



Mercedes-Benz Werk Bremen Aktualisierte Umwelterklärung 2024

Mercedes-Benz



4

Unser Standort Bremen

6

Unsere Umweltpolitik

12

Unser Umweltmanagementsystem

22

Zahlen, Daten, Fakten

48

Gültigkeitserklärung

Impressum:

Verantwortliche Redakteurin: Dr. Imke Schrader
Telefon: +49 151 586 - 23609 | imke.schrader@mercedes-benz.com

Standortverantwortlicher: Michael Friß

Layout und Umsetzung: Mercedes-Benz AG
Abdruck erlaubt bei genauer Quellenangabe.

Vorwort

Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser,

dies ist die aktualisierte Umwelterklärung des Mercedes-Benz Standortes Bremen, die wir Ihnen gemäß Öko-Audit-Verordnung der Europäischen Gemeinschaft vorlegen. Umweltschutz ist seit vielen Jahren integraler Bestandteil unserer unternehmerischen Verantwortung und unseres Handelns.

Am Standort Bremen bedeutet das die Berücksichtigung der für uns relevanten Umweltaspekte, wie z. B. Emissionen und Abfall, ebenso wie Ressourcenschutz oder weitere fortlaufende Verbesserungen, beispielsweise durch Steigerung der ökologischen Wertigkeit von Grünflächen.

Mit der Veröffentlichung dieser aktualisierten Umwelterklärung informieren wir Sie über die Ergebnisse unserer Arbeit der letzten fünf Jahre in den Themen des betrieblichen Umweltschutzes sowie über unsere Ziele für die kommenden Jahre.

Wir schreiben somit die Ergänzungen fort, die sich im Berichtszeitraum des Kalenderjahres 2023 im Vergleich zu den Vorjahren ergeben haben. Die vorliegende aktualisierte Umwelterklärung erläutert die wesentlichen Änderungen, die in diesem Berichtszeitraum eingetreten sind. Für alle Umweltthemen, die unverändert weiterlaufen, verweisen wir auf die Umwelterklärung 2022.

In der Überzeugung, dass auch diese Umwelterklärung viele Leserinnen und Leser findet, wünschen wir uns einen offenen Dialog mit allen Interessierten.

Michael Frieß
Standortverantwortlicher und
Leiter Produktion

Dr. Bernd Klepsch
Umweltmanagementbeauftragter

Christoph Stapmanns
Leiter Arbeitssicherheit und
Umweltschutz



Unser Standort
Bremen

Standortbeschäftigte:	Rund 11.500 (Stand: Dezember 2023)
Produktion:	Pkw-Montagewerk mit Presswerk, Karosserierohbau und Lackierung
Werksfläche:	Ca. 1.500.000 m ²
Öko-Audit:	Die erste Validierung erfolgte entsprechend den Anforderungen der EG-Öko-Audit-Verordnung Nr. 1836/93 (EMAS I) im Februar 1996. Die letzte Revalidierung gemäß EMAS III in.V. mit EG VO 2017/1505 und EG VO 2018/2026, und Rezertifizierung gemäß DIN EN ISO 14001:2015 und DIN EN ISO 50001:2018 erfolgte im Jahr 2022 durch Dr. A. Riss, riss Certification, 14542 Werder/Havel. Vorlage der nächsten vollständigen Umwelterklärung: 2025
Registr.Nummer:	DE-112-00001

Der Standort Bremen wurde im Jahr 2022 gemäß EMAS-Verordnung revalidiert und gemäß ISO 14001 sowie ISO 50001 rezