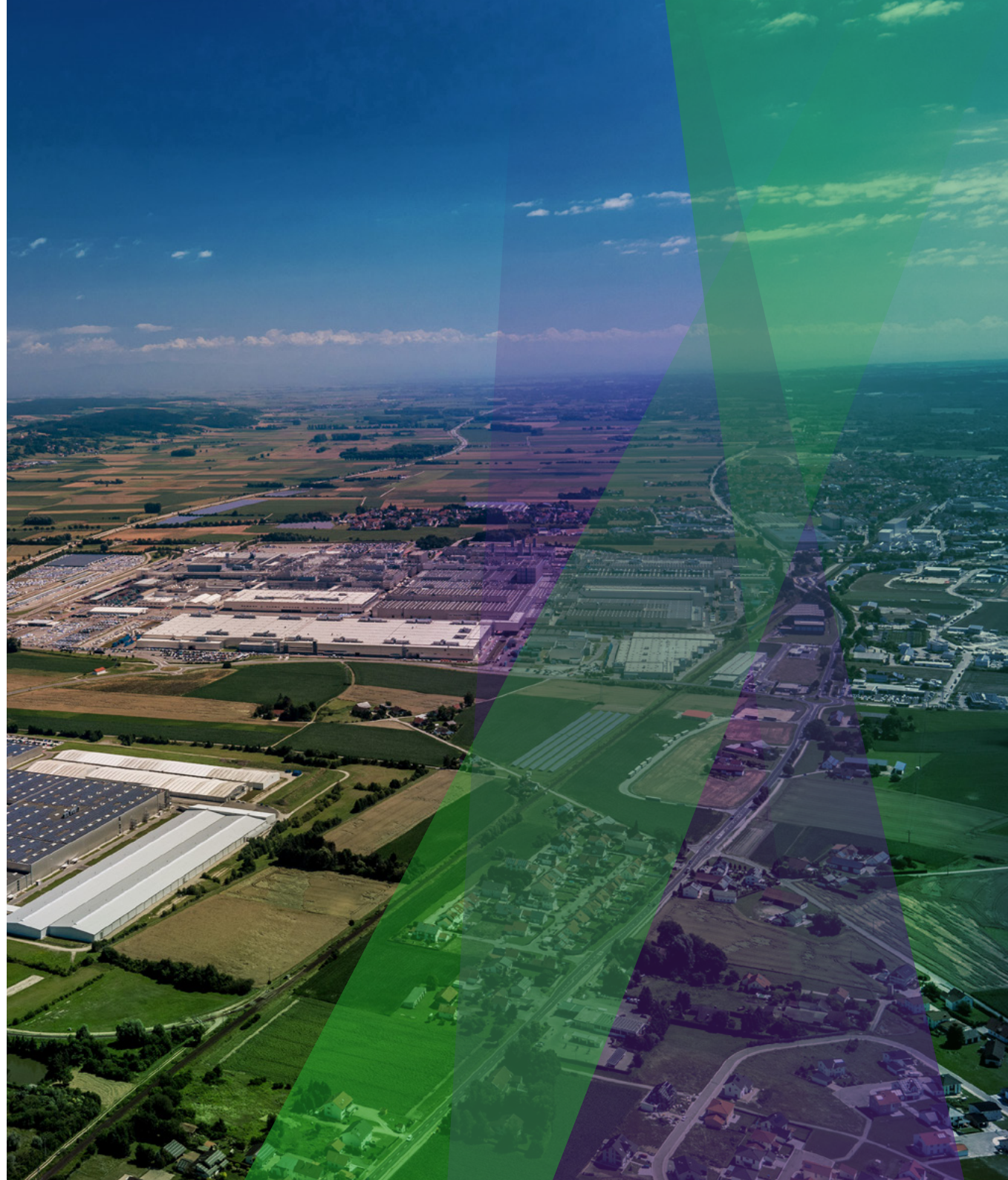
Im Komponentenwerk 02.20 ist das konzernweite Kompetenzzentrum E-Antriebsproduktion angesiedelt. Von hier aus werden Fahrzeugwerke der BMW Group weltweit mit E-Motoren und Hochvoltspeicher für die Produktion von Plug-in-Hybriden und reinen Elektro-Modellen beliefert.

Darüber hinaus werden am Standort die Rohkarosserien für sämtliche Rolls-Royce Modelle gebaut.

Das sogenannte Dynamikzentrum, ein großer Lager- und Umschlagplatz und Herz der zentralen Aftersales-Logistik der BMW Group, versorgt die weltweite BMW und MINI Handelsorganisation mit Original BMW Teilen und Zubehör.

Wir haben uns verpflichtet, die Ziele im Sinne der verankerten Umweltschutzpolitik der BMW Group zu verwirklichen und deren Erreichen kontinuierlich zu überprüfen. Die wesentlichen Umweltauswirkungen und -aktivitäten unseres Standortes im Jahr 2022 sind in dieser Veröffentlichung erläutert.

Christoph Schröder
Leiter BMW Group Werk Dingolfing
Mai 2023





INHALT.



Vorwort.....	3
Inhalt.....	4

DAS BMW GROUP WERK DINGOLFING

Umweltpolitik und Umweltmanagement	5
Übersicht.....	6
Übersicht Standort	7
Die Automobilproduktion Werk 02.40	8
Wesentliche Änderungen	9

UMWELTASPEKTE

Energienutzung.....	10
Emissionen.....	11
Material und Stoffe.....	13
Abfallaufkommen	14
Wassernutzung / Abwasser.....	15
Biodiversität / Bodenversiegelung.....	17
Indirekte Umweltaspekte.....	18

WESENTLICHE UMWELTRELEVANTE DATEN

Input-Output-Bilanz 2020 – 2022.....	19
Kernindikatoren nach EMAS III	21

RECHTSVORSCHRIFTEN

Auszug aus den geltenden Rechtsvorschriften.....	22
--	----

UMWELTAKTIVITÄTEN

Status Umweltprogramm 2022	23
Auszug aus dem aktuellen Programm	25

Validierung der Umwelterklärung.....	26
--------------------------------------	----

UMWELTPOLITIK UND UMWELTMANAGEMENT. ≡

Umwelt und Energiepolitik

Die BMW Group ist ein nachhaltig denkendes und handelndes Unternehmen.

Im Umweltschutz, als zentrales Element nachhaltigen Wirtschaftens, hat die BMW Group den Anspruch, sich mit Hilfe des Umweltmanagementsystems kontinuierlich zu verbessern und so ihrer ökologischen Verantwortung noch besser gerecht zu werden.

Die BMW Group verpflichtet sich zur Einhaltung der Umweltgesetze und Vorschriften, der freiwilligen Selbstverpflichtungen wie die ISO 14001 Norm sowie zur Erreichung ihrer Umweltziele. Zudem wird von den Lieferanten/Vertragspartnern erwartet, dass sie sowohl nationale als auch internationale Umweltstandards einhalten.

Das Ziel ist es, Auswirkungen auf die Umwelt hinsichtlich Wasser, Abfall, Energie, usw. gezielt zu minimieren und somit eine saubere Produktion – Clean Production – zu gewährleisten. Der Einsatz erneuerbarer Energie sowie die Wiederverwendung von Materialien, also eine Kreislaufwirtschaft, spielen dabei eine zentrale Rolle.

Eine ausführliche Darstellung der Umwelt- und Energiepolitik der BMW Group findet man im Internetauftritt der BMW Group (Umwelterklärung BMW Group).

Umweltmanagement

Das Umweltmanagementsystem der BMW Group hat das Ziel, innerhalb des unternehmerischen Strategie- und Zielrahmens ein Optimum an Umweltschutz zu realisieren. Dabei werden die Anforderungen der Stakeholder und der gesamte Lebenszyklus der Produkte und Dienstleistungen berücksichtigt. Umweltschutz ist ein integraler Bestandteil in den unternehmensinternen Strukturen, Abläufen und Prozessen.

Diese berücksichtigen:

- Auswirkungen auf die Umwelt
- gesetzliche und andere Anforderungen
- interne und externe Information und Kommunikation zu umweltrelevanten Themen



Umweltmanagement- Strukturmatrix

	Verantwortung	Beauftragten-Funktion	Unterstützungs- und Beratungsfunktion	Gremienlandschaft	Regelungslandschaft
Unternehmensebene	T-Vorstand BMW Group	UMB BMW Group	Abteilung Standortentwicklung, Energie und Umweltschutz	Strategisch: LKU Lenkungskreis Umweltschutz Operativ: MFKASUS Managementfachkreis Arbeits-/Umweltschutz	Codices, Grundsätze, Anweisungen, Verfahrensanweisungen, Prozessbeschreibungen
Werke-Ebene	Werkleiter, Hauptabteilungsleiter	UMBs BMW Werke	Umweltschutzfachstelle mit Betriebsbeauftragte für Umweltschutz	Strategisch: AUSA Arbeits-/Umweltschutz-Ausschuss Operativ: WUR Werksumweltschulungen	Arbeitsanweisungen, Betriebsanweisungen

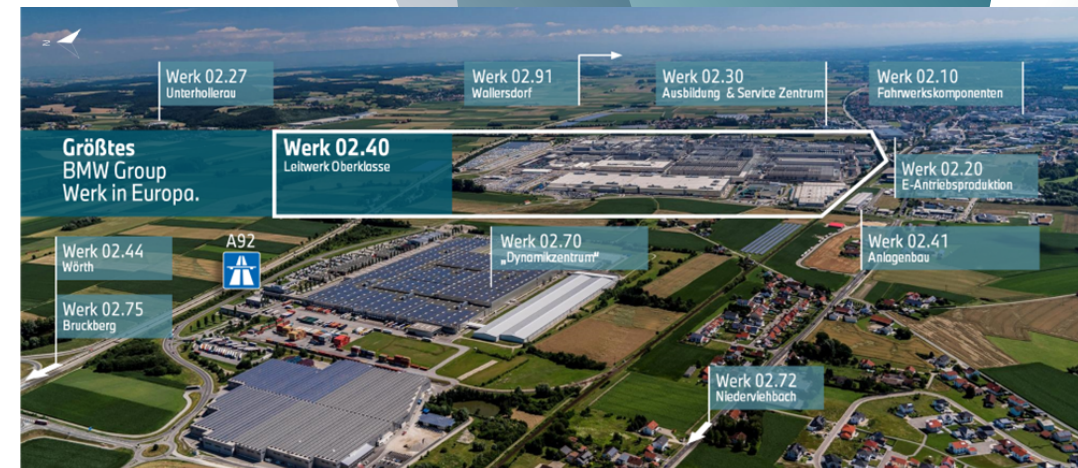
ÜBERSICHT.



DAS BMW GROUP WERK DINGOLFING

Der BMW Group Standort Dingolfing gliedert sich in folgende Werksteile (Geltungsbereich dieser Umwelterklärung):

Liegenschaft (Flächenabgaben in m ²)	Fläche	bebaute Fläche	Außenfläche versiegelt	sonstige Fläche
02.10 Produktion Fahrwerks- und Antriebskomponenten, Laaberstraße 7, Dingolfing	151.662	113.335	24.353	13.974
02.20 Produktion Elektrische Antriebssysteme, Karl-Dompert-Straße 1, Dingolfing	175.785	102.720	64.838	8.227
02.23 BMW Service Zentrum - Sonderfahrzeuge, Gewerbefeld, Moosthenning-Untershollerau	23.504	5.959	15.000	2.545
02.27 Produktion Karosserie, Tündinger Straße 1, Moosthenning-Untershollerau	93.737	51.542	33.107	9.089
02.30 Bildungszentrum, Küche, Service Zentrum, Mengkofener Straße 11 - 13, Dingolfing	47.212	18.803	17.914	10.495
02.40 Fahrzeugproduktion, Karl-Dompert-Straße 7, Dingolfing	1.938.628	859.706	757.302	321.620
02.41 Anlagenbau, Alemannenstraße 8, Dingolfing	13.389	7.070	3.129	3.190
02.70 Zentrale Teileauslieferung – Dynamikzentrum, Industriestraße 5, Dingolfing	520.588	261.524	91.689	167.374
02.72 Produktion Fahrzeugkomponenten, Gewerbepark 8, Niederviehbach	43.681	25.533	8.345	9.803
Summe	3.008.186	1.446.193	1.015.678	546.316



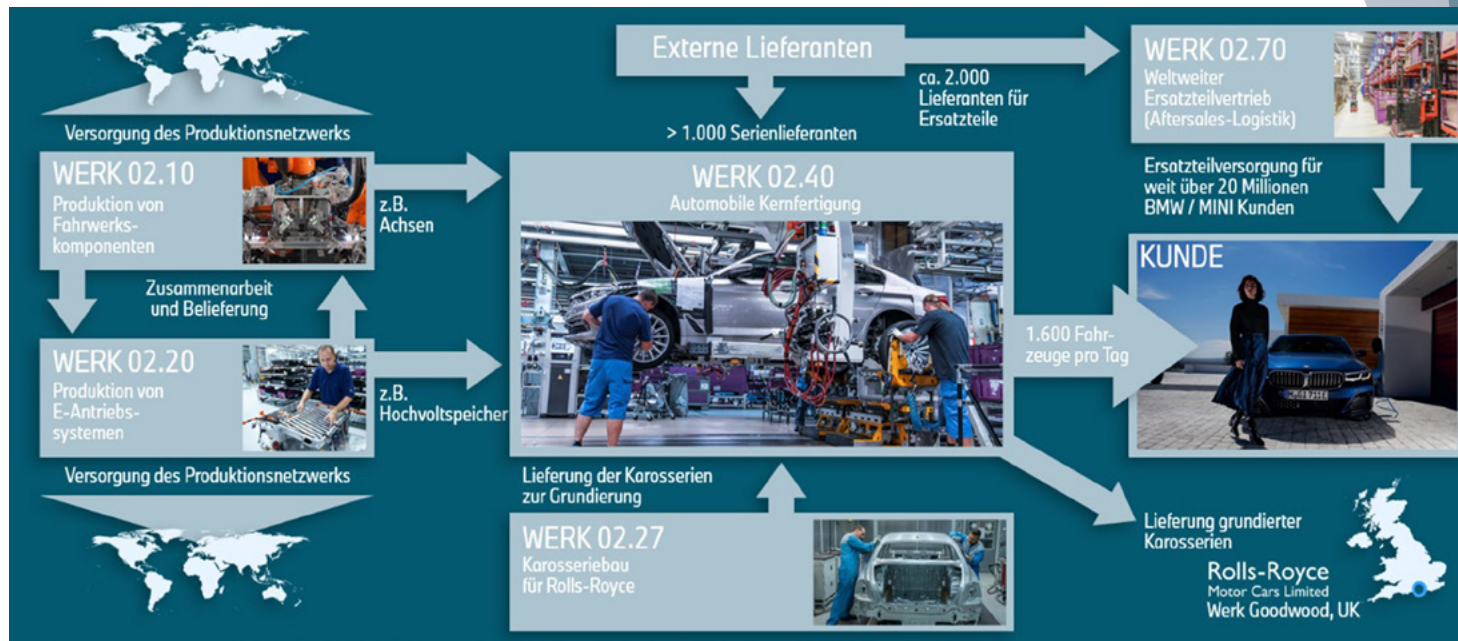
Bis auf die Werke 02.10 und 02.20, die teilweise an lockerer und dichter Wohnbebauung angrenzen, sind die anderen Werksteile überwiegend von landwirtschaftlichen Flächen umgeben.

Für den Standort Dingolfing ergibt sich mit einer Gesamtfläche von 3.008.186 m² und einer bebauten bzw. versiegelten Fläche von 2.461.870 m² ein Versiegelungsgrad von 82%.

Um der Flächenversiegelung entgegenzuwirken, wird nach Möglichkeit das Niederschlagswasser ins Grundwasser eingeleitet – von Dachflächen auf direktem Weg, von Verkehrs- und Parkflächen über Sickermulden.

Naturnahe Flächen liegen aufgrund der engen Bebauung nur in geringem Maße vor. Durch verschiedene Maßnahmen (siehe Seite 17) wird versucht, die biologische Vielfalt zu erhalten bzw. zu erhöhen.

Weitere Werksteile wie z.B. Werk 02.44 sind reine Logistikhallen, die von Dienstleistern betrieben und daher nicht im Rahmen dieser Umwelterklärung betrachtet werden.



Produktion Antriebsstrang- und Fahrwerkskomponenten, Werke 02.10, 02.72.

Die Produktpalette dieser Komponentenwerke umfasst Vorder- und Hinterachsen, Achsträger, Vorder- und Hinterachsgetriebe sowie Radsätze. Dazu kommen E-Antriebskomponenten.

Produktion elektrische Antriebssysteme, Werk 02.20.

Im Kompetenzzentrum E-Antriebsproduktion werden Batteriemodule, Hochvoltbatterien, Elektromotoren und E-Getriebe gefertigt und zu hochintegrierten E-Antriebskomponenten zusammengefasst.

Anlagenbau, Werk 02.41.

Der Bereich Anlagenbau plant und fertigt Anlagenkomponenten, die unternehmensweit bei Karosseriebauanlagen zur Fertigung von Fahrzeugkarosserien zum Einsatz kommen.

Zentrale Teileauslieferung (Aftersales-Logistik), Werk 02.70.

Der Standort Dingolfing beherbergt auch das Herz der Zentralen Teileauslieferung (ZTA) der BMW Group, das sogenannte Dynamikzentrum im Werk 02.70. Von hier aus wird die gesamte Handelsorganisation weltweit mit BMW und MINI Originalteilen und Zubehör versorgt.

Rolls-Royce Karosseriebau, Werk 02.27.

Im Karosseriebau Unterhollerau werden die Karosserien sämtlicher Rolls-Royce-Modelle gefertigt.

Betriebsgastronomie, Aus-/Weiterbildung und BMW Service Zentrum, Werk 02.30.

Die Zentralküche versorgt die Betriebsrestaurants am Standort Dingolfing täglich mit frischen Mahlzeiten. Insgesamt erlernen am Standort Dingolfing rund 850 Auszubildende einen von fünfzehn Lehrberufen.

In der Vertragswerkstatt, dem Service Zentrum Dingolfing, werden Wartungs-, Reparatur- und Lackierarbeiten an BMW und MINI Automobilen sowie an BMW Motorrädern durchgeführt.



Neben den Produktionsbereichen garantieren weitere Standortfunktionen einen reibungslosen Betriebsablauf, beispielsweise Gebäudebewirtschaftung, Gesundheitsdienst, Informationstechnologie, Logistik, Medien- und Energieversorgung, Werkssicherheit, Arbeitssicherheit und Umweltschutz.

Werkzeugbau

Eng verzahnt mit der Entwicklung werden hier komplexe Werkzeugsätze zur Herstellung von Karosseriebauteilen für die BMW Group realisiert. Die Presswerke innerhalb des weltweiten Produktionsnetzwerks werden so mit Umformwerkzeugen versorgt.

Presswerk

Aus riesigen, tonnenschweren Stahl- und Aluminiumblechrollen werden hier täglich mehrere hunderttausend Pressteile abgepresst. Das Presswerk in Dingolfing ist das größte innerhalb der BMW Group. Die Sondertechnologien wie das Innenhochdruck-Umformverfahren (IHU) sowie das Presshärteverfahren (PHS) gehören ebenfalls zu diesem Bereich.

Produktion CFK

Hier werden Außenhaut- und Karosseriekomponenten aus kohlenstofffaserverstärktem Kunststoff (CFK) gefertigt.

Karosseriebau

Im Karosseriebau entstehen aus den im Presswerk produzierten Blechteilen, Druckgussteilen und CFK-Strukturbauteilen die Rohkarosserien. Eine Rohkarosserie besteht dabei aus bis zu 600 Einzelteilen, die mittels unterschiedlicher Fügetechniken verbunden werden. Der Dingolfer Karosseriebau ist das Aluminium-Kompetenzzentrum der BMW Group.

Lackiererei

Die Rohkarosserien erhalten in der Lackiererei nicht nur Farbe und Glanz, sondern auch Korrosionsschutz, Dichtigkeit und eine perfekte Oberfläche, welche vor Umwelteinflüssen schützt. In vier Lackierlinien werden die Fahrzeuge lackiert. BMW Kunden können aus mehr als 40 Serien- und 300 Sonderfarben wählen.

Interieur / Fahrzeugkomponenten

Täglich werden mehrere hundert Sitzgarnituren in der Individualmanufaktur produziert. Sitzbezüge aus den verschiedensten Ledermaterialien, Cockpits, Front-Ends oder kundenspezifische Komponenten werden vorab komplett montiert und zum richtigen Zeitpunkt in die Montagefolge eingesteuert.

Montage

In der Montage werden die Fahrzeuge auftragsbezogen gemäß den individuellen Kundenwünschen mit Motor, Getriebe, Achsen und Abgasanlagen komplettiert und zu fertigen Automobilen endmontiert. Bis zu 20.000 Teile werden wie in einem großen dreidimensionalen Puzzle zusammengesetzt. Nach zahlreichen Prüfungen und Tests sind die Fahrzeuge bereit zur Auslieferung an die Kunden.

WESENTLICHE ÄNDERUNGEN.



DAS BMW GROUP
WERK DINGOLFING

Das Jahr 2022 war noch geprägt durch die weltweite Corona-Pandemie und damit verbundene Implikationen wie gestörte Lieferketten.

Auch in diesem Jahr kam es zu Produktionsunterbrechungen mit korrespondierender Stückzahlreduzierung und geänderten Schichtmodellen. Dies hat sich auch in gewissem Umfang auf die Umweltaspekte ausgewirkt.

Ein Vergleich der letzten drei Jahre ist aufgrund der sehr unterschiedlichen Rahmenbedingungen und der damit zusammenhängenden Auswirkungen nicht möglich und nicht zielführend.

Ebenso haben sich die energiepolitischen Entwicklungen auf das BMW Group Werk Dingolfing ausgewirkt. Über die bisher erfolgreich praktizierten Energiesparmaßnahmen hinaus wurden ab Mitte des Jahres 2022 die Bemühungen verstärkt, weitere technische und organisatorische Maßnahmen zu identifizieren und in Expertengremien zu diskutieren, zu bewerten und umzusetzen.

Trotz des immer noch schwierigen Umfeldes fanden auch im Jahr 2022 am Standort Dingolfing diverse Baumaßnahmen bzw. Anlageninstallationen statt. Nachfolgend wird auf die wesentlichen Veränderungen eingegangen:

Werk 02.40

- Start für den „Factory Viewer“ – eine digitale 3D-Kopie unseres Werkes.
Im Jahr 2022 konnte die vollständige digitale Erfassung des BMW Werks 02.40 mittels mobiler Laserscanner und 3D-Panoramabilder erfolgreich abgeschlossen werden. Auf Basis dieser präzisen 3D-Laserscandaten entstand eine millimetergenaue virtuelle Abbildung des gesamten Werks 02.40, die einen digitalen Überblick über alle Gebäude bis hin zu den Details der einzelnen Fertigungsanlagen in der Produktion des Werkes bietet.
- Umstellung von zwei Lackierkabinen auf neue Abluftreinigungstechnik (Trockenabscheidung)
- Inbetriebnahme neuer KTL-Linie mit moderner Filtrationstechnik, die das Wasser im Kreislauf zur Wiederverwendung aufbereitet
- Anpassungs- und Integrationsarbeiten in Karosseriebau und Montage für den Anlauf neuer Modelle
- Erweiterung Hochregallager, Inbetriebnahme erfolgt in 2023
- Montage/Logistik – Neubau und Inbetriebnahme einer Förderbrücke (Fahrzeughighway) mit Gründach und Umbau der Kurzteststrecke
- Umrüstung des Verladebereiches im Norden des Werkes. Die Außenbeleuchtung wird nun in produktionsfreien Zeiten ausgeschaltet; für den Verladeprozess außerhalb dieser Zeiten kann über einen Taster die Beleuchtung für eine definierte Zeit eingeschaltet werden.

Werk 02.20

Auf Grund einer verstärkten Elektrifizierung der Fahrzeugmodelle und dem damit verbundenen erhöhten Volumen von elektrifizierten Antriebskomponenten (Zellmodul, Hochvoltpeicher und Elektromotoren) werden zusätzliche Fertigungslinien und Lagerbereiche für die Herstellung von Batteriesystemen benötigt. Daher gab es verschiedene Baumaßnahmen.

- Neubauten und Erweiterungen von Produktions- und Logistikgebäuden
- Ertüchtigung eines großen Hochregallagers aus den 70er Jahren und Ausstattung mit modernster Technik. Von hier aus werden alle nationalen und internationalen BMW Group Werke mit E-Antriebskomponenten versorgt.
- Inbetriebnahme einer zweiten Fertigungslinie für E-Motoren. Insgesamt ist das Werk inzwischen mit 14 Fertigungsstraßen belegt.
- Deutliche Steigerung der Mitarbeiterzahl

Werk 02.10

- Umbau Achsmontage Geb. 87 mit hochmoderner Technik: digitale Fabrikplanung, fahrerlose Transportsysteme, Mensch-Roboter-Kooperation
- Inbetriebnahme der Wiederaufbereitung in der Abwasseranlage Geb. 88.4



ENERGIENUTZUNG.

Energieversorgung

Für die Herstellung von Automobilen sowie Fahrwerkssystemen und Antriebskomponenten der E-Mobilität wird Energie benötigt.

Acht Heizkessel und sieben bestehende Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (KWK) im Werk 02.40 sowie ein Heizkessel und zwei Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (KWK) im Werk 02.10 erzeugen derzeit den Wärmebedarf des Werkes Dingolfing.

Der in der KWK erzeugte Strom deckt etwa 45 % des Jahresbedarfs am Standort und sichert zudem einen Teil des Bedarfes bei Stromausfällen. Zusätzlich werden Strom und Erdgas für die Fertigungsprozesse von den Energie-lieferanten bezogen.

Energieeinsatz und Ressourcenschonung

Die Bemühungen um einen ressourcenschonen- den Energieeinsatz, um die Reduzierung des Energiebedarfes zu erreichen, werden ständig fortgeführt.

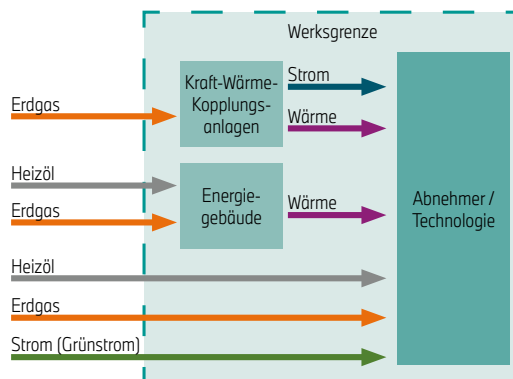
Durch nachhaltige Optimierungsmaßnahmen an der Primärenergieausnutzung, Verbesserung von Anlagenwirkungsgraden, Überprüfung von not- wendigen Systemparametern und Anlagenlauf- zeiten werden die Auswirkungen auf die Umwelt sowohl so gering wie möglich als auch wirtschaftlich vertretbar gehalten.

Alle relevanten Betriebsdaten sowie der effiziente Brennstoffeinsatz werden mit modernsten Leitsystemen rund um die Uhr überwacht.

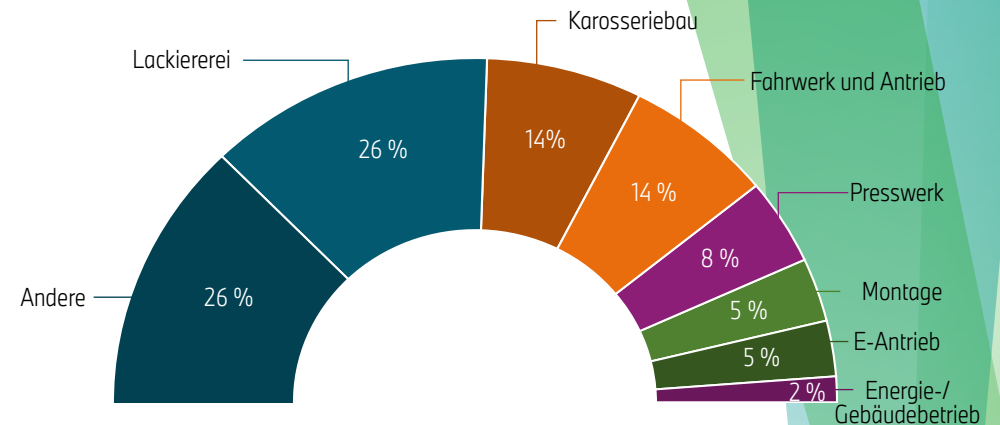
Neben technischen Maßnahmen zur Energieein- sparung wie Austausch von Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung und reduzierter Luft- leistung wurden im Jahr 2022 auch Abläufe und Aktivitäten eingeführt, die die Basis für weitere Optimierungsmaßnahmen darstellen. Beispielsweise:

- die Einführung eines automatisierten, wöchentlichen Grundlastmonitorings der Medien Strom, Prozessgas und Druckluft
- die Begehung des gesamten Druckluftnetzes (in den Werksteilen 02.10, 02.20 und 02.40) mit einer Schallkamera zur Ortung von Leckagen

Zusätzlich zu den genannten Maßnahmen wer- den flächendeckend Energiebegehungen in allen Technologien durchgeführt, um kontinuierlich die Ressourcenverschwendung zu minimieren. Be- sonders an den produktionsfreien Tagen werden Verbesserungsmöglichkeiten an der Gebäude- technik (Beleuchtung, Lüftung, Druckluft, etc.) und den Produktionsanlagen (Leckagen, „Stand- by“ – Betrieb, etc.) erkannt.



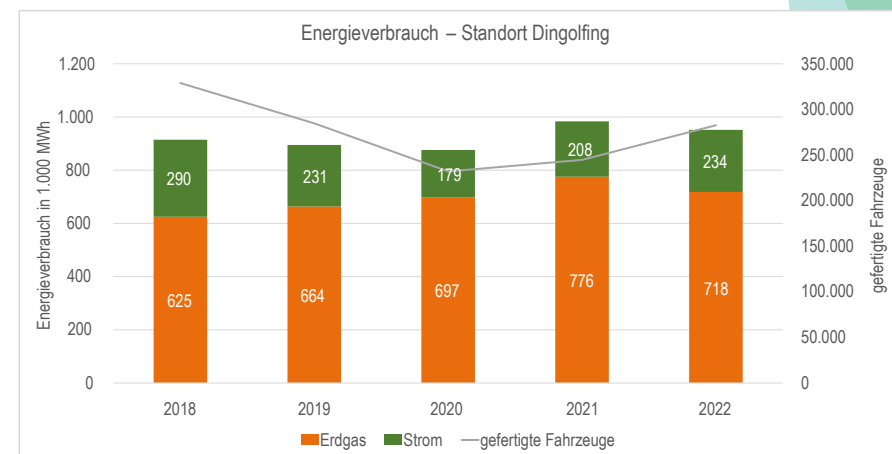
Technologiespezifischer Energieverbrauch 2022



Energieziel (nur Fahrzeugproduktion)

Das Etappenziel für das Jahr 2022 wurde erreicht.

Zielwert 2,03 MWh/Fzg, erreicht 1,96 MWh/Fzg



EMISSIONEN.

Bei der Produktion von Kraftfahrzeugen werden nicht nur Rohstoffe und Ressourcen verbraucht, sondern auch umweltrelevante Stoffe in die Luft emittiert. Dazu gehören im Wesentlichen Kohlendioxid, Kohlenmonoxid, Stickoxide, leicht flüchtige organische Verbindungen (VOC), Staub und Schwefeldioxid.

Die BMW Group hat sich im Rahmen der im Jahr 2020 aktualisierten Nachhaltigkeitsstrategie zu einer langfristigen CO₂-Neutralität bis 2050 über die gesamte Wertschöpfungskette – von der Lieferkette über Produktion bis zur Nutzungsphase – verpflichtet.

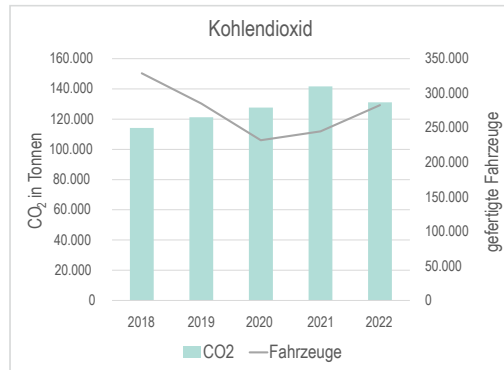
Zwischen 2006 und 2020 sind die CO₂-Emissionen je Fahrzeug (auf Group Ebene) in der Produktion durch kontinuierliche Energieeffizienz, regenerative Eigenenergieerzeugung und Direktlieferverträge für Grünstrom um rund 78 % gesunken. Doch das nächste Ziel zur Reduktion ist bereits gesetzt.

Dazu wurde ein BMW Group weites Programm aufgesetzt: PARES (Pariser Klimaabkommen zur Reduktion von CO₂ und Strukturen).

Abgeleitet von den Group Zielen werden jährliche Orientierungswerte für die Werkstandorte vereinbart.

**Zielwert 0,503 t/Fzg,
erreicht 0,488 t/Fzg**

Das vereinbarte Ziel für Kohlendioxid für den Standort konnte unterschritten werden.



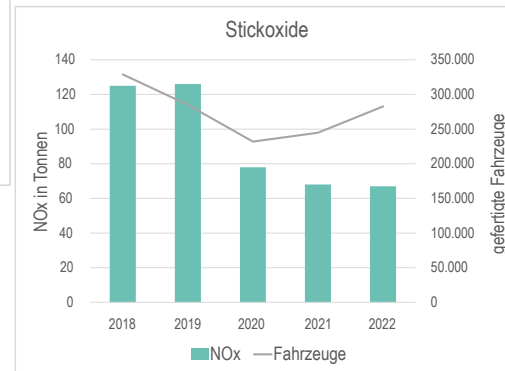
In der Grafik sind nur die berechneten Emissionen aus dem Verbrauch an Erdgas und Heizöl dargestellt. Nicht enthalten sind die CO₂-Äquivalente anderer Gase.

Aufgrund der stetig wachsenden Eigenstromerzeugung in den KWK-Anlagen und dem damit verbundenen Brennstoffverbrauch stiegen auch die CO₂-Emissionen bis 2021 an.

Im Jahr 2022 kam es zu einer Absenkung der CO₂-Emissionen im Wesentlichen aufgrund folgender Maßnahmen:

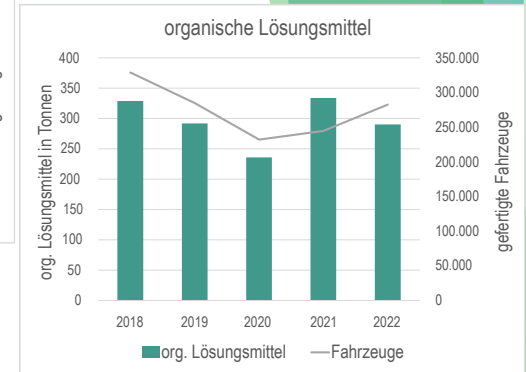
- Abschaffung der coronabedingten Lüftungsintensität (100 % Frischluftanteil) – jetzt wieder verstärkter Umluftbetrieb der Lüftungsanlagen
- Absenkung der Raumtemperaturen aufgrund der Energiekrise auf das vom Gesetzgeber geforderte Mindestmaß

Aktivitäten, die zur Reduzierung des Energieverbrauchs geführt haben, haben ebenfalls zu einer Reduzierung der CO₂-Emissionen beigetragen.



