

BMW
GROUP



UMWELTERKLÄRUNG BERICHTSJAHR 2023.

BMW GROUP WERK MÜNCHEN.
WERK 01.10, WERK 01.30.

Vorwort.

Seit 100 Jahren wird auf dem Werksgelände im Münchner Stadtteil Milbertshofen höchste Ingenieurskunst gefertigt. Zu Beginn waren es Flugmotoren und Motorräder, seit dem Jahr 1952 Premium-Automobile der Marke BMW.

Eine Fahrzeugproduktion inmitten einer Metropole zu betreiben, gehört weltweit zu den Meisterleistungen im Automobilbau.

Aktuell befinden wir uns mitten im größten Wandel in der Geschichte des Stammwerks. Wir werden das erste bestehende Fahrzeugwerk der BMW Group sein, in dem das Jahrhundertprojekt der BMW Group – die Neue Klasse – gefertigt wird. Gleichzeitig werden wir zu einer BMW iFactory.

Mit den strategischen Stoßrichtungen Lean, Green und Digital ist die BMW iFactory unser Zukunftsbild der Produktion von elektrischen Automobilen.

Diese Transformation können und werden wir gemeinsam mit unseren rund 7.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern aus über 50 Nationen erfolgreich meistern.

Das BMW Group Werk München hat sich dazu verpflichtet, die umweltpolitischen Ziele im Sinne der verankerten Umweltschutzpolitik der BMW Group zu verwirklichen und deren Erreichen kontinuierlich zu überprüfen.

Die wesentlichen Umweltauswirkungen und -aktivitäten unseres Werkes im Jahr 2023 sind in dieser Veröffentlichung erläutert.

Dr. Peter Weber
Leiter BMW Group Werk München





Seite 4	Umwelt und Energiepolitik.
Seite 5	Übersicht Produktion.
Seite 8	Wesentliche Änderungen.
Seite 9	Energienutzung.
Seite 11	Emissionen.
Seite 15	Einsatz von Material und Stoffen.
Seite 16	Abfallaufkommen.
Seite 18	Wassernutzung.
Seite 19	Abwasseraufkommen.
Seite 19	Indirekte Umweltaspekte.
Seite 21	Wesentliche umweltrelevante Daten. Input/Output-Bilanz 2021 bis 2023.
Seite 23	Kernindikatoren nach EMAS II. Input/Output.
Seite 24	Geltende Rechtsvorschriften. Auszug aus geltenden Rechtsvorschriften.
Seite 25	Umweltaktivitäten 2023. Status der durchgeführten Maßnahmen.
Seite 26	Umweltaktivitäten 2024. Kontinuierliche Verbesserung im betrieblichen Umweltschutz.
Seite 27	Validierung der Umwelterklärung.
Seite 28	Impressum.

DIE BMW GROUP.

UMWELT-/ENERGIEPOLITIK 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, 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.

Die BMW Group verfolgt das Ziel, Nachhaltigkeit und wirtschaftlichen Erfolg in Einklang zu bringen. Wir richten uns am Zielbild der BMW iFACTORY aus, das für Elektrifizierung, Profitabilität, Nachhaltigkeit und Digitalisierung steht, wodurch der Umweltschutz in den Kern der BMW Group gerückt wird. Das Ziel ist es, Auswirkungen auf die Umwelt gezielt zu minimieren - mit den Schwerpunkten Wasser, Abfall und Energie. Der Einsatz erneuerbarer Energien, Ressourceneffizienz 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

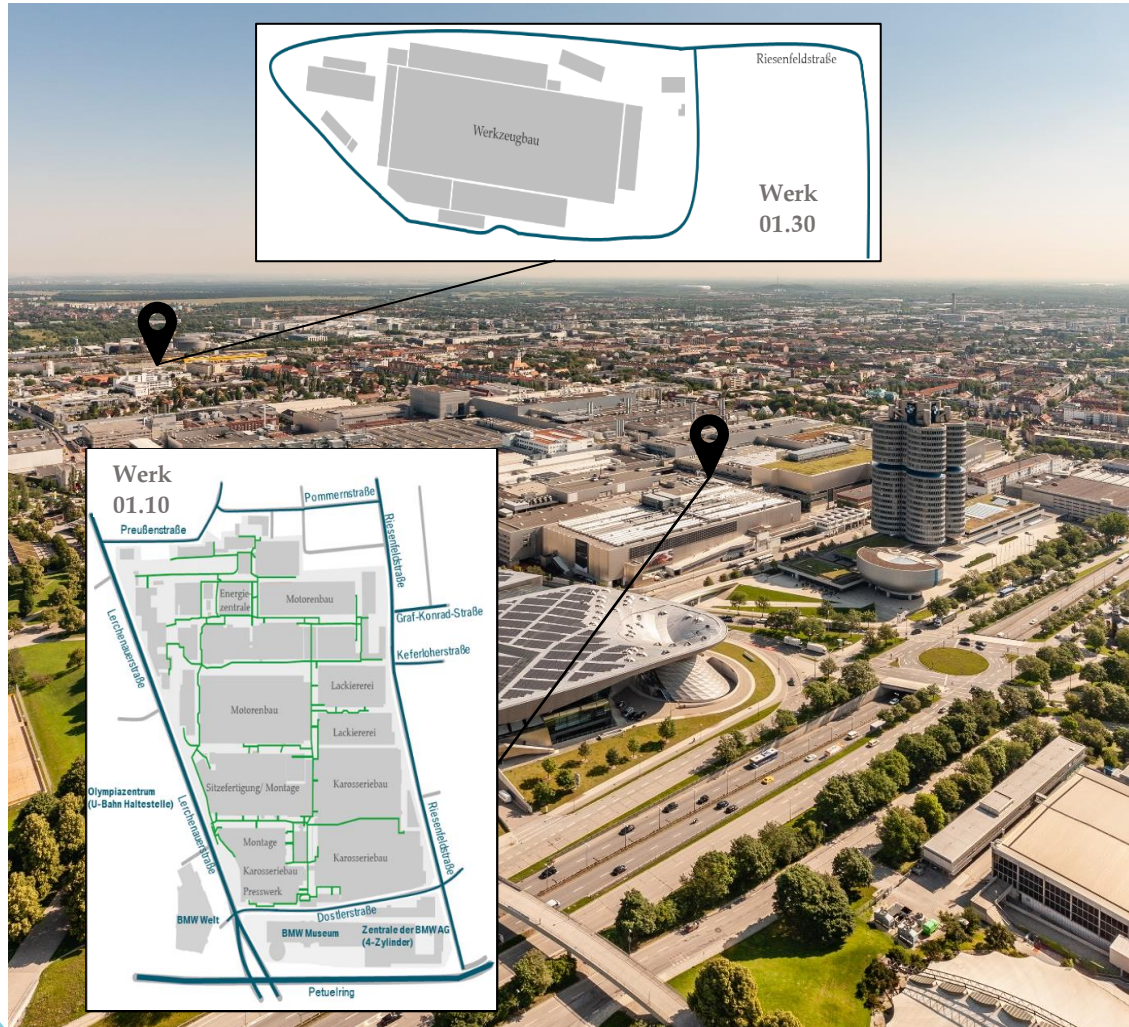
Das Umweltmanagementsystem der BMW Group hat das Ziel, innerhalb des unternehmerischen Strategie- und Zielrahmens ein Optimum an Umweltschutz zu realisieren. Dabei werden die Anforderungen der Stakeholder und der gesamte Lebenszyklus der Produkte und Dienstleistungen berücksichtigt. Umweltschutz ist 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	Unterstützung- und Beratungsfunktion	Gremienlandschaft	Regelungslandschaft
Unternehmens-Ebene	T-Vorstand BMW Group	UMB BMW Group	Abteilung Standortentwicklung, Energie und Umweltschutz	Strategisch: LKU Lenkungsreis Umweltschutz Operativ: MFKASUS Managementfachkreis Arbeits-/Umweltschutz	Codices, Grundsätze, Anweisungen, Verfahrensanweisungen, Prozessbeschreibungen
Werke-Ebene	Werkleiter, Hauptabteilungs- leiter	UMBs BMW Werke	Umweltschutzfachstelle mit Betriebsbeauftragte für Umweltschutz	Strategisch: AUSA Arbeits-/ Umweltschutz- Ausschuss Operativ: WUR Werksumweltrunden	Arbeitsanweisungen, Betriebsanweisungen

DAS BMW GROUP WERK MÜNCHEN. ÜBERSICHT PRODUKTION.



Im BMW Group Werk München fertigen rund 7.000 Mitarbeitende auf einer Grundstücksfläche von etwa 500.000 m² täglich rund 900 Einheiten der Derivate BMW 3er Limousine, BMW 3er Touring beide als Verbrenner oder Plug-In-Hybrid, BMW M3 Limousine und BMW M3 Touring, BMW 4er Coupé und den vollelektrischen BMW i4.

Die Fertigungsanlagen im BMW Group Werk München und in den Außenstellen greifen wie ein Räderwerk ineinander. Die unterschiedlichen Technologien und Fachbereiche arbeiten eng zusammen.

Zudem laufen im Motorenbau Komponenten für die 3- und 4-Zylinder-Motoren vom Band. Ebenso findet dort die Komplettmontage der 6-Zylinder Benzin- und Diesellaggregate sowie der 8- und 12-Zylindermotoren statt.

Zudem befinden sich drei KWK-Anlagen in einem eigenen Gebäude westlich der Energiezentrale.

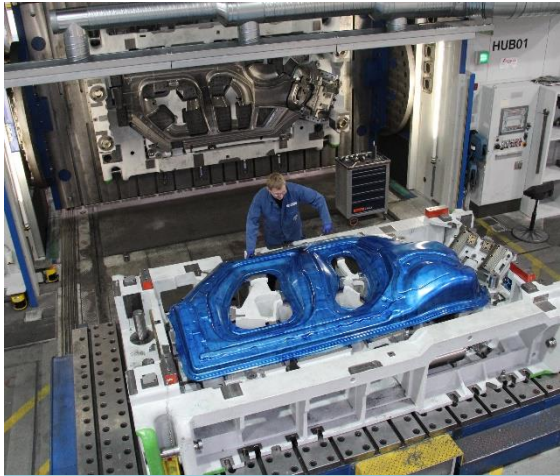
Der Werkzeugbau (Werk 01.30) liegt etwa 600 m nördlich des Werksgeländes und ist über eine Bahnanbindung mit dem Werk 01.10 verbunden.

Das BMW Werk München im Herzen der Stadt ist im Süden begrenzt durch den Mittleren Ring. An den Werksgrenzen im Norden, Osten und Westen schließen unmittelbar Wohngebiete des Stadtteils Milbertshofen und das Olympische Dorf an.

Generell weisen die Werksstandorte 01.10 und 01.30 einen hohen Bebauungsgrad auf. Die neu erstellten Gebäude wurden im Flachdachbereich mit einer extensiven Dachbegrünung ausgestattet. Im Verhältnis zur Gesamtfläche des Werkes liegen diese Flächen unter 10%. Daher wird auf eine weitergehende Betrachtung der biologischen Vielfalt verzichtet.

DAS BMW GROUP WERK MÜNCHEN.

ÜBERSICHT PRODUKTION.



Werkzeugbau (Werk 01.30)

Etwa 220 Mitarbeitende im Werkzeugbau und 60 Mitarbeitende für Prototypenteile planen, simulieren, konstruieren und realisieren Presswerkzeuge, bauen Anlagen für den Karosseriebau und fertigen Modelle auf einer Fläche von ca. 11.000 m². Dem Werkzeugbau stehen dafür Erprobungspresen, Großfräsmaschinen und ein automatisiertes Palettenwechselsystem zur Verfügung.



Presswerk

Im Presswerk werden Stahlbleche in verschiedenen Arbeitsschritten in Karosserieteile geformt. Dafür werden sie gestanzt, gebogen und gezogen. Als Herzstück ist hier eine Highspeed-Servo-Pressenlinie im Einsatz. Sie ermöglicht eine besonders energieeffiziente Produktion. Ca. 400 Mitarbeitende verantworten im Drei-Schicht-Betrieb die Verarbeitung von 20 verschiedenen Blechsorten zu 32.000 Karosserieteilen pro Tag.



Karosseriebau

In diesem Produktionsschritt werden die im Presswerk produzierten Blechteile zu lackierfähigen Karosserien zusammengefügt. Zum Einsatz kommen Schweiß- und Fügetechniken wie Punktschweißen, Löten, Schrauben und Kleben. Auf der hochautomatisierten Fertigungslinie der neuesten Generation fertigen mehr als 1.000 Mitarbeitende neben 800 Industrierobotern im Drei-Schicht-Betrieb täglich die Rohkarosserien der produzierten Derivate.



Lackiererei

2017 nahm eine neue, ressourcenschonende Lackiererei ihren Betrieb auf. Besondere Aufmerksamkeit gilt umweltschonenden Verfahren wie der Verwendung von Wasserbasislacken und modernster Applikations-technologie. Die Vorbehandlung erfolgt mit Rotationstauchverfahren und KTL (Kathodische Tauchlackierung). Täglich werden etwa 900 Rohkarosserien auf einer Fläche von 13.500 m² lackiert.

DAS BMW GROUP WERK MÜNCHEN. ÜBERSICHT PRODUKTION.



Montage

In der Montage stehen Kundenwunsch und Individualisierbarkeit an erster Stelle. In etwa 335 Arbeits-takten werden die Automobile von den Mitarbeitern komplettiert. Eine Herausforderung stellt die hohe Zahl an Varianten dar. Allein für den BMW 3er werden rund 20.000 Innenvarianten angeboten. Daher werden Cockpit, Front-End, Sitze und Türen auf einer Förderstrecke von 3,5 km separat montiert.



Sitzfertigung

Sämtliche Sitze für die im Stammwerk produzierten Fahrzeuge werden in einer hauseigenen Fertigung produziert – eine Besonderheit im weltweiten Werksverbund. Es gibt mehrere hundert Varianten, abhängig von Kundenwünschen und Länderspezifikationen. Für die Produktion der Polsterung der Sitze werden Polyol und Isocyanat, die im Hochdruckverfahren vermischt werden, verwendet.



Motorenbau

Motoren aus München haben bei BMW eine lange Tradition. In 2023 hat der Münchner Motorenbau 70.361 Motoren produziert. Das Spektrum reicht von Komponenten für Drei- und Vier-, sowie die Produktion von Acht- und Zwölf-Zylinder-Motoren bis hin zu den Achtzylinder-Hochleistungsmotoren für BMW Fahrzeuge der M-Serie. Im Rahmen des M Performance Programms wird auch der Sechs-Zylinder-Dieselmotor gefertigt. Die Durchlaufzeit für einen Motor beträgt zwischen sechs und zwölf Stunden.



Standortfunktionen

Einen reibungslosen und optimalen Betriebsablauf stellen die diversen Standortfunktionen sicher.

Beispiele dafür sind:

- Gebäudewirtschaftung, Energieversorgung
- Werksicherheit, Feuerwehr, Gesundheitsdienst
- Logistik
- Aus- und Weiterbildung
- Werkstoff- und Verfahrensanalytik
- Umweltschutz, Arbeitssicherheit, Personalmanagement

DAS BMW GROUP WERK MÜNCHEN. WESENTLICHE ÄNDERUNGEN.

Wie bereits in den letzten Jahren, war auch das Jahr 2023 für die Fahrzeugproduktion von einem volatilen Umfeld geprägt. Trotz einiger Engpässe in der Teileversorgung konnte die angestrebte Produktionsmenge erreicht werden. Die umweltrelevanten Ziele, welche in direktem Zusammenhang mit den produzierten Einheiten stehen, wurden vollumfänglich eingehalten.

Der Rückgang der produzierten Einheiten im Bereich Motorenbau liegt in der Transformation des Werkes München begründet. Die Produktion der Motoren im Werk München wurde im Jahresverlauf 2023 Stück für Stück heruntergefahren und auf die Motorenwerke in Steyr und Hams Hall verlagert.

Die letzte Montagelinie (V8) wurde im November 2023 abgeschaltet. Seither werden nur noch Komponenten des V8 und V12 in München produziert. Anstelle des Motorenbaus wird zukünftig ein neues modernes Produktionsgebäude für die Fahrzeugmontage entstehen, um die Modelle der „neuen Klasse“ ab 2026 zu fertigen. Die umfangreichen baulichen Maßnahmen dazu sind bereits voll im Gange. Damit sind kurzfristig auch negative Aspekte wie Baulärm, ein erhöhtes LKW Aufkommen und ein erhöhtes Bauschutttaufkommen (s. Seite 17) verbunden. Im nördlichen Bereich des Werkes wurden alte Gebäudestrukturen für die Neuerrichtung einer Produktions- und Logistikhalle zurückgebaut.

Der Neubau eines Karosseriebaugeschäftes an der Ostseite des Werkes befindet sich bereits in der Rohbauphase.

Im Zuge der Werkstransformation stellte der Umzug unserer ölhaltigen Abwasseraufbereitungsanlage in Gebäude 19.5 eine Herausforderung dar, bedingt durch den kleineren Standort.

Die Anpassung erfolgte in der Karosserievorbehandlung mit innovativer Filtrationstechnik, darunter Ultrafiltration und Vakuumbandfilter. Die Ultrafiltration, mit moderner Öltrennung und geschlossenem Kreislauf, trennt Wasser und Kohlenwasserstoffe mechanisch. Das resultierende Öl (Retentat) und ölfreie Wasser (Permeat) werden von Membranen zurückgehalten. Nach der Ultrafiltration durchläuft das ölhaltige Abwasser die Durchlaufneutralisation, bevor es chemisch aufbereitet in die öffentliche Kanalisation gelangt.

Die neue Ultrafiltrationsanlage markiert einen Meilenstein in Nachhaltigkeit und Umweltfreundlichkeit, realisiert als technisch modernes Projekt.



Ultrafiltrationsanlage



Abb: Abwasseraufbereitungsanlage für ölhaltige Abwasser

UMWELTASPEKTE. ENERGIENUTZUNG.



Der Energieverbrauch verringerte sich von 1,415 MWh/Fahrzeug im Jahr 2022 auf 1,311 MWh/Fahrzeug in 2023 (ohne Motorenbau).

Durch Nutzung der groupweiten Energieeffizienzmaßnahmenbank STEAM ist sichergestellt, dass im Rahmen eines best-practice-Ansatzes Maßnahmen in das Werk München übertragen werden können.