Die Werte aus den Jahren 2018 und 2019 basieren auf Berechnungen mit Standardemissionsfaktoren, sie zeigen immer ein höheres Emissionsgeschehen auf.

Die Werte 2020 – 2022 sind hingegen auf Basis von Messungen ermittelt worden und geben die realen Emissionen wieder.



Die Emission der organischen Lösemittel (VOC) aus den Lackierprozessen stieg im Jahr 2021. Die stoffliche Verwertung der Altlösemittel, die die Lösemittelbilanz positiv beeinflusst, konnte nicht über das ganze Jahr aufrechterhalten werden. Im Jahr 2022 wurde das Altlösemittel wieder komplett recycelt.

**Zielwert 1,10 kg/Fzg,
erreicht 1,03 kg/Fzg**

Der vereinbarte Zielwert für organische Lösemittel (nur für die Fahrzeuglackierung) konnte unterschritten werden.



UMWELTASPEKTE

EMISSIONEN.

Behördlich vorgeschriebene Emissionsgrenzwerte und Messwerte 2020 / 2021 / 2022

	Einheit	Grenzwert	Messergebnisse
Lackieranlage*			
Partikel nach Lackieranlagen	mg/m ³ i. N.	3	< 0,3 – 1,5
Gesamt-Kohlenstoff nach TNV	mg/m ³ i. N.	50	1 – 5
Stickstoffdioxid nach TNV	mg/m ³ i. N.	100	16 – 88
Kohlenmonoxid nach TNV	mg/m ³ i. N.	100	16 – 94
Kesselanlage			
Kohlenmonoxid – Kesselhaus W 02.40 (kontinuierliche Messung)	mg/m ³ i. N.	50	0,03 – 1,56
Stickstoffdioxid – Kesselhaus W 02.40 (kontinuierliche Messung)	mg/m ³ i. N.	100	63,2 – 96,0
Kohlenmonoxid – Kesselhaus G. 89.0*	mg/m ³ i. N.	50	nicht nachweisbar
Stickstoffdioxid – Kesselhaus G. 89.0*	mg/m ³ i. N.	110	104 – 109
Kohlenmonoxid – Kesselhaus W 02.10	mg/m ³ i. N.	50	9
Stickstoffdioxid – Kesselhaus W 02.10	mg/m ³ i. N.	110	90
Gasmotorenanlage (KWK)			
Kohlenmonoxid – Gasmotoren W 02.10	mg/m ³ i. N.	250	17 – 20
Stickstoffdioxid – Gasmotoren W 02.10	mg/m ³ i. N.	250	172 – 191
Formaldehyd – Gasmotoren W 02.10	mg/m ³ i. N.	20	6 – 13
Gasmotorenanlage (KWK)			
Kohlenmonoxid – Gasmotoren W 02.40	mg/m ³ i. N.	250	34 – 92
Stickstoffdioxid – Gasmotoren W 02.40	mg/m ³ i. N.	130	57 – 107
Formaldehyd – Gasmotoren W 02.40	mg/m ³ i. N.	20	6 – 10
Presshärten*			
Kohlenmonoxid	mg/m ³ i. N.	120	10 – 30
Stickstoffdioxid	mg/m ³ i. N.	400	100
Härterei*			
Staub nach Wäscher und Strahlanlagen	mg/m ³ i. N.	20	0,0004 – 0,4
Gesamt-Kohlenstoff nach Wäscher	mg/m ³ i. N.	50	10
Kohlenmonoxid	mg/m ³ i. N.	120	48
Stickstoffdioxid	mg/m ³ i. N.	400	400

Wenn mehrere Messungen vorliegen, stellen bei gleichartigen Anlagen die Messergebnisse die Bandbreite dar (Min-Max-Werte).
*Werte aus 2020: nächste neue Messung im Jahr 2023



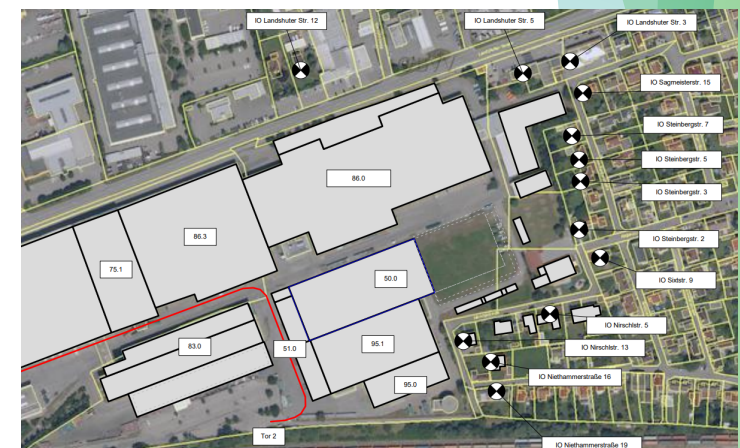
In der nebenstehenden Tabelle werden die behördlich vorgeschriebenen Emissionsgrenzwerte und Messwerte dargestellt. Die maximalen Messergebnisse inklusive Messunsicherheit (in mg/m³ i. N. = mg/m³ im Normzustand) sind den Messberichten entnommen. Der behördlich vorgegebene Messturnus beträgt je nach Anlagenart ein bzw. drei Jahre. Der letzte Messtermin war im Jahr 2020/2021. Aufgrund der pandemiebedingten Stückzahlreduzierung konnten nicht alle Anlagen in der Härterei gemessen werden (Anlagenstillstand und geringe Auslastung). Neue Messungen erfolgen im Jahr 2023.

Nachbarschaft

Der Schutz unserer Anwohner vor Lärm ist ein wichtiges Anliegen der Standortleitung und aller Führungskräfte. Bei der Änderung von Gebäuden und Anlagen wird im Voraus eine mögliche Schallauswirkung des Vorhabens berechnet. Zahlreiche zu betrachtende Immissionsorte in der umliegenden Wohnbebauung werden bei der Schallausbreitung berücksichtigt. So lassen sich bereits in der Vorplanung Umwelteinwirkungen vermeiden.

Die Schall-Richtwerte in der Nachbarschaft des Standorts Dingolfing wurden im Jahr 2022 eingehalten. Trotzdem kam es zu Hinweisen aus der Nachbarschaft, die sofort untersucht und bearbeitet wurden. Baulärm und eine schlecht gewartete Papierpresse eines Entsorgers im Werk 02.20 waren hierfür die Gründe.

Das Bild zeigt die weiß-schwarz markierten Immissionsorte in der Nachbarschaft des Werkes 02.20.



MATERIAL UND STOFFE.



UMWELTASPEKTE

Für die Produktion ist eine Vielzahl von Hilfs- und Betriebsstoffen erforderlich. Um Ressourcen zu schonen und die Umwelt zu entlasten, werden kontinuierlich Wege zur Reduzierung, zum Ersatz oder Recycling der eingesetzten Stoffe gesucht. Anhand einiger nachfolgend genannter Beispiele zeigen sich positive Auswirkungen auch auf andere Aspekte wie Energieverbrauch, Wasserverbrauch und/oder Abfall.

Lackiererei

Zum Schutz der Anlagen vor Lack, Wachs und PVC werden Folien ausgelegt. Seit Oktober 2021 laufen, gemeinsam mit dem Dienstleister für Industriereinigung, Versuche die bislang genutzte Polyethylenfolie zu ersetzen. Die Versuche verliefen erfolgreich, so dass nun eine Folie, die zu 100% aus recycelter Altfolie besteht, zum Einsatz kommt.

Ausstattung und Individualmanufaktur

Die Optimierung der Prozesse zur Lederbearbeitung führte zu einer deutlichen Reduzierung des Materialverbrauchs durch verbesserte Ausnutzung der Lederhaut sowie der Minimierung von Fehlschnitten.

Seit Anfang 2022 sind die digitale Inspektion und Klassifizierung der Lederfläche, Nesting und Cutting in einer Anlage kombiniert. Beim Nesting platziert das Programm die Schnittbilder für die Lederbezüge digital auf der verfügbaren Fläche, im anschließenden Cutting-Prozess schneidet die Anlage die Ware zu.

Ein wesentlicher Aspekt ist auch die Art und Weise wie das Leder gegerbt wird. Bereits seit einigen Jahren verwendet die BMW Group eine Ware, die chromfrei auf der Basis von Olivenblatt-Extrakten gegerbt wird.

Fahrwerk und Antrieb

In der neu in Betrieb genommenen Abwasseranlage im Werk 02.10 erlaubt die neue Technik die Abwasserströme viel gezielter nach Art und Verschmutzung zu säubern als früher, wodurch wesentlich weniger Chemie benötigt wird und ein deutlicher Anteil des Abwassers wiederaufbereitet sowie wieder verwendet werden kann.

Fahrzeugservice

Im Bereich der Lack- und Scheibenreinigung konnte durch Umstellung der angelieferten Reinigungslösung (fertig angemischt anstelle der Einzelprodukte und Mischung vor Ort) und Anschaffung neuer Dosierbehälter der Verbrauch und die zu entsorgende Restmenge deutlich reduziert werden.

Betriebsgastronomie

Im Zuge der Renovierung der Kantine im Geb. 11, Werk 02.40 wurde für die Gebäudetemperierung Grundwasser anstelle einer Klimaanlage mit herkömmlichen Kältemitteln eingesetzt. Dadurch werden die durch diese Kältemittel verursachten CO₂-Emissionen verhindert.

Grundsätzlich wird der Einsatz von Materialien und Stoffen über einen speziellen Prozess zur „Freigabe chemischer Produkte“ geregelt.

Diese werden hinsichtlich Gesundheit, Umweltschutz, Arbeitssicherheit und Produktqualität einer Gefährdungsbeurteilung unterzogen.

Im System ZEUS werden die einzusetzenden Materialien erfasst, einschließlich aller Anforderungen zum Umgang mit ihnen.



ABFALLAUFKOMMEN.

Alle Abfälle, die im BMW Group Werk Dingolfing anfallen, werden sortenrein am Entstehungsort erfasst, gesammelt und einer ordnungsgemäßen Entsorgung zugeführt.

Der Vorrang der Verwertung vor einer Beseitigung von Abfällen wurde dabei weiterverfolgt und umgesetzt. Die Verwertungsquote liegt daher bei beachtlichen 99,9 %.

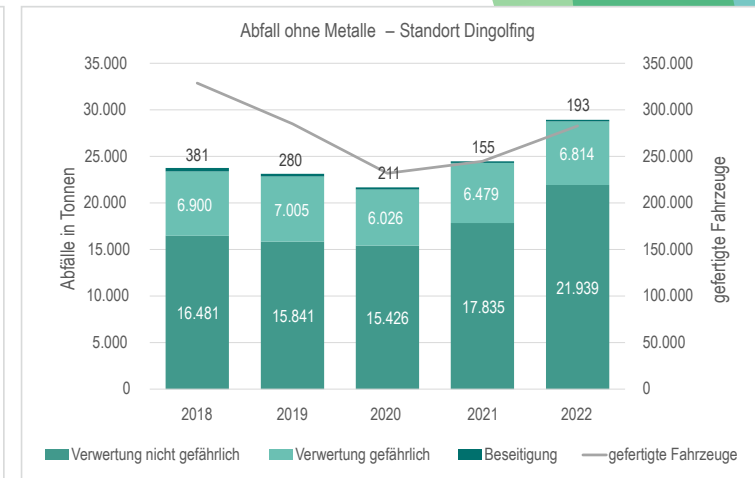
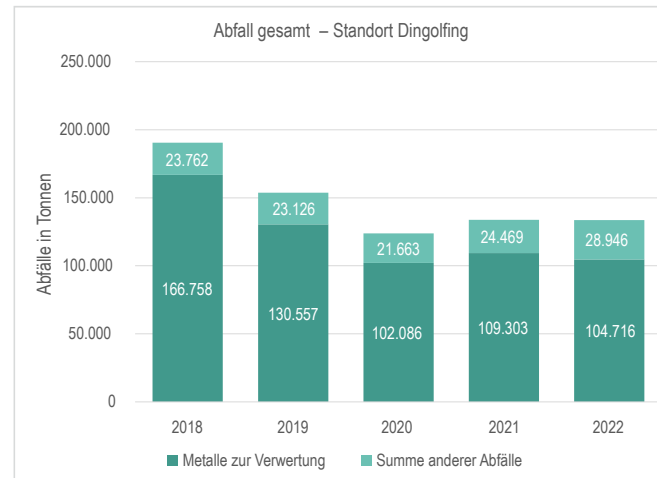
Das gesamte Abfallaufkommen (absolut) durch die Produktion konnte im Jahr 2022 stabil gehalten werden im Vergleich zum Vorjahr (± 0 %), bei gleichzeitiger Steigerung der Produktion um + 15 % (Automobile).