Im Rahmen des sog. Wärmeverbundes stehen im Werk München drei KWK-Anlagen mit einer max. elektrischen Leistung von je 4,5 MW und einer max. thermischen Leistung von je 4,0 MW zur Erzeugung von Strom und Wärme aus Erdgas zur Verfügung.

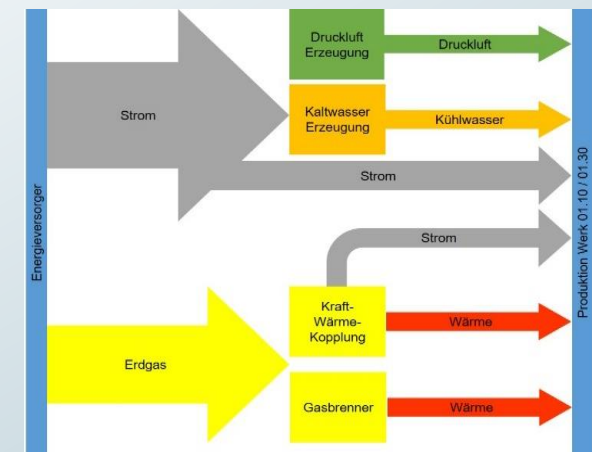


Abb.:Energie-Input Werk München

UMWELTASPEKTE. ENERGIENUTZUNG.

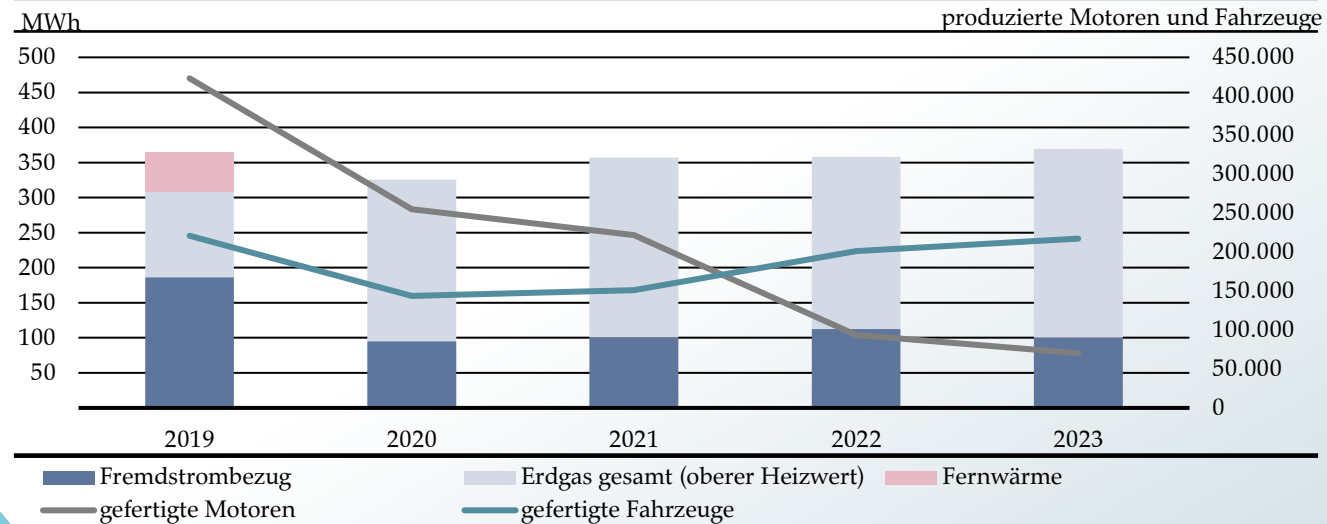
Zieleentwicklung 2006 - 2023

Zwischen 2006 (2,19 MWh/Fzg) und 2023 (1,311 MWh/Fzg) wurde der Energieverbrauch pro Fahrzeug im Werk München in der Fahrzeugproduktion (ohne Motorenbau) durch umfangreiche Maßnahmen zur Energieeffizienz um ca. 35 % gesenkt (bis 2019 um 37 %, aufgrund Covid-19-Effekte Erhöhung der Kennzahl in 2020 und 2021). Der Zielwert für 2023 von 1,456 MWh/Fzg. wurde unterschritten.

Energieeffizienzmaßnahmen im Werk München

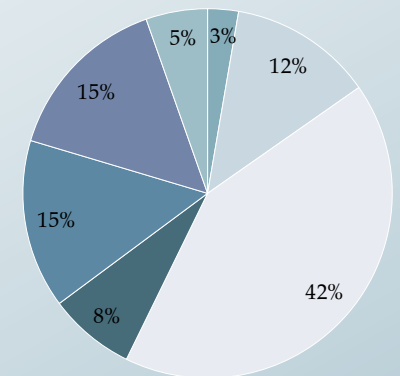
Durch die Umsetzung diverser Energieeffizienzmaßnahmen in den Produktionstechnologien konnten in 2023 Einsparungen von über 3.400 MWh eingefahren werden.

Energiebezug



Energieverteilung Technologien

- Presswerk
- Karosseriebau
- Lackiererei
- Montage
- Motorenbau
- Energiebetrieb
- Werkzeugbau und sonstige



UMWELTASPEKTE. EMISSIONEN.

Emissionen

Die BMW Group hat sich zu einer langfristigen CO₂-Neutralität bis 2050 über die gesamte Wertschöpfungskette - von der Lieferkette über die 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 Energieerzeugung und Direktlieferverträge für Grünstrom um rund 78% gesunken. Doch das nächste Ziel ist bereits gesetzt: Im Vergleich zu 2019 sollen diese Emissionen bis 2030 um weitere 80% pro Fahrzeug reduziert werden. Die Emissionen an CO₂ und NO_x haben sich im Werk 01.10/01.30 ab 2020 deutlich erhöht. Grund dafür ist die KWK-Anlage im Werk 01.10, die seit 2020 das Werk mit Fernwärme und Strom versorgt. Ein externer Bezug von Fernwärme ist seitdem nicht mehr notwendig.

Die CO₂-Emissionen in 2023 sind auf einem ähnlichen Niveau wie in den beiden Vorjahren, obwohl die Anzahl an produzierten Fahrzeugen deutlich angestiegen ist. Grund sind u.a. die getroffenen Energie-einsparmaßnahmen.

Die NO_x-Emissionen sind auf einem ähnlichen Niveau wie in 2022. Die NO_x-Emissionen der KWK-Anlage, welche den größten Anteil darstellen, werden auf Basis von Messergebnissen berechnet.

2023 wurden pro m² Rohkarossenfläche 1,5 g Lösemittel emittiert. Gegenüber dem Vorjahr (2022: 1,6 g Lösemittel/m²) ergab sich eine geringe Reduzierung.

Der Grenzwert von 35 g/m² nach der deutschen VOC-Richtlinie wird im Rahmen der nachträglichen Anordnung auf 20 g/m² reduziert. Auch der neue Grenzwert wird weiterhin deutlich unterschritten.

Die Grafiken zu den Emissionen sind auf den Seiten 12 und 13 dargestellt.

Nachbarschaft

Das Werk München grenzt an Wohngebiete. Der Schutz der Anwohner vor produktionsbedingten Geräuschpegeln ist ein wichtiges Anliegen der Werkleitung und aller Anlagenbetreiber.

Die produktionsbedingten Geräusch- und Geruchs-belastungen auf die Anwohnerschaft wurden seit 2001 kontinuierlich reduziert.

Hingegen stiegen die Beschwerden aufgrund Baustellenlärm und -staub.

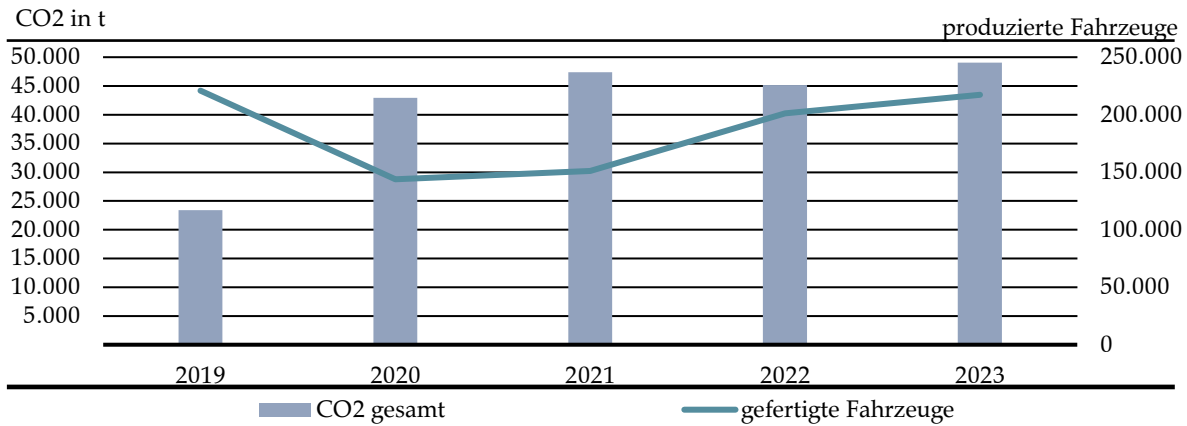
In 2023 stiegen die Beschwerden auf insgesamt 29 Stück an (in 2022 16 Stück). Hauptgrund für die Beschwerden ist die Baustelle für den neuen Karosseriebau an der Riesenfeldstraße.

Bei allen eingegangenen Beschwerden wurde umgehend mit der Ursachenanalyse begonnen und das Möglichste getan, um die Ursache zu eliminieren. Alle Beschwerden und deren Bearbeitung wurden dokumentiert. Moderne Produktionsanlagen, effiziente Schallschutzmaßnahmen, Ersatz älterer Lüftungs- und Rückkühlanlagen sowie optimierte Logistik-Bewegungen minimieren im Werk München die Umweltauswirkungen.



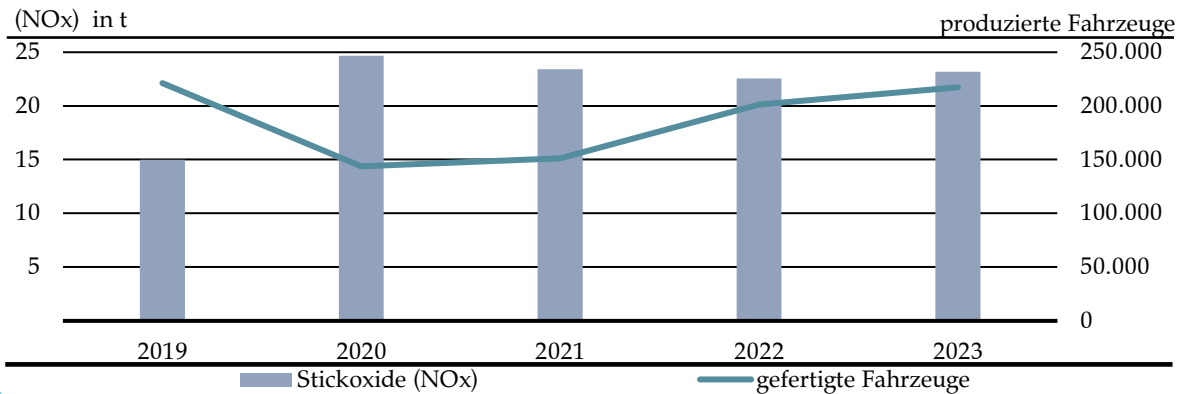
UMWELTASPEKTE. EMISSIONEN.

Kohlenstoffdioxid (CO₂)

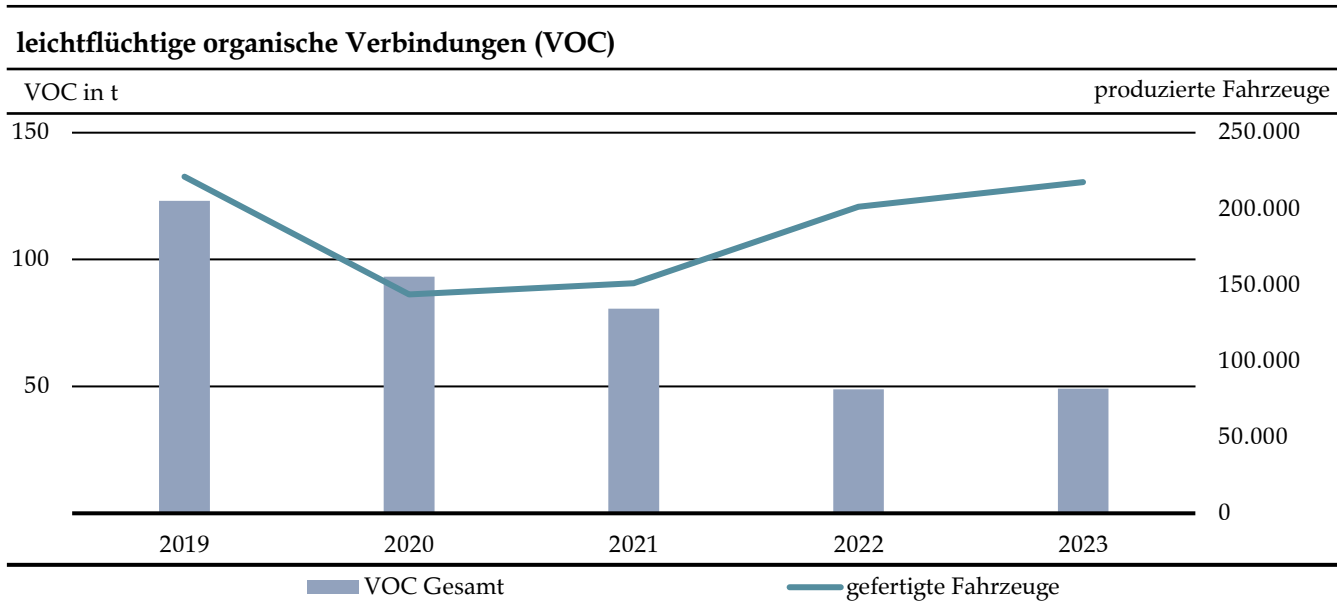


Die Grafik enthält nicht die CO₂-Äquivalente anderer Gase. An dieser Stelle werden nur die CO₂-Emissionen aus dem Erdgasverbrauch sowie den Leistungsprüfständen betrachtet.

Stickoxide (NO_x)



UMWELTASPEKTE. EMISSIONEN.



Zielentwicklung

Zwischen 2006 (2,39 kg/Fzg) und 2023 (0,17 kg/Fzg) konnten die spezifischen VOC-Emissionen um mehr als 90 % gesenkt werden. Der Zielwert von 0,35 kg/Fzg für die VOC-Emissionen im Bereich der Lackiererei für das Jahr 2023 konnte somit wieder deutlich unterschritten werden.

Der für das Jahr 2023 orientierende Zielwert von 0,27 t/Fzg für die CO₂-Emissionen konnte mit 0,23 t/Fzg unterschritten werden.

UMWELTASPEKTE. EMISSIONEN.

Behördlich vorgeschriebene Emissionsgrenzwerte und Messwerte			
Benennung	Einheit	Grenzwert	Messergebnisse ^{1, 2}
Lackieranlage (Messung 2021 und 2023)			
Partikel nach			
Lackierlinien	mg/m ³	3	0 – 1
Spot-Repair-Kabinen	mg/m ³	3	1
Hohlraumkonservierung	mg/m ³	3	1
KTL-Finish	mg/m ³	3	0
Gesamt-Kohlenstoff nach			
Lackierlinien	mg/m ³	50	4 – 5
Decklacktrockner	mg/m ³	20	n.n.
Stickstoffdioxid nach			
Lackierlinien	mg/m ³	100	9 – 11
Decklacktrockner	mg/m ³	100	28 – 92
Kohlenmonoxid nach			
Lackierlinien	mg/m ³	100	10
Decklacktrockner	mg/m ³	100	15 – 34
KTL-Anlage (Kathodische Tauchlackierung) (Messung 2021)			
Gesamt-Kohlenstoff			
bei Anlagenstillstand	mg/m ³	150	20
nach TNV	mg/m ³	20	n.n.
Stickstoffdioxid nach TNV	mg/m ³	100	81 – 82
Kohlenmonoxid nach TNV	mg/m ³	100	64 – 93
UBS-Anlage (Unterbodenschutz) (Messung 2021)			
Patrikel nach Spritzkabinen	mg/m ³	3	1 – 3
Gesamt-Kohlenstoff nach RNV	mg/m ³	20	4 – 18
Stickstoffdioxid nach RNV	mg/m ³	100	15 – 26
Kohlenmonoxid nach RNV	mg/m ³	100	4
Frontklappenfertigung (Geb. 154.0) (Messung 2022)			
Gesamt-Kohlenstoff nach TNV	mg/m ³	20	n.n.
Stickstoffdioxid nach TNV	mg/m ³	100	90
Kohlenmonoxid nach TNV	mg/m ³	100	10
KWK-Anlage³ (Messung 2023)			
Kohlenmonoxid - Gasmotoren	mg/m ³	100	30
Stickstoffdioxid - Gasmotoren	mg/m ³	100	60 – 70
Formaldehyd	mg/m ³	20	3 – 4
Gesamt-Kohlenstoff ⁵	mg/m ³	1.300	700 – 800
Ammoniak	mg/m ³	10	0 – 1
Staub	mg/m ³	5	- ⁴

1 Hierbei handelt es sich jeweils um den Maximalwert zuzüglich der erweiterten Messunsicherheit

2 Wenn mehrere Messungen vorliegen, stellen bei gleichartigen Anlagen die Messergebnisse die Bandbreite dar (Min-Max-Werte)

3 Messergebnisse beziehen sich auf den Vollastbetrieb der Anlagen und stellen die Bandbreite der Messungen an den drei Modulen dar

4 Auf die Messung der Emissionen an Staub aufgrund der derzeitigen Erdgasqualität verzichtet werden

5 Der Grenzwert für Gesamt-Kohlenstoff ist erst ab 01.01.2025 einzuhalten. Aufgrund der internen Überwachung wird dieser Parameter aber bereits mit gemessen.

UMWELTASPEKTE. EINSATZ VON MATERIAL UND STOFFEN.



Einsatz von Material und Stoffen

Der Prozess „Freigabe chemischer Stoffe“ regelt den Einsatz von Materialien und Stoffen. Bei diesem speziellen Prozess werden Materialien bezüglich ihrer Inhaltsstoffe, Umweltschutz, Arbeitssicherheit und Produktqualität beurteilt. In der Datenbank ZEUS (Zentrale Erfassung umweltrelevanter Stoffe) werden alle chemischen Stoffe und Gemische, die bei der BMW Group im Einsatz sind, erfasst. Das System dokumentiert alle gefährlichen Eigenschaften der chemischen Produkte und deren Einsatzorte. Zusätzlich erteilt es Hinweise zum Umgang, zur Ersten Hilfe, zur Lagerung und zum Transport dieser Produkte.