Ohne Berücksichtigung der Metallschrotte liegt der Anstieg der Abfallmengen mit 18 % leicht über der gestiegenen Fahrzeugproduktion, was insbesondere der deutlichen Steigerung der E-Antrieb- und HV-Speicherfertigung geschuldet ist.

Der Wert der besonders umweltrelevanten Abfälle, die in einem Beseitigungsverfahren münden, liegt für die Fahrzeugproduktion bei nur mehr 174 t oder 0,62 kg/Fahrzeug. Der vereinbarte Zielwert konnte somit deutlich unterschritten werden:

**Zielwert 0,80 kg/Fzg,
erreicht 0,62 kg/Fzg**

Abseits der produktionsbezogenen Abfälle fielen durch Bau- und Umbaumaßnahmen im Jahr 2022 insgesamt 19.620 t Abfälle zusätzlich an, die fachgerecht entsorgt wurden. Bei 781 t dieses Bauabfalls handelt es sich um gefährliche Abfälle wie z.B. künstliche Mineralwolle.



Die Entwicklung der wesentlichen Abfallfraktionen über die letzten drei Jahre:

Häufigste Abfälle zur Verwertung in Tonnen

Jahr	2020			2021			2022		
	Masse	Masse	Masse	Masse	Masse	Masse	Masse	Masse	
nicht gefährlich				gefährlich					
Stahl-Blechabfälle, paketi	55.797	57.793	55.411	Emulsionen, spaltbar	2.640	3.060	3.211		
Stahl-Blechabfälle, lose, alle Legierungen	11.512	11.851	8.211	Kalkschlamm	1.109	1.137	1.164		
Stahlspäne, trocken, lang	5.338	6.635	6.895	Kleber, Harze	238	236	338		

Häufigste Abfälle zur Beseitigung in Tonnen

Jahr	2020			2021			2022		
	Masse	Masse	Masse	Masse	Masse	Masse	Masse	Masse	
nicht gefährlich				gefährlich					
Restmüll	191	155	174	Flussmittel	11	-	19		

Aufgrund sich verändernder Rahmenbedingungen (Prozesse, ...) können sich von Jahr zu Jahr Änderungen bei den Haupt-Abfallfraktionen ergeben.

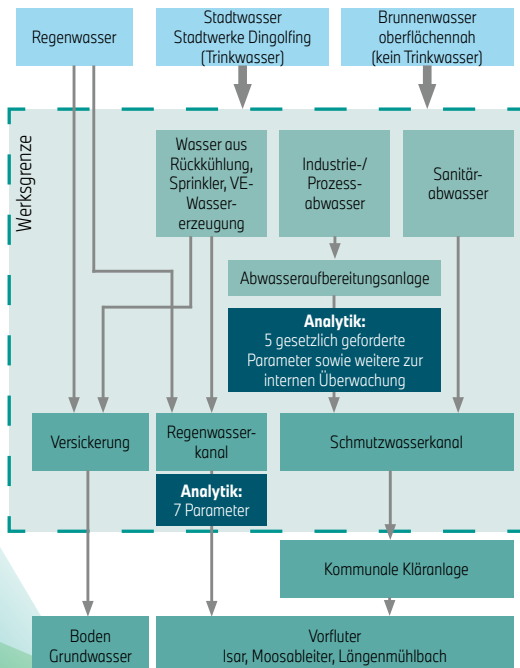
WASSERNUTZUNG / ABWASSER.

Wasserversorgung

Der BMW Group Standort Dingolfing bezieht sein Wasser für die Sozialbereiche (Waschräume, Toiletten, usw.) aus der öffentlichen Wasserversorgung der Stadtwerke Dingolfing. Für die Produktion wird das Wasser überwiegend aus eigenen Brunnenanlagen bezogen.

Aus den Gewässern in der Nähe der Werke (Isar, Moosableiter und Längenmühlbach) wird kein Wasser entnommen.

Wasserversorgung und Entwässerung Werke 02.10 und 02.40



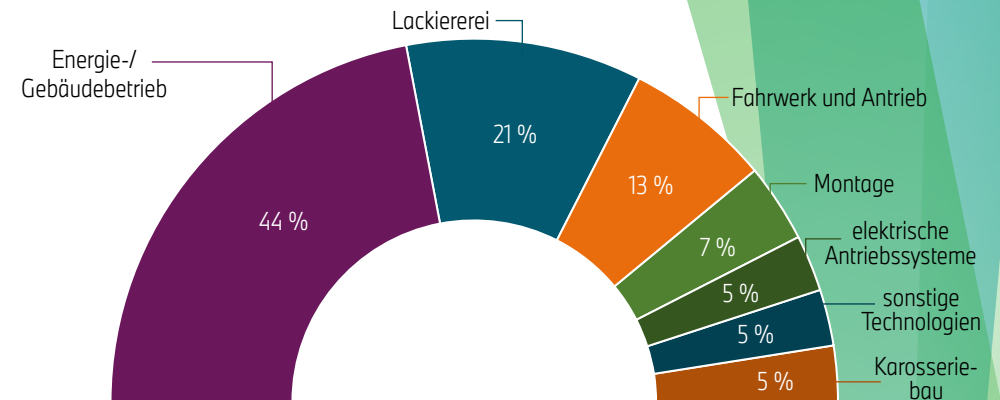
Wassernutzung und Maßnahmen zur Ressourcenschonung

Nutzbares Trinkwasser stellt eine wertvolle, endliche Ressource dar. Aus diesem Grund streben wir die Umsetzung von Maßnahmen zur Reduzierung des Wasserverbrauchs und Schonung der Trinkwasserreserven insbesondere bei dem für Produktionszwecke benötigtem Wasser an.

Wesentliche Beiträge hierzu sind:

- Nutzung von oberflächennahem Grundwasser, welches nicht für die Trinkwasserversorgung geeignet ist. Damit wird ein Großteil des Prozesswasserbedarfes im Werk 02.10 und 02.40 gedeckt und jährlich etwa 350.000 m³ wertvolles Trinkwasser geschont.
- Wiederaufbereitung von etwa 48% des benötigten Brunnenwassers aus der Lackiererei, um dann in verschiedenen Prozessen erneut zum Einsatz zu kommen, unter anderem auch in Rückkühlanlagen. Durch die Recyclinganlage wurden daher circa 88.000 m³ Frischwasser im Jahr 2022 eingespart.
- Neubau der KTL-Linien mit modernen Kreislaufsystemen. Hier wird das Wasser so aufbereitet, dass es wiederverwendet werden kann und eine Reduzierung des Wasserverbrauchs um ca. 20% erreicht wird.
- Umstellung der Lackiersysteme von Nassauswaschung auf Trockenabscheidung zum Auffangen des Lack-Oversprays.

Technologiespezifischer Wasserverbrauch 2022 Werk Dingolfing (Sanitär- und Prozesswasser)



Hauptverbraucher sind die Lackiererei mit den Lackierprozessen und die Energieversorgung durch den Betrieb von Kühlanlagen. Hier werden daher besondere Anstrengungen zur Optimierung unternommen.

Da Trinkwasser einen wesentlich höheren Stellenwert hat, wurde mit dem Jahr 2022 die Zielsetzung zum Wasserverbrauch in der BMW Group auf Trinkwasserverbrauch eingeschränkt.

Zielwert 1,05 m³/Fzg, erreicht 0,98 m³/Fzg

Der vereinbarte Zielwert für Wasserverbrauch 2022 (Trinkwasser nur Fahrzeugproduktion) wurde unterschritten. Auch der Gesamtwasserverbrauch konnte bezogen auf die Fahrzeugproduktion um 50 Liter pro Fahrzeug von 2,07 m³/Fzg auf 2,02 m³/Fzg reduziert werden.

WASSERNUTZUNG / ABWASSER.

Insgesamt ist der absolute Wasserverbrauch des Standortes gestiegen. Dies ist auf das Wachstum des Standortes u.a. mit dem Werk 02.20 und der deutlich gestiegenen Produktion von E-Motoren zurückzuführen. Die über die Jahre umgesetzten Maßnahmen zu Wassereinsparungen wurden dadurch teilweise wieder kompensiert.

Abwasser gesamt

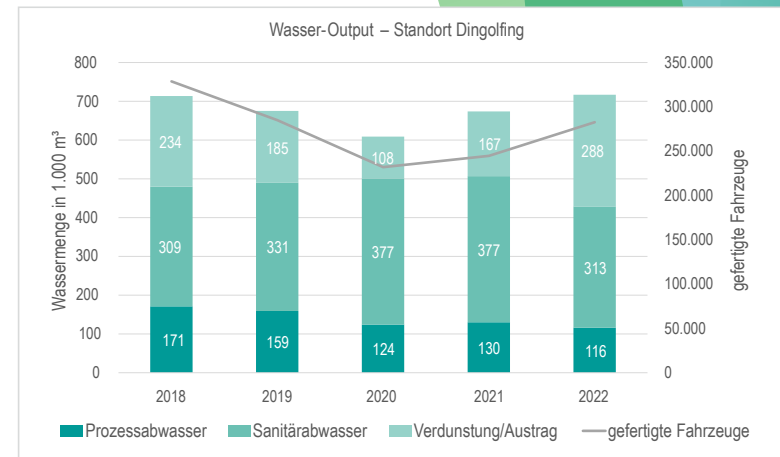
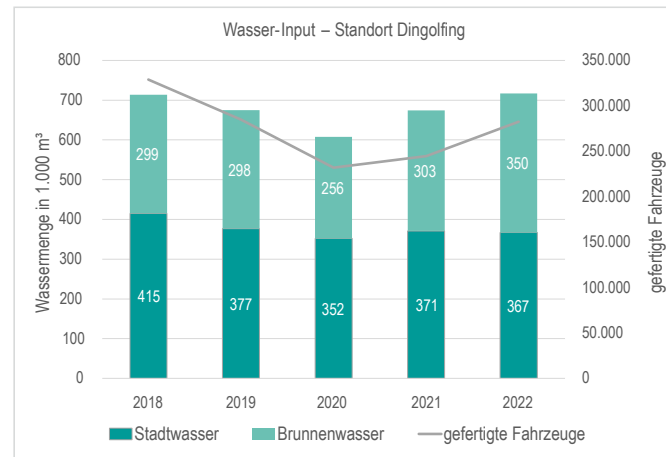
Das Abwasser am Standort setzt sich aus Schmutzwasser von Sanitäreinrichtungen, Abwässern aus der Produktion (Prozessabwasser), Abwasser aus Rückkühlanlagen sowie Regenwasser zusammen.

Das Prozessabwasser wird in den eigenen Abwasserbehandlungsanlagen behandelt und überwacht (siehe Tabelle). Anschließend wird es mit anderen Abwässern zur städtischen Kläranlage geleitet.

Auch Abwässer aus Rückkühlanlagen werden regelmäßig überwacht. Aufgrund eines anlagentechnischen Fehlers kam es einmalig zur Überschreitung des AOX-Wertes.

Regenwasser von Dachflächen wird meist versickert oder in Oberflächengewässer eingeleitet. Seit einiger Zeit kommen dazu auch verstärkt Gründächer zum Einsatz.