Wiederaufbereitung von Hohlraumkonservierungswachs

Im BMW Werk München fallen pro Produktionswoche etwa 1 bis 1,5 IBC (Intermediate Bulk Container) mit Hohlraumkonservierungswachs zur Entsorgung an. Dieses Wachs wird zu 100% wiederaufbereitet und in den Materialkreislauf zurückgeführt. Je nach Basis bzw. Grundeinstellungen des Materials, die sich beispielsweise in der Viskosität oder der Laufstrecke nach der Produktion zeigen, wird das aufgearbeitete Recycling-Material anteilig in die neuen Chargen eingemischt. Im Jahr 2023 konnten damit ca. 40t Hohlraumkonservierungswachs der Wiederverwertung zugeführt werden.

UMWELTASPEKTE. ABFALLAUFKOMMEN.

Abfallaufkommen

Das Gesamtabfallaufkommen zur Verwertung (inkl. Metalle) erhöhte sich im Vergleich zum Vorjahr um +15 % bei einer erhöhten Stückzahl an produzierten Fahrzeugen von +8 % gegenüber dem Vorjahr. Die Menge an Abfällen zur Beseitigung erhöhte sich um 15% zum Vorjahr und beträgt nun 1,73 t.

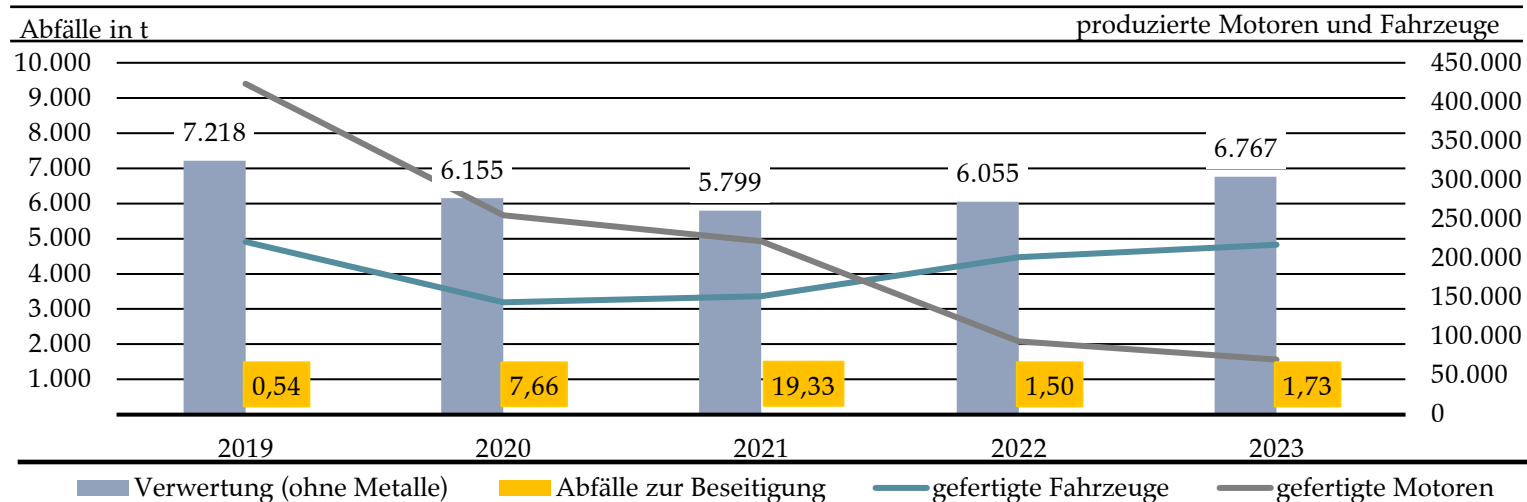
Die Verwertungsquote inklusive der Metallschrotte bleibt unverändert bei 99,99 %, ohne Metallschrotte liegt die Verwertungsquote bei 99,97 %.

Der Anteil des recycelbaren Metallschrottes beträgt rund 78 % des Gesamtabfalls im Werk München. Der verbleibende Anteil an Abfällen zur Verwertung (ohne Metalle) hat sich um ca. 11 % gegenüber dem Vorjahr erhöht. Aus Gründen der besseren Übersichtlichkeit wird in der oben dargestellten Grafik nur der mengenmäßig untergeordnete Anteil der Abfälle ohne Metallabfälle dargestellt.

Zieleentwicklung 2006-2023

Die spezifische Abfallmenge zur Beseitigung (ohne Motorenbau) betrug im Jahr 2023 0,01 kg/Fzg der Zielwert von 0,10 kg/ Fzg wurde deutlich unterschritten. Im Zeitraum 2006 (3,45 kg/Fzg) bis 2023 (0,01 kg/Fzg) reduzierte sich die Menge an Abfällen zur Beseitigung durch Abfallvermeidung bzw. Überführung in ökologisch sinnvollere Verwertungswege insgesamt um ca. 99 %.

Abfälle ohne Metallabfälle Werk München



UMWELTASPEKTE. ABFALLAUFKOMMEN.

Hauptabfallarten Werk München nach jeweiliger Abfalleinstufung				
Benennung	Einheit	2021	2022	2023
Abfälle zur Verwertung - gefährlich				
Spülverdünner (Recycling)	t	148	158	160
Schlamm aus Kammerfilterpresse	t	452	451	469
Kleberreste	t	82	74	69
Abfälle zur Verwertung - nicht gefährlich				
Kartonagenfilter (E-Cubes)	t	137	165	148
Alu-Späne brikettiert	t	1.684	1.659	1.127
Stahlabfälle	t	16.615	17.788	19.644
Abfälle zur Beseitigung -gefährlich				
Leergebinde mit gefährlichen Inhaltsstoffen	t	2	1,5	1,7
Schlamm aus Kammerfilterpresse	t	18	0	0

Gebäuderückbau 019.0, 019.1 und 020.1:

Im Zuge des Neubaus für den Karosseriebau musste der ehemalige Gebäudekomplex der „alten“ Lackiererei rückgebaut werden. Hierzu wurden im Vorfeld zahlreiche orientierende Untersuchungen zur Bausubstanz und möglichen Altlasten durchgeführt. Der komplette Rückbau wurde von einem externen Gutachter begleitet und überwacht. Nach Abschluss des Rückbaus wurde ein Abschlussbericht angefertigt und dem Referat für Klima- und Umweltschutz übergeben. Durch das Referat für Klima- und Umweltschutz wurde uns ein fachgerechter Rückbau und die entsprechende Entsorgung bestätigt.

So wurden z.B. ca. 3.800t Bodenaushub an zertifizierte Entsorgungsunternehmen zur weiteren Verwendung abgegeben. Bei der Rückverfüllung der Baugrube konnten ca. 25.000m³ an vor Ort gewonnenen RC-Material (Recyclingbaustoffe) nach erfolgreicher Überwachung wieder eingebaut werden.



UMWELTASPEKTE. WASSERNUTZUNG.

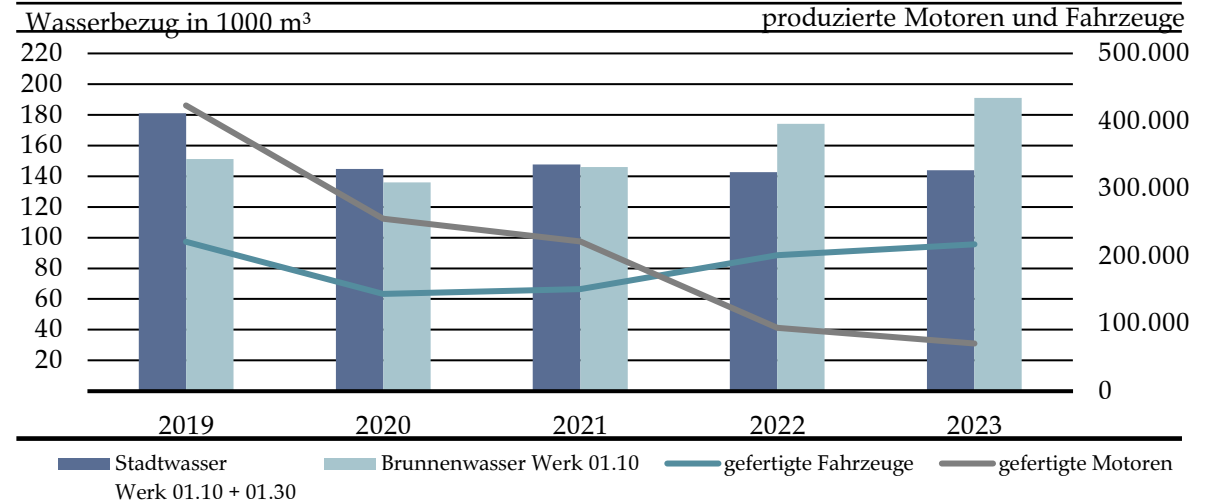
Das Werk München bezieht sein Wasser für die Sozialbereiche (Waschräume, Toiletten usw.) aus der öffentlichen Wasserversorgung der Stadtwerke München. Für die Produktion wird Wasser sowohl aus der öffentlichen Wasserversorgung der Stadtwerke München als auch aus der eigenen Brunnenanlage verwendet. Insgesamt ist der Wasserbezug im Jahre 2023 im Vergleich zu 2022 um ca. 6% gestiegen – bedingt durch den Produktionsanstieg um ca. 8% bei den Fahrzeugen. Es wird weiterhin konsequent darauf geachtet, Brunnenwasser anstelle von kostbarem Trinkwasser für die Produktionsprozesse einzusetzen (siehe Diagramm).

Zielerreichung 2006 - 2023:

Der Trinkwasserbezug (jeweils ohne Motorenbau) von 2006 in Höhe von 2,04m³/Fzg konnte bis zum Jahr 2023 auf 0,59m³/Fzg gesenkt werden. Der Zielwert von 0,79m³/Fzg wurde deutlich unterschritten.



Wasserverbrauch

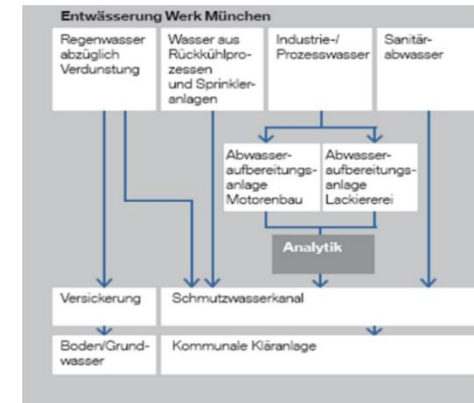


WESENTLICHE UMWELTRELEVANTE DATEN. INDIREKTE UMWELTASPEKTE.

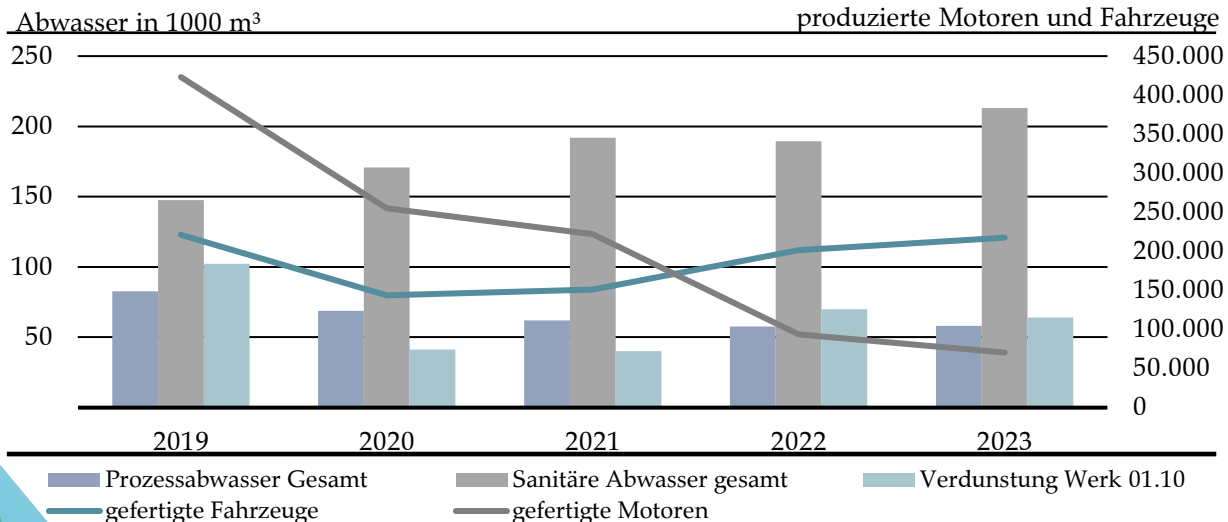
Im Werk München waren bis November 2023 zwei Abwasserbehandlungsanlagen in Betrieb. Im Bereich Motorenbau werden die Kühlschmiermittel aus dem mechanischen Fertigungsprozess aufbereitet ab November 2024 werden diese Abwässer ebenfalls in der Abwasserbehandlungsanlage in der Lackiererei aufbereitet und im Bereich Lackiererei das Prozessabwasser aus dem Lackierprozess.

Zielerreichung 2006 - 2023:

Die Abwassermenge (ohne Motorenbau) von 2006 in Höhe von 0,43m³/Fzg ist im Jahr 2023 auf 0,23m³/Fzg gesunken. Grund hierfür waren weitere Optimierungen in den Recyclingstrecken der Lackiererei. Der für 2023 vereinbarte Zielwert in Höhe von 0,23m³/Fzg konnte eingehalten werden.



Abwasseraufkommen



Behördlich vorgeschriebene Abwassergrenzwerte und Messwerte 2023

Abwasserbehandlung	Lackiererei		Motorenbau und Außenstellen		
	Grenzwerte	Messwerte 2023	Grenzwerte	Messwerte 2023	
Inhaltsstoffe im Abwasser		Min. - Max. Jahresmittel		Min. - Max.	Jahresmittel
Konzentration AOX in [mg/l]	1,0	0,03 - 0,36 0,14	1,0	0,04 - 0,33	0,14
Konzentration Blei in [mg/l]			0,5	0,01 - 0,01	0,01
Konzentration Zink in [mg/l]	2,0	0,01 - 0,14 0,06	2,0	0,01 - 0,10	0,02
Konzentration Nickel in [mg/l]	0,5	0,01 - 0,37 0,08	0,5	0,01 - 0,68 ¹	0,05
Konzentration Kupfer in [mg/l]	0,5	0,01 - 0,05 0,01	0,5	0,01 - 0,13	0,01
Konzentration Chrom ges. in [mg/l]	0,5	0,01 - 0,05 0,01	0,5	0,01 - 0,04	0,01
Konzentration abs. Stoffe in [ml/l]	0,5	0,05 - 0,40 0,05	0,5	0,05 - 0,40	0,06
Konzentration Kohlenwasserstoff in [mg/l]	20	0,01 - 9,90 0,32	20	0,05 - 11,00	0,43
Abwassermenge in [m ³ /d]	800	194 - 353 257	360	67 - 110	95
pH-Wert	6-11	6,90 - 10,1 9,34	6-11	7,60 - 9,90	9,33

¹ Einmalige Überschreitung auf Grund einer Chargenlieferung

WESENTLICHE UMWELTRELEVANTE DATEN. INDIREKTE UMWELTASPEKTE.



Logistik

Etwa zwei Drittel der Fahrzeuge werden nach ihrer Fertigstellung per Bahn über die Off-Site-Verladung im Werk 01.30 abtransportiert, was nicht nur umwelt-freundlich ist, sondern auch den Lärm für die Anwohner in der Nachbarschaft reduziert.

Pionierarbeit leistet das Werk München auf dem Gebiet umweltschonender City-Logistik. Als erstes Automobilwerk weltweit setzt der Standort München drei zu 100 Prozent elektrisch betriebene Lastkraftwagen für Materialtransporte im öffentlichen Straßenverkehr ein. Die Fahrzeuge werden ausschließlich mit Strom aus erneuerbaren Quellen geladen. Dadurch und durch den alternativen Antrieb sind die LKW CO₂-frei, leise und nahezu ohne Feinstaubbelastung für die Umwelt unterwegs. Im Vergleich zu Lastern mit Dieselmotoren sparen die drei elektrischen LKW jährlich um die 82 t CO₂ ein. Auch im Rahmen der Besucherführungen wird für den Transfer der Besucher nun ein Elektro-Bus eingesetzt.



Innerbetrieblicher Verkehr

Aufgrund der langen Wegstrecken zu verschiedenen Werken gibt es unterschiedliche Möglichkeiten, den Fahrverkehr emissionsarm zu gestalten. Die Mitarbeiter haben die Möglichkeit, per Fahrrad, E-Scooter oder Pendelbusverkehr die Gebäude zu erreichen. Seit 2021 sind auch die ersten rein elektrisch fahrenden Pendelbusse im Einsatz. Der Einsatz wird stetig ausgebaut.

Zusätzlich gibt es Werksbusse, mit denen Mitarbeiter aus verschiedenen Standpunkten um München zum Werk pendeln können. Für Mitarbeitende in München gibt es die Möglichkeit sich zwischen dem MVG Jobticket und dem Deutschlandticket zu entscheiden. Bei dieser Aktion werden Mitarbeiter finanziell bei ihrem Ticket für die öffentlichen Verkehrsmittel unterstützt. Seit Einführung des M-Tickets wurde die Subventionierung seitens des Unternehmens nochmals erhöht, um noch größere Anreize zur Nutzung des öffentlichen Nahverkehrs zu schaffen.



Nachbarschaftsforum

Die Belange ihrer Nachbarschaft nimmt die BMW Group an jedem ihrer Standorte ernst. Die Mitarbeiter der Öffentlichkeitsarbeit vor Ort sind Ansprechpartner für Fragen und Anliegen der Nachbarschaft. Bei auftretenden Beschwerden, wie z. B. Lärm- oder Geruchsbelästigungen, schafft sie gemeinsam mit den Experten nach einem vorgeschriebenen Verfahren Abhilfe. Bei anstehenden Großmaßnahmen werden die Nachbarn im Vorfeld darüber informiert.

WESENTLICHE UMWELTRELEVANTE DATEN. INPUT/OUTPUT-BILANZ 2021 BIS 2023.