In den Werken 02.20 und 02.27 wird teilweise noch Regen- und Schmutzwasser (Sanitärabwasser) gemeinsam in den Schmutzwasserkanal eingeleitet. Das Trennsystem wird kontinuierlich erweitert.



Prozessabwasser

Für Prozessabwasser wird kein Zielwert mehr vereinbart, dennoch wird es weiterhin als Betriebsgröße geführt.

Die Prozessabwassermenge je Fahrzeug lag im Jahr 2022 weiterhin bei 0,29 m³ pro Fahrzeug (nur Fahrzeugproduktion).

Die neue Abwasserbehandlungsanlage im Werk 02.10 hat die bisherige Anlage inzwischen vollständig ersetzt, was sich auch klar in den verbesserten Ablaufwerten zeigt. Besonders zu erwähnen ist ein hoher Wiederaufbereitungsanteil des Abwassers in der Anlage sowie eine erhebliche Reduzierung der eingesetzten Chemie.

Dennoch kam es beim Überwachungsparameter Zink im Jahr 2022 zu drei leicht erhöhten Werten im Rahmen der Eigenüberwachung. Es handelt sich jedoch um keine Grenzwertüberschreitungen im gesetzlichen Sinne. Die Ursachen waren jeweils unübliche Prozessparameter, die kurzfristig behoben werden konnten.

Verdunstung/Austrag

Der Austrag am Standort ist gestiegen. Dies ist zurückzuführen auf vermehrte Einleitungen in den Regenwasserkanal aus Rückkühlanlagen bzw. dem Vollbetrieb der neuen zugehörigen Wasseraufbereitungsanlage.

Behördlich vorgeschriebene Abwassergrenzwerte und Messwerte aus Abwasserbehandlungsanlagen

Im Jahr 2022 gab es bei der behördlichen Überwachung keine Überschreitungen.

Inhaltstoffe im Abwasser	Werk 02.10				Werk 02.40		
	Einheit	Grenzwerte	Messergebnisse 2022		Grenzwerte	Messergebnisse 2022	
			Min. – Max.	Jahresmittel		Min. – Max.	Jahresmittel
Konzentration AOX	mg/l	1,0	0,005 – 0,70	0,11	1,0	0,10 – 0,48	0,218
Konzentration Zink	mg/l	2,0	0,005 – 2,20	0,29	2,0	0,02 – 0,72	0,197
Konzentration Nickel	mg/l	0,5	0,005 – 0,16	0,04	0,5	0,02 – 0,48	0,13
Konzentration Kupfer	mg/l	0,5	0,005 – 0,11	0,02	--	--	--
Abwassermenge	m³/h	60	1 – 25	12	170	6 – 32	19
pH-Wert		6,5 – 9,9	7,1 – 9,8	9,1	--	--	--
Abwassertemperatur	°C	35	21 – 34	29	35	20 – 30	27

BIODIVERSITÄT / BODENVERSIEGELUNG.



Naturnahe Flächen liegen aufgrund der engen Bebauung nur in geringem Maße vor. Jedoch wird versucht durch verschiedene Maßnahmen die biologische Vielfalt zu erhalten bzw. zu erhöhen.

Grundlage für die Überlegung und Ableitung von Maßnahmen zur Biodiversität ist eine Studie zur ökologischen Beweissicherung, die auf dem Gelände des Werkes 02.40 durchgeführt wurde. Sie zeigt auf, dass 37 Vogelarten, 16 Tagfalterarten, Heuschrecken und Libellen hier heimisch sind.

Beispielhaft wurden nachfolgende Maßnahmen am Standort umgesetzt:

- Grünflächen in Blühstreifen umgewidmet und Streuobstbäume gepflanzt
- die Mähfrequenz von Grünflächen minimiert und Mähinseln (ungemähte, langgrasige Flächen) stehen gelassen

- Erhöhung der Anzahl an Bienenvölkern
- Vogelnistkästen, Biotope, Insektenhotels und Greifvogelstangen installiert
- Realisierung von Gründächern und Fassadenbegrünungen wie zum Beispiel im Werk 02.40 rund um Tor 3 (Besucherpavillon und Werks-einfriedung) sowie das neue Tanklager. Hier wurden das Dach sowie die drei Seitenwände des Pumpenhauses bepflanzt.

Ein Nachhaltigkeitsfilm sowie eine Nachhaltigkeitsmeile vor dem Tor 3 im Werk 02.40 informieren über die wichtigsten Fakten rund um das Thema Nachhaltigkeit am Standort.

Über Info-Bildschirme und Beiträge unter der Rubrik „einfach nachhaltig“ in der WE@BMWGROUP App werden unsere Mitarbeiter kontinuierlich über die aktuellen Maßnahmen und Aktivitäten informiert.



Unterstützung von Naturschutz-Projekten und Initiativen

Die Initiative „Blühender Landkreis“ entstand im Jahr 2019 unter Federführung des Landratsamts Dingolfing-Landau. Sie setzt sich für Maßnahmen zur Landschaftspflege ein und fördert darüber hinaus regionale Umwelt- und Naturschutzprojekte.

Das BMW Group Werk Dingolfing ist von Beginn an fester Partner und Förderer. Es unterstützt zum einen finanziell, zum anderen aber auch mit eigenen Aktivitäten auf dem Werksgelände – von Obstbaumpflanzungen bis hin zur Ansaat von Blühflächen.



INDIREKTE UMWELTASPEKTE.

Neben den in vorangegangenen Kapiteln beschriebenen Umwelteinflüssen, die in direkter Verbindung mit der Fahrzeugproduktion im BMW Group Werk Dingolfing stehen, existieren auch indirekte Aspekte, die durch vorgelagerte oder begleitende Prozesse auf die Umwelt wirken.

Auch in diesem Bereich werden Anstrengungen unternommen, um eine Reduzierung der Umweltauswirkungen zu erreichen. Beispielsweise sind Aktivitäten zu folgenden Themengebieten zu nennen.

Individualverkehr

Die Menschen, die bei BMW in Dingolfing arbeiten, kommen nur zu einem kleinen Teil aus der Stadt Dingolfing selbst bzw. aus der näheren Umgebung. Überwiegend setzt sich die Belegschaft aus Pendlern zusammen, die zum Teil mehr als 100 km von Dingolfing entfernt beheimatet sind.

11.000 Mitarbeiter nutzen für ihren Arbeitsweg unser Pendelbussystem. Das sind täglich etwa 270 Busse und 2.500 Haltestellen in ganz Niederbayern.

Dadurch wird in hohem Maß zur Reduktion des Verkehrsaufkommens und der damit einhergehenden CO₂-Emissionen beigetragen.



Lieferverkehr und Neufahrzeugversand

Durch Einsatz von klappbaren Standard-Mehrwegbehältern für Produktionsmaterial verringert sich der Transportaufwand, da sie als Leergut zusammengeklappt ein geringeres Volumen einnehmen.

Der Neufahrzeugversand läuft zu ca. 70 % per Bahn und spart damit über 100 Sattelschlepper täglich ein.

Für den innerbetrieblichen Transport wird im Werk 02.20 ein E-LKW eingesetzt der zu 100 % mit Strom fährt. Weitere Pilotprojekte sind in Arbeit.



Verpackung

Für den Versand von Fahrzeugteilen und -zubehör werden kontinuierlich innovative Verpackungskonzepte aus überwiegend nachhaltigen Rohstoffen in Zusammenarbeit mit Packmittellieferanten untersucht und getestet.

Beispiel Dachhimmel-Verpackung

- 90 Prozent weniger Kunststoffeinsatz sorgen hier für eine Kunststoff-Einsparung von ins-gesamt 14 Tonnen pro Jahr
- Senkung des CO₂-Ausstoßes durch die flache Anlieferung der Kartonage
- Reduzierung der Packmittel-, Prozess- und Entsorgungskosten
- und wo Kunststoff nicht vermieden werden kann, wird zunehmend Recyclingmaterial verwendet

Weitere Beispiele sind:

- Verpackungschips aus Maisstärke
- Einsatz von Korrosionsschutzfolien und -beuteln auf Basis von Fruchtexttrakten ohne Amine und Nitrite
- Schaumprofile aus Zuckerrohr als Kantenschutz bei der Scheibenverpackung



UMWELTASPEKTE

Gastronomie

Einführung von Mehrwegschalen von Rebowl für die To-Go-Mahlzeiten. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter können sich die Mahlzeit in einer nachhaltigen Rebowl servieren lassen. Die Rückgabe erfolgt direkt im Betriebsrestaurant, dort werden die Behälter hygienisch gereinigt und für die Wiederverwendung aufbereitet.



INPUT-OUTPUT-BILANZ 2020 – 2022.



WESENTLICHE UMWELTRELEVANTE DATEN

Die folgende Aufstellung gibt Auskunft über die verwendeten Schlüsselmaterialien und Energiemengen, die in den Standort eingingen oder ihn verlassen haben. Grundlage der Tabellen sind die Gesetze der Thermodynamik, wonach Materie oder Energie weder erzeugt noch vernichtet werden kann. Es findet lediglich ein Umwandlungsprozess statt. Das heißt, was in den Betrieb eingeht und nicht dort verbleibt, muss den Betrieb auch wieder verlassen – möglicherweise in veränderter Form und Zusammensetzung.

In den folgenden Übersichtstabellen ist die Betriebsbilanz dokumentiert. Sie beinhaltet alle Stoff- und Energiemengen, ausgenommen Kaufteile und Teile von internen Lieferanten wie z. B. Motoren.

Wesentliche Veränderungen zum Vorjahr werden in den Kapiteln zu den entsprechenden Umweltaspekten erläutert.

Input				
Benennung	Einheit	2020	2021	2022
Produktionsmaterial				
Stahl/ Blech/ Alu	t	247.370	422.282	397.730
CFK-Material (karbonfaserverstärkte Kunststoffteile)	t	503	631	771
Lacke	t	3.302	3.736	4.160
Konservierungsmittel	t	313	316	304
Chemikalien zum Schäumen	t	298	314	333
Dicht-/ Isolier- und Klebstoffe	t	6.022	6.177	6.580
Hilfs- und Betriebsstoffe				
Verdüner und Reinigungsmittel mit organischen Lösungsmitteln	t	270	341	303
Wässrige Reinigungs-/Lösungsmittel	t	353	431	472
Prozesschemikalien	t	6.572	6.829	7.176
Technische Gase	t	2.662	3.045	3.087
Kältemittel FKW-haltig für Produktion	kg	406	505	152
Industrieöle/ Fette/ Schmierstoffe	t	383	439	408
Wasser				
Stadtwasser	m ³	352.471	370.884	366.764
davon Verbrauch Fremdfirmen (Bautätigkeit)	m ³	4.080	0	0
Brunnenwasser	m ³	256.099	302.522	350.147
Summe Wasser bezogen	m ³	608.570	673.406	716.911
Energie				
Strom extern bezogen	MWh	179.218	207.593	233.658
davon Verbrauch Fremdfirmen für Bautätigkeit	MWh	7.097	0	13
davon Verbrauch Fremdfirmen für Fertigung	MWh	3.359	3.662	6.224
Erdgas (oberer Heizwert)	MWh	697.465	776.347	717.633
Heizöl EL (oberer Heizwert)	MWh	3.269	2.075	2.777
Summe Energie extern bezogen	MWh	879.952	986.015	954.068
davon Strom aus KWK intern erzeugt	MWh	187.150	198.397	189.213
davon Wärme aus KWK intern erzeugt	MWh	135.189	151.595	105.954

INPUT-OUTPUT-BILANZ 2020 – 2022.



WESENTLICHE UMWELTRELEVANTE DATEN

Die Betriebsstoffe für unsere Produkte wie Kraftstoffe, Öle, Bremsflüssigkeit werden in der Bilanz nicht dargestellt, da sie mit dem fertigen Produkt das Werk ohne weitere Veränderung wieder verlassen.