Input Werk München				
Benennung	Einheit	2021	2022	2023
Hilfs- u. Betriebsstoffe, Produktionsmaterial*				
Lacke (X-LA)	t	2.493	3.033	3.200
Konservierungsmittel (X-KO)	t	200	227	233
Prozesschemikalien (X-CA, X-PC)	t	991	1.156	1.057
Chemikalien zum Schäumen (X-MS)	t	1.246	1.680	1.854
Technische Gase (X-TG)	t	1.299	816	1.412
Kältemittel, FCKW-haltig (nachgefüllt)	t	0,07	0,16	0,06
Dicht-, Isolier- und Klebstoffe (X-DI, X-KL)	t	2.991	3.720	3.855
Industrieöle, Fette und Schmierstoffe (X-IO, X-FS)	t	332	252	202
Stahl- und Aluminiumblech	t	26.886	30.419	33.090
Rohteilgewicht mechanische Fertigung Motor	t	10.830	11.515	9.513
Verdüner, Reinigungs- und Lösemittel				
Verdüner / Reiniger m.organ.Lösemitteln (X-RO)	t	279	218	237
Wässrige Reinigungsmittel (X-RW)	t	182	267	260
Wasser**				
Stadtwasser	m ³	147.782	142.759	144.032
Grundwasser	m ³	146.107	174.143	191.160
Energie**				
Strom extern bezogen	MWh	100.424	112.534	100.348
Strom aus KWK intern erzeugt***	MWh	81.705	77.105	88.731
Wärme aus Wärmeverbund erzeugt (KWK auf Werksgelände und Wärmeverbund inkl. Heißwasserkessel)	MWh	116.612	103.859	99.245
Erdgas (Brennwert)	MWh	256.949	245.739	269.069
davon Erdgasbezug KWK	MWh	204.682	190.215	214.821

* Erstbefüllmedien werden in der Bilanz nicht dargestellt, da sie das Werk unverändert wieder verlassen.

** Die ausgewiesenen Zahlen können geringe Abweichungen zum kumulierten Rechnungswert aufweisen. Dies lässt sich auf die Differenz zwischen dem Zählerstand und (IST-Z) und der später eingereichten Rechnung (IST-R) zurückführen.

*** Summe abgelesener Zählerwerte an den Aggregaten

WESENTLICHE UMWELTRELEVANTE DATEN.

INPUT/OUTPUT-BILANZ 2021 BIS 2023.

Output Werk München I				
Benennung	Einheit	2021	2022	2023
Produkte				
Automobile	Einheiten	151.154	201.292	217.391
Motoren gesamt	Einheiten	221.829	93.666	70.361
davon für Werk München	Einheiten	74.627	4.370	0
davon für andere Werke	Einheiten	147.202	89.296	70.361
Kernteile für Motoren	Einheiten	617.686	644.511	436.109
Abfälle zur Verwertung¹				
Gefährliche Abfälle zur Verwertung	t	1.767	1.923	2.115
Nicht gefährliche Abfälle zur Verwertung	t	24.071	25.379	29.213
Gesamtabfälle zur Verwertung	t	25.838	27.302	31.327
davon Eisen- und Nichteisen-Schrott	t	20.039	21.247	24.560
Abfälle zur Beseitigung¹				
Nicht gefährliche Abfälle zur Beseitigung	t	0	0	0
Gefährlicher Abfall zur Beseitigung	t	19,33	1,50	1,73
Abwasser				
Prozessabwasser	m ³	61.882	57.701	58.021
Sanitäre Abwasser/unbehandeltes Prozesswasser	m ³	192.027	189.318	213.158
Verdunstung	m ³	39.980	69.883	64.013

Output Werk München II				
Benennung	Einheit	2021	2022	2023
Frachten				
AOX	kg	10	6	8
Zink	kg	2	3	3
Nickel	kg	2	3	4
Kupfer	kg	1	1	1
Kohlenwasserstoff	kg	18	16	20
Emissionen				
Staub / Partikel	t	2,29	3,09	2,97
organische Lösemittel (VOC) gesamt	t	81	49	49,1
davon aus Lackierumfängen	t	70,6	36,8	35,8
davon aus Schäumenanlage	t	9,96	11,99	13,32
Kohlendioxid insgesamt (CO ₂)	t	51.245,8	48.668,8	52.823,1
CO ₂ aus Erdgas	t	46.713	44.685	48.917
CO ₂ aus Leistungsprüfständen ²	t	697,7	496,2	162,5
davon CO ₂ -Äquivalent aus Kältemittel	t	355,5	275,2	111,7
davon CO ₂ -Äquivalent aus CH ₄	t	2.909,1	2.689,1	3.036,9
davon CO ₂ -Äquivalent aus N ₂ O	t	570,5	533,3	595
Kohlenmonoxid (CO)	t	14,55	8,51	9,84
Stickoxide (NO _x)	t	23,42	22,56	23,18
Methan (CH ₄) ³	t	116,37	107,56	121,48
Distickstoffmonoxid (N ₂ O)	t	1,91	1,79	2,00
Schwefeldioxid (SO ₂)	t	0,23	0,24	0,27

¹ Bauabfälle werden nicht berücksichtigt, die Daten entsprechen dem Stand vom 22.01.2024

² Reduzierung aufgrund des Rückgangs der Motorenproduktion.

³ Die Berechnung erfolgt gemäß PRTR-Methode. (PRTR - Pollutant Release and Transfer Register).

Die Berechnung der Frachten aus dem Erdgasbezug wurde mit dem Heizwert H_i berechnet. Bei CO und NO_x wurden die Emissionen der KWK-Anlage auf Basis der Messergebnisse berechnet.

KERNINDIKATOREN NACH EMAS III.

INPUT/OUTPUT.

Die in der untenstehenden Tabelle aufgeführten Daten wurden auf Grund der Anforderungen aus EMAS III erhoben. 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.

Die Anzahl der produzierten Fahrzeuge referenziert auf die fertiggestellten Automobile Status F2. Die Zahl der produzierten Fahrzeuge betrug im Jahr 2023 217.391 Einheiten.

Kernindikatoren nach EMAS III				
Benennung	Einheit	2021	2022	2023
Bezugsgröße:	Fahrzeuge	151.154	201.292	217.391
Produzierte Fahrzeuge				
Energieeffizienz gesamt	MWh pro gefertigtes Fahrzeug	2,36	1,78	1,70
Energieeffizienz an erneuerbaren Energien	MWh pro gefertigtes Fahrzeug	0,66	0,56	0,52
Materialeffizienz ¹	Tonne pro gefertigtes Fahrzeug	0,32	0,26	0,25
Wasser	m ³ pro gefertigtes Fahrzeug	1,94	1,57	1,54
Gefährlicher Abfall zur Beseitigung	Tonne pro gefertigtes Fahrzeug	0,00013	0,000007	0,000008
Gefährlicher Abfall zur Verwertung	Tonne pro gefertigtes Fahrzeug	0,0117	0,0096	0,0097
Nicht gefährlicher Abfall zur Beseitigung ²	Tonne pro gefertigtes Fahrzeug	0,0	0,0	0,0
Nicht gefährlicher Abfall zur Verwertung	Tonne pro gefertigtes Fahrzeug	0,16	0,13	0,13
Flächenverbrauch	m ² pro gefertigtes Fahrzeug	3,05	2,29	2,12
Kohlendioxid (CO ₂)	Tonne pro gefertigtes Fahrzeug	0,3137	0,2244	0,2258
Methan (CH ₄)	kg pro gefertigtes Fahrzeug	19,246623	13,35923	13,96990
Distickstoffmonoxid (N ₂ O)	kg pro gefertigtes Fahrzeug	0,012664	0,008891	0,009184
Hydroflourkarbonat (HFC)	Tonne pro gefertigtes Fahrzeug	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Perflourkarbonat (PFC)	Tonne pro gefertigtes Fahrzeug	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Schwefelhexafluorid (SF ₆) ³	Tonne pro gefertigtes Fahrzeug	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Schwefeldioxid (SO ₂)	kg pro gefertigtes Fahrzeug	0,001530	0,001209	0,001225
Stickstofftrifluorid (NF ₃)	kg pro gefertigtes Fahrzeug	nicht relevant	nicht relevant	nicht relevant
Stickoxide (NO _x)	kg pro gefertigtes Fahrzeug	0,154929	0,112060	0,106608
Partikel (Staub) PM	kg pro gefertigtes Fahrzeug	0,015124	0,015373	0,013672

¹ Die Materialeffizienz beinhaltet den auf Seite 17 dargestellten Input außer Energie und Wasser

² Im Betrachtungszeitraum ist kein „nicht gefährlicher Abfall zur Beseitigung“ angefallen

³ Im Betrachtungszeitraum wurde kein Schwefelhexafluorid nachgefüllt

GELTENDE RECHTSVORSCHRIFTEN.

AUSZUG AUS GELTENDEN RECHTSVORSCHRIFTEN.

Die neuesten Gesetze, Verordnungen, Richtlinien, Verwaltungsvorschriften, Technischen Regeln und Normen werden durch die Fachgremien des Umweltschutznetzwerkes der BMW Group auf die relevanten Anwendungen für die einzelnen Produktionsstandorte überprüft.