Output				
Benennung	Einheit	2020	2021	2022
Produktion				
Automobile	Stück	231.970	244.734	282.661
SKD semi knocked down (lackierte Karosserie und Fahrzeugteilesatz)	Stück	1.692	1.380	1.788
Karosserien Rolls Royce	Stück	3.776	5.912	6.239
Gefertigte Komponenten (Fahrwerk und Antrieb)	Stück	4.415.092	4.547.544	4.351.304
Gefertigte Traktionseinheiten (E-Motoren)	Stück	11.613	83.187	283.777
Abfälle ⁽¹⁾				
Abfälle zur Verwertung	t	123.536	133.617	133.470
davon nicht gefährliche Abfälle zur Verwertung	t	117.511	127.138	126.655
davon Metallschrotte	t	102.086	109.303	104.716
davon gefährliche Abfälle zur Verwertung	t	6.025	6.479	6.814
Abfälle zur Beseitigung	t	211	155	193
davon nicht gefährliche Abfälle zur Beseitigung	t	191	155	174
davon gefährliche Abfälle	t	20	0	19
Abwasser				
Prozessabwasser	m ³	123.989	129.896	115.612
Sanitäre Abwässer	m ³	376.934	376.923	312.970
Austrag ⁽²⁾	m ³	107.655	166.588	288.329
Frachten im Prozessabwasser für Parameter gem. Genehmigungsbescheid (mit Messergebnissen oberhalb der Nachweisgrenze)				
AOX (adsorbierbare organische Halogenverbindungen)	kg	24	20	22
Zink	kg	17	32	26
Nickel	kg	15	12	12
Emissionen				
Staub/ Partikel	t	1,1	1,1	1,2
Organische Lösemittel (VOC)	t	236	334	290
Sonstige flüchtige organische Verbindungen	t	0,8	0,8	0,8
Kohlendioxid (CO ₂) ⁽³⁾	t	127.631	141.668	131.173
Kohlenmonoxid (CO)	t	37	53	44
Stickoxide (NO _x)	t	78	68	67
Schwefeldioxid (SO ₂)	t	0,7	0,9	0,9
Halogenierte Fluorkohlenwasserstoffe HFKW	kg	406	505	152
ausgedrückt in Tonnen CO ₂ -Äquivalent	t	903	637	260
Methan (CH ₄) ⁽⁴⁾	t	271	289	270
ausgedrückt in Tonnen CO ₂ -Äquivalent	t	6.764	7.224	6.740
Distickstoffoxid (N ₂ O) ⁽⁴⁾	t	4,7	5,1	4,8
ausgedrückt in Tonnen CO ₂ -Äquivalent	t	1.409	1.530	1.422

⁽¹⁾ Auswertung erfolgt zum Stichtag 13. Januar. Geringfügige Veränderungen der Jahressummen können sich aufgrund von verspäteten Rückmeldungen der Entsorger ergeben.

⁽²⁾ Zusammenfassung aller „Austragskomponenten“: Verdunstung/Verlust/Rückführung in Grundwasser oder Oberflächengewässer

⁽³⁾ CO₂ bezieht sich auf die vom Standort emittierte Menge basierend auf dem Verbrauch an Erdgas und Heizöl.

⁽⁴⁾ Entsteht durch Verbrennung fossiler Brennstoffe (Heizöl, Erdgas).

KERNINDIKATOREN NACH EMAS III.



WESENTLICHE UMWELTRELEVANTE DATEN

Die nachfolgend aufgeführten Daten werden auf Grund der Anforderungen aus EMAS III erhoben.

Die Kennzahlen beinhalten die Verbräuche und Emissionen aus allen in dieser Umwelterklärung auf Seite 6 genannten Werksteilen. Die von Fremdfirmen auf dem Werksgelände verbrauchten Ressourcen (z.B. Wasser oder Strom für Bautätigkeiten) werden separat erfasst, bleiben hier aber unberücksichtigt.

In den nachfolgenden Tabellen beziehen sich die Kennzahlen auf die gefertigten Produkte. Hierbei wird unterschieden zwischen:

- Gefertigten Fahrzeugen: sie beinhalten auch die sog. SKD (semi knocked down = lackierte Karosserie und Fahrzeugteilesatz) sowie die Rolls Royce Karosserien.
- Gefertigten Fahrwerks- und Antriebskomponenten die im Werk 02.10, 02.20 und 02.72 produziert werden. Wobei hier nur die wesentlichen Kernindikatoren dargestellt werden.
- Gefertigten E-Motoren aus dem Werk 02.20. Auch hier werden nur die wesentlichen Kernindikatoren ab dem Jahr 2021 (Vollbetrieb) dargestellt.

Kernindikatoren nach EMAS III

Benennung	Einheit	2020	2021	2022
Fahrzeugfertigung				
Die in dieser Tabelle genannten Verbräuche/Emissionen beziehen sich – wenn nicht anders erwähnt – auf den gesamten Standort. Nur bei den mit * gekennzeichneten Kennzahlen ist die Komponentenfertigung und E-Motorenfertigung abgezogen, da sie unten separat ausgewiesen werden.				
Gefertigte Fahrzeuge	Stück	237.438	252.026	290.688
Energieeffizienz *	MWh pro Fahrzeug	3,20	3,27	2,67
Energieeffizienz an erneuerbaren Energien ⁽¹⁾	MWh pro Fahrzeug	0,75	0,82	0,80
Materialeffizienz ⁽²⁾ – ohne Metall	Tonne pro Fahrzeug	0,09	0,09	0,08
Materialeffizienz ⁽²⁾ – nur Metall Werk 02.40	Tonne pro Fahrzeug	0,86	0,88	0,65
Wasser *	m ³ pro Fahrzeug	2,02	2,08	2,00
Gefährlicher Abfall zur Beseitigung	kg pro Fahrzeug	0,08	0	0,07
Gefährlicher Abfall zur Verwertung	kg pro Fahrzeug	25,38	25,71	23,44
Nicht gefährlicher Abfall zur Beseitigung	kg pro Fahrzeug	0,80	0,62	0,60
Nicht gefährlicher Abfall zur Verwertung	kg pro Fahrzeug	495	504	436
Flächenverbrauch (bebaute Fläche)	m ² pro Fahrzeug	10,4	9,7	8,5
Treibhausgase ⁽³⁾	Tonne pro Fahrzeug	0,58	0,60	0,48
Schwefeldioxid SO ₂	g pro Fahrzeug	3,2	3,5	3,1
Stickoxide NO _x	g pro Fahrzeug	330	268	229
Partikel (Staub) PM	g pro Fahrzeug	4,4	4,3	4,3

Komponentenfertigung (Antrieb und Fahrwerk)

Gefertigte Komponenten	Stück	4.415.092	4.547.544	4.351.304
Energieeffizienz Gesamt	MWh pro Komponente	0,026	0,028	0,029
Wasser	m ³ pro Komponente	0,020	0,020	0,022

E-Motoren-Fertigung

Gefertigte E-Motoren	Stück	11.613	83.187	283.777
Energieeffizienz Gesamt	MWh pro E-Motor	--	0,440	0,177
Wasser	m ³ pro E-Motor	--	0,304	0,134

⁽¹⁾ Im Rahmen der Unternehmensstrategie zum Einsatz regenerativer Energie wurden 2022 alle Stromkontingente aus erneuerbaren Quellen bezogen. Die BMW Group erzeugt am Standort Dingolfing keine erneuerbaren Energien, jedoch unterstützt sie ein Projekt dazu. Das Unternehmen vermietet Dachflächen im Werk Dingolfing auf denen eine Photovoltaikanlage mit etwa 90.000 m² Panelfläche betrieben wird. Diese umfasst zwei Anlagen, eine auf dem Dach des Dynamikzentrums, Werk 02.70 und die andere auf Carports über der Versandfläche im Werk 02.40. Jährlich werden durchschnittlich etwa 8.500 MWh Strom produziert.

⁽²⁾ Die Materialeffizienz beinhaltet den auf Seite 19 dargestellten Input außer Energie und Wasser.

⁽³⁾ Treibhausgase umfassen folgende Emissionen: Kohlenstoffdioxid CO₂ (direkt), Methan CH₄, Distickstoffdioxid N₂O, Halogenierte Fluorkohlenwasserstoffe HFKW ausgedrückt in Tonnen CO₂-Äquivalent. Weitere Kernindikatoren, die gemäß Anhang IV zu EMAS III gefordert werden, sind für den BMW Standort Dingolfing nicht relevant.

AUSZUG AUS DEN GELTENDEN RECHTSVORSCHRIFTEN.

Die aktuellen Gesetze, Verordnungen, Verwaltungsvorschriften, Richtlinien, technischen Regeln und Normen werden durch die Fachgremien des Umweltnetzwerkes der BMW Group auf die relevante Anwendung für die einzelnen Produktionsstandorte überprüft und kommuniziert.

Die Werksteile 02.40 und 02.20 in Dingolfing sind nach Bundes-Immissionsschutzgesetz genehmigungspflichtig. Eingeschlossen sind dabei alle Anlagen und Nebeneinrichtungen, die zum Bau und zur Montage von Kraftfahrzeugen und Kraftfahrzeugmotoren erforderlich sind.

Das Baugesetzbuch – insbesondere die Bayerische Bauordnung – bildet die Grundlage für die Genehmigungen der baulichen Anlagen der anderen Werksteile.

Für die beiden Abwasserbehandlungsanlagen in den Werken 02.10 und 02.40 bestehen Einleitgenehmigungen.

Auf der Grundlage des Wasserhaushaltsgesetzes sind z. B. die Erlaubnisse zum Versickern von Regenwasser oder das Einleiten von aufbereitetem Prozessabwasser in die städtische Kanalisation erteilt.

Die Entsorgung der anfallenden Abfälle erfolgt auf Basis der europäischen Gesetzgebung und nach den Vorgaben des Kreislaufwirtschaftsgesetzes und seinem untergesetzlichen Regelwerk.

Für das Lagern von chemischen Produkten und entzündlichen Flüssigkeiten finden die Betriebs-sicherheitsverordnung und die technischen Regeln Anwendung.

Für die richtige Lagerung von Airbags und anderen Pyroelementen, die im Fahrzeug verbaut werden, finden die Vorschriften des Sprengstoffrechts Anwendung.

Aufgrund der Größe und Struktur des Standortes Dingolfing treffen nahezu alle Umweltrechtsbereiche zu.

Zur Sicherstellung der sich hieraus ergebenden Anforderungen sind nachfolgend genannte Maßnahmen eingeführt:

Die Genehmigungsbescheide sind digital abgelegt, werden über eine Datenbank verwaltet und sind den Betreibern zugeordnet.

Die entsprechenden behördlich vorgeschriebenen Grenzwerte werden regelmäßig kontrolliert und überwacht. Die erforderlichen Messungen werden von anerkannten, externen Instituten bzw. akkreditierten Laboratorien durchgeführt und dokumentiert.

Die verantwortlichen Betreiber der einzelnen Technologien führen regelmäßige Betreiberbegehungen durch. Im Rahmen dieser Termine werden auch die Umsetzung und Einhaltung der Auflagen besprochen.

Anlagen, in denen mit wassergefährdenden Stoffen umgegangen wird, sind in einer Datenbank erfasst. Dokumentiert sind die relevanten Anlagen mit Stoff- und Mengenangaben sowie den resultierenden Anforderungen und Ausführungen.

Die notwendigen wiederkehrenden Prüfungen von Anlagen und Betriebsmitteln sind in jedem Fertigungsbereich digital vorhanden. Die Prüftermine sind softwaremäßig erfasst und werden automatisch angezeigt; somit wird die termingerechte Prüfung und ggf. Instandsetzung sichergestellt.

Sowohl die internen als auch die externen Audits bestätigen den rechtskonformen Betrieb der Anlagen.

Detaillierte Aussagen zur Einhaltung der rechtlichen Vorgaben finden sich in den Kapiteln zu den entsprechenden Umweltaspekten.