Für die Fahrzeug- und Motorenfertigung liegen zwei Genehmigungen nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz vor. Darüber hinaus sind die Anlagen in der Lackiererei und in der Sitzfertigung mit separaten Bescheiden genehmigt. Im Werk 01.10 und 01.30 gibt es nach der Verordnung für Anlagen mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) eine Datenbank. In dieser Datenbank werden die relevanten Anlagen mit Stoffangaben, Mengenangaben und resultierenden Überprüfungen verwaltet und die entsprechenden Prüfungen dokumentiert.

Werk	Anzahl LAU ⁽¹⁾ Anlagen	Anzahl HBV ⁽²⁾ Anlagen
01.10	201	706
01.30	5	59

⁽¹⁾ Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen der Gefährdungsstufen A, B, C und D.

⁽²⁾ Anlagen zum Herstellen, Behandeln und Verwenden der Gefährdungsstufen A, B, C und D.
Jeweils Stichtag 17.01.2024

Zusätzlich bestehen für die beiden Abwasserbehandlungsanlagen im Werk 01.10 zwei Einleitgenehmigungen. Die entsprechenden behördlich vorgeschriebenen Grenzwerte werden regelmäßig überwacht und gemonitort (siehe Seite 19).

Für den Standort gelten noch weitere gesetzliche Auflagen aus dem Umweltrecht.

Die verantwortlichen Betreiber der einzelnen Technologien führen regelmäßige Betreiberbegehungen durch. Im Zuge dieser Begehungen wird die Umsetzung und Einhaltung der Auflagen geprüft. In den internen und externen Umweltschutzaudits wird die Einhaltung der Auflagen stichprobenartig überprüft. Die erforderlichen Messungen werden von externen Institutionen durchgeführt und dokumentiert.

Es ist somit sichergestellt, dass die geltenden Umweltgesetze und Vorschriften eingehalten werden.

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.

Bei der Durchführung 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 Umweltleistungsindikatoren, 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 geprüft und bewertet.

Viele der im Umweltprogramm genannten Maßnahmen (siehe dazu Seite 25) sind Beispiele wie die bewährten Umweltmanagementpraktiken (BUMP) berücksichtigt wurden.

Exemplarisch können genannt werden:

- Energiemanagementkontrollen - detaillierter Überwachung und Ausschaltung bei Nicht-Betrieb (BUMP 3.2.1)
- Energieverbrauch, Abfallproduktion pro Einheit (BUMP 3.2.2, 3.3.1)
- Energiemanagementkontrollen - detaillierter Überwachung und Ausschaltung bei Nicht-Betrieb (BUMP 3.2.1)

UMWELTSCHUTZAKTIVITÄTEN.

STATUS UMWELTPROGRAMM 2023.

Die für das Werk München vereinbarten Ziele für 2023 konnten alle erreicht werden. Informationen über die Zielerreichung auf Group Ebene finden sich in der Umwelterklärung der BMW Group.

Umweltziel	Maßnahme(n)	Verantwortung	Termin
Umweltschutz allgemein	Schulungsprogramm für Führungskräfte (Aufbauseminare)	Fachstelle Umweltschutz	<input checked="" type="checkbox"/>
Energie			
Reduzierung des Stromverbrauchs	Energiebegehungen in den Technologien zusammen mit dem Energiebetrieb	allgemein	fortlaufend
Reduzierung des Stromverbrauchs	Optimierte Ein / Ausschaltautomatik der Anlagen (Trockner, Verfahrenstechnik) in der Lackiererei anhand des Schichtplans Werk München.	Lackiererei	Fortführung in 2024
Reduzierung des Stromverbrauchs	Nachrüsten von Abhitzekeessel in Linie 3 + 4 zur Auskopplung ins Heißwassernetz. Einsparung 733 MWh	Lackiererei	<input checked="" type="checkbox"/>
Reduzierung des Stromverbrauchs	Errichtung Kälteverbund zwischen Laborbereichen und Lackiererei, Ersatz der vorhandenen 7 Einzelkältemaschinen im Laborbereich und Versorgung über effiziente Kältemaschinen der Lackiererei. (mögliche Einsparung ca. 1.000 MWh)	Gebäude & Energie	<input checked="" type="checkbox"/>
Reduzierung des Stromverbrauchs	Die Konfiguration der Großbildschirme (116 Bildschirme in der Fahrzeugmontage) wird angepasst durch Eingabe der Ein- und Ausschaltuhrzeit	Montage	<input checked="" type="checkbox"/>
Reduzierung des Stromverbrauchs	Entfall einer Ölanlage durch Zusammenlegung von Honmaschinen auf eine gemeinsame Ölanlage in Geb. 84	Motorenbau	<input checked="" type="checkbox"/>
Reduzierung des Stromverbrauchs	Entfall der elektrischen Heizung durch Wärmepumpe bei Waschanlagen. Einsparung bis zu 2/3 des derzeitigen Stromverbrauchs.	Motorenbau	<input checked="" type="checkbox"/>
CO²			
Reduzierung CO ²	Umstellung Transport Logistik (Versorgungszentrum 3 zu BMW Werk München) auf Bio Gas. Einsparung 64t CO ² /Jahr.	Sitzfertigung	06/2023
Reduzierung CO ²	Einbau neuer Temperiergeräte für die Weichschaumanlage., Einsparung 2t CO ² p.a	Sitzfertigung	01/2023

UMWELTSCHUTZAKTIVITÄTEN 2024.

Im Juli 2020 hat die BMW Group die aktualisierte Nachhaltigkeitsstrategie verabschiedet mit konkreten Zielen zur Reduzierung des Co₂-Fußabdruckes 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.

Um die Erreichung der Umweltziele zu unterstützen, wurden für 2024 unter anderem folgende Maßnahmen zur Verbesserung der Umweltleistung vereinbart.

Umweltziel	Maßnahme(n)	Verantwortung	Termin
Umweltschutz allgemein	Schulungsprogramm für Führungskräfte (Aufbauseminare)	Fachstelle Umweltschutz	fortlaufend
Energie			
Reduzierung des Stromverbrauchs	Energiebegehungen in den Technologien zusammen mit dem Energiebetrieb	allgemein	fortlaufend
Reduzierung des Stromverbrauchs	Optimierte Ein / Ausschaltautomatik der Anlagen (Trockner, Verfahrenstechnik) in der Lackiererei anhand des Schichtplans Werk München.	Lackiererei	06/2024
Reduzierung des Stromverbrauchs	Austausch der Hallenbeleuchtung in den Geb. 144 und 84 durch LED Beleuchtung.	Gebäude- und Energiebetrieb	12/2024
Steigerung der Energieeffizienz	Großflächige Dachsanierungen in den Gebäuden 154, 158 und 159 zur Steigerung der Energieeffizienz inkl. Schadstoffsanierung	Gebäude- und Energiebetrieb	12/2024
Lärm			
Reduzierung der Lärmimmissionen	Austausch der Fenster in Geb. 84 zur Reduzierung der Lärmimmissionen und Steigerung der Energieeffizienz des Gebäudes	Mechanische Fertigung	06/2024
Wasser			
Reduzierung Trinkwasserverbrauch	Im Zuge der Neubauten für die Technologien Karosseriebau und Logistik/ Montage wird angestrebt, wo möglich, die Sanitärwasserversorgung mit werkseigenem Brunnenwasser zu realisieren	Karosseriebau Logistik Montage	ab 2026

VALIDIERUNG DER UMWELTERKLÄRUNG.

Validierung der Umwelterklärung

Der Unterzeichner, Bernhard Schön, EMAS-Umweltgutachter der TUV SUD Umweltgutachter GmbH mit der Registrierungsnummer DE-V-0321, zugelassen für den Bereich 29 (NACE-Code) bestätigt, begutachtet zu haben, ob der Standort wie in der aktualisierten Umwelterklärung der Organisation

Bayerische Motorenwerke AG,

D-80788 München

für den Standort 01.10 und 01.30

Petuelring 130

mit der Registrierungsnummer D-155-00206 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 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) erfüllt.

Verweis auf die Umwelterklärung der BMW Group:

Den Rahmen für die Umwelterklärung des BMW Werks München bildet die Umwelterklärung der BMW Group:

<https://www.bmwgroup.com/>

Verweis auf den Sustainable Value Report der BMW Group zur Nachhaltigkeitsstrategie und die Verankerung des Themas im Unternehmen: www.bmwgroup.com/sustainability/

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 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.

München, den 17.06.2024



Dipl.-Geol. Univ. Bernhard Schön
Umweltgutachter DE-V-0321

Die Erstellung und Veröffentlichung der nächsten validierten Umwelterklärung ist für Frühjahr 2025 vorgesehen.



Diese Umwelterklärung dokumentiert die Umweltschutzaktivitäten des EMAS-validierten Standortes BMW Group Werk München 01.10 und 01.30 für das Berichtsjahr 2023.

Sie ergänzt damit die Umwelterklärung der BMW Group, die die werksübergreifenden allgemeingültigen Aktivitäten beschreibt.

IMPRESSUM

Herausgeber:

Bayerische Motoren Werke AG

BMW Group Werk München 01.10 & 01.30

Redaktion:

Abteilung Arbeitssicherheit, Ergonomie und Umweltschutz

Abteilung Umweltschutz Werk München

Verantwortlich:

Stefan Kaltenbrunner

Uwe Machnitzke

Anita Vergin

Matthias Nave

Martin Trübenbacher

Kontakt:

BMW AG

Werk München

Öffentlichkeitsarbeit

Petuelring 130

D-80788 München

E-Mail: info.werk-muenchen@bmw.de

Internet: <http://www.bmw-werk-muenchen.de>