Im Rahmen des Umweltmanagements nach EMAS wurde das branchenspezifische Referenzdokument für die Automobilindustrie (Beschluss (EU) 2019/62) berücksichtigt. Das Referenzdokument enthält bewährte Umweltmanagementpraktiken (BUMP), Ideen und Inspirationen sowie praktische und technische Leitlinien. Es umfasst ebenso Empfehlungen für automobilspezifische Umwelleistungsindikatoren, damit verbundene Leistungsrichtwerte und Systeme zur Bewertung des Umwelleistungsniveaus. In einem werkeübergreifenden Bewertungsverfahren wurden die Inhalte des branchenspezifischen Referenzdokuments für die Automobilindustrie auf Realisierbarkeit bzw. Neuigkeitswert für BMW überprüft und bewertet.

Viele der im Umweltprogramm genannten Maßnahmen (siehe dazu folgende Seiten) sind Beispiele wie die bewährten Umweltmanagementpraktiken (BUMP) berücksichtigt wurden.

Exemplarisch können genannt werden:

- Energiemanagementkontrollen – detaillierte Überwachung und Ausschaltung bei Nicht-Betrieb (BUMP 3.2.1)
- Energieverbrauch, Abfallproduktion pro Einheit (BUMP 3.2.2, 3.3.1)
- Energieeffiziente Beleuchtung (BUMP 3.2.4)

STATUS UMWELTPROGRAMM 2022.

UMWELTAKTIVITÄTEN

Im Juli 2020 hat die BMW Group die aktualisierte Nachhaltigkeitsstrategie verabschiedet mit konkreten Zielen zur Reduzierung des CO₂-Fußabdrucks über die gesamte Wertschöpfungskette.

Daneben wird aber auch weiterhin an der Senkung von Energie- und Wasserverbrauch, von Abfall zur Beseitigung sowie beim Einsatz von Lösungsmitteln im Rahmen der kontinuierlichen Verbesserung gearbeitet und individuelle Zielwerte für die Produktionsstandorte vereinbart.

Die für den Standort Dingolfing vereinbarten Ziele für 2022 wurden alle erreicht.

Informationen über die Zielerreichung auf Group Ebene findet sich im integrierten Geschäftsbericht der BMW Group.

Nachfolgend eine Auswahl aus der Vielzahl der unterstützenden Maßnahmen am Standort Dingolfing.

Umweltziel	Maßnahme	Verantwortung	Status
Energie			
Reduzierung des Energieverbrauchs	Anbindung weitere Lichtverteiler an IPST. Dadurch gezieltere Steuerung des Energieverbrauchs.	Montage	✓ umgesetzt
	Anlagenabschaltung in der produktionsfreien Zeit, automatische Deaktivierung der Medienversorgung (Druckluft 6/12 bar) sowie Geräteabschaltung bzw. Aktivierung des „Energiesparmodus“ bei fähigen Geräten	Karosseriebau	➔ Teilweise umgesetzt, Verzögerung wegen Anlagenumbauten
	Umstellung von zwei Lackierkabinen auf Trockenabscheidung. Dadurch Energie und CO ₂ -Einsparung sowie Reduzierung des Wasserbedarfes	Lackiererei	✓ Umstellung erfolgt, letzte Lackierkabine bis Ende 2023
	Umrüstung auf LED-Technik in Lagerbereichen	Logistik	✓ umgesetzt
	Austausch Lüftungsanlage Geb. 50, Montage ➔ Erwartete Einsparung pro Jahr: 3.000 MWh Wärme, 600 MWh Strom durch Wärmerückgewinnung und reduzierter Luftleistung	Facility Mgmt., Energie	➔ Weitere Abschnitte umgesetzt, Fertigstellung 2023
	Ermittlung von Druckluftleckagen an Anlagen einschl. Dokumentation, Auswertung und Ermittlung der geschätzten Kosten	Lackierte Karosse	✓ Gerät im Einsatz und in Wartungsplänen aufgenommen
	Reduzieren der Beleuchtungsintensität außerhalb der Produktionszeiten an der Außenbeleuchtung in Prüfung ➔ Projekt „Dark Plant“	Facility Mgmt., Energie	➔ Verladebereich Werk 02.40 umgesetzt, weitere Bereiche, Messpunkte, Sicherheitsaspekte in Arbeit
Luftreinhaltung			
Reduzierung Luftverunreinigung	Durch Prozessänderung Entfall der bislang erforderlichen KTL-Beschichtung der Motorträger. Damit Entfall der Transportwege zur Beschichtungsfirma (etwa 400 km je Transport).	Karosseriebau	✓ umgesetzt
	Umrüstung und Erneuerung von Kleinkälteanlagen mit CO ₂ -Technologie bzw. umweltfreundlicherem Kältemittel ➔ Reduzierung des Treibhauspotenzials	Gastronomie	2023 Geplante Umfänge 2022 umgesetzt (Kantine Geb. 11.0)
	Weiterverfolgung des Einsatzes von Biomasse zur Wärmeerzeugung (z.B. Hack-schnitzel Restholz) – Intensivierung der Machbarkeitsstudie	Facility Mgmt., Energie	✓ Prüfung erfolgt, Weiterverfolgung 2023

STATUS UMWELTPROGRAMM 2022.



UMWELTAKTIVITÄTEN

Umweltziel	Maßnahme	Verantwortung	Status
Abfallaufkommen			
Senkung der Abfallmengen	Reduzierung von Einweggeschirr, Einsatz von nachhaltigen Rohstoffen (Maisstärke, Holz), Mehrweggeschirr zum Kauf oder mit Pfandsystem etc. – Sortimentumstellung	Gastronomie	✓ Erste Umstellung in 2021, Umfänge in 2022 erweitert.
	Reduzierung von Einwegverpackungen zum Rolls-Royce Karosserieversand durch Einführung von wiederverwendbaren Folien (Prüfung auf Realisierbarkeit)	Karosseriebau	✓ Prüfung erfolgt, Umsetzung leider nicht realisierbar.
	Prüfung, ob die getrennte Sammlung von Verkaufsverpackungen aus Kunststoff etc. in den Einrichtungen der Betriebsgastronomie getrennt erfasst werden können und über die „gelbe Tonne“ recycelt werden können.	Umweltschutz	✓ Getrennte Sammlung erfolgreich eingeführt
	Wiederverwendung von vorhandenen Plastiksäcken aus Bauteilanlieferung für die Sammlung und Entsorgung von Kleberresten aus den Anlagen	Karosseriebau	✗ Einführung abgebrochen da Handling ineffizient
Wasser/Abwasser			
Abwasserbelastung reduzieren	Installation eines Ionentauschers, um gelöste Schwermetalle sicher herauszufiltern und die Abwasserqualität zu verbessern	Antrieb/Fahrwerk	✓ Installation erfolgt
Biodiversität			
Fauna und Flora	Begrünung neuer Fahrzeughighway, Waschanlage und Kurzprüfstrecke	Montage	✓ Maßnahmen umgesetzt

AUSZUG AUS DEM AKTUELLEN PROGRAMM.



UMWELTAKTIVITÄTEN

Neben den schon seit Jahren etablierten Maßnahmen wie regelmäßige Energiebegehungen, kontinuierliche Sanierung des Sprinklererleitungsnetzes oder Schulung der Mitarbeiter wurden für 2023 unter anderem noch folgende weitere Maßnahmen zur Verbesserung der Umweltleistung vereinbart, um die Erreichung der Umweltziele zu unterstützen.

Umweltziel	Maßnahme	Verantwortung	Termin
Energie			
Reduzierung des Energieverbrauchs	Anlagenabschaltung in der produktionsfreien Zeit, automatische Deaktivierung der Medienversorgung (Druckluft 6/12 bar) sowie Geräteabschaltung bzw. Aktivierung des „Energiesparmodus“ bei fähigen Geräten (Weiterführung aus 2022)	Karosseriebau	2023
	Reduzieren der Beleuchtungsintensität außerhalb der Produktionszeiten an der Außenbeleuchtung in Prüfung → Projekt „Dark Plant“ (Weiterführung aus 2022)	Facility Mgmt., Energie	2023
	Gebäudebegehungen mit Wärmebildkamera	Antrieb/Fahrwerk, Facility Mgmt.	2023
	Im Rahmen eines elektrischen und mechanischen Retrofits werden die bestehenden Antriebe ausgewählter Anlagen durch eine neue Generation energieeffizienter Antriebe ersetzt	Presswerk	2023
	Studie zur Reduzierung der elektrischen Grundlast der Lackiererei → Optimaler Betrieb der Hallengrundlüftung	Lackiererei	2023
	Betriebsversuch zur Reduzierung von Pressenenergie durch Einsatz innovativer Werkzeugrückhaltesysteme	Werkzeugbau	2023
	Fertigstellung Austausch Lüftungsanlage Geb. 50, Montage (Weiterführung aus Vorjahren einschließlich erweiterter Umfänge)	Facility Mgmt., Energie	2023
Luftreinhaltung			
Reduzierung Luftverunreinigung	Prüfung, ob eine Substitution von Gas auf Strom bei Trockenöfen (z.B. Türen und Klappen, Achsen) möglich ist → Reduzierung CO ₂ -Emissionen	Antrieb/Fahrwerk, Karosseriebau	2023
	Umrüstung und Erneuerung von Kleinkälteanlagen mit CO ₂ -Technologie bzw. umweltfreundlicherem Kältemittel → Reduzierung des Treibhauspotenzials	Gastronomie	2023
	Weiterverfolgung des Einsatzes von Biomasse zur Wärmeerzeugung (z.B. Hackschnitzel Restholz) → Prüfung Umsetzung anhand Machbarkeitsstudie	Facility Mgmt., Energie	2023
Abfallaufkommen			
Senkung der Abfallmengen	Erstellung eines neuen Entsorgungskonzeptes für Werk 02.20 → optimierte Lagerung, reduzierte Fahrwege, Minderung Lärmemissionen	Elektr. Antrieb	2023
Wasser/Abwasser			
Reduzierung Wasserverbrauch	Betriebsversuch zum Einsatz von Kühlwassersteuertafeln zur Überwachung und Regulierung des Kühlwasserdurchlaufs bei Robotern	Karosseriebau	2023
Schonung Trinkwasserreserven	Ersatz Trinkwasser durch Brunnenwasser für den Chemieansatz in der Abwasserbehandlungsanlage	Lackiererei	2023
Material und Stoffe			
Ressourcenschonung	Betriebsversuch zur Reduzierung von Ressourcen (Material, Schleifmittel,...) durch innovative Beschneidewerkzeuge	Werkzeugbau	2023
	Reduzierung Leder- und Alcantara-Verbrauch für Fahrzeuginnenausstattung (Sitze, I-Tafel, Himmel) durch Standardisierung Lederarten, Aufweitung Naturmerkmalatolog und Optimierung Schnittbild	Individualmanufaktur	2023

VALIDIERUNG DER UMWELTERKLÄRUNG.



Der Unterzeichnete, Dipl.-Geol. Bernhard Schön, EMAS-Umweltgutachter der TÜV SÜD Umweltgutachter GmbH, mit der Registrierungsnummer DE-V-0321, akkreditiert oder zugelassen für den Bereich 29 (NACE-Code), bestätigt, begutachtet zu haben, ob der Standort, wie in der Umwelterklärung der Organisation

Bayerische Motoren Werke AG,

für den Standort Werk 02.00, Karl-Dompert-Straße 7, 84130 Dingolfing

mit der Registrierungsnummer DE-163-00043 angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 sowie der Verordnung (EU) 2017/1505 vom 28. August 2017 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) erfüllt.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 sowie der Verordnung (EU) 2017/1505 und (EU) 2018/2026 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 des Standorts ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten des Standorts innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereichs geben.

Diese Erklärung kann nicht mit einer EMAS-Registrierung gleichgesetzt werden. Die EMAS-Registrierung kann nur durch eine zuständige Stelle gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009, aktualisiert durch Verordnung (EU) 2017/1505 und Verordnung (EU) 2018/2026 erfolgen. Diese Erklärung darf nicht als eigenständige Grundlage für die Unterrichtung der Öffentlichkeit verwendet werden.

Dingolfing, den 15.05.2023

Dipl.-Geol. B. Schön

Umweltgutachter

DE-V-0321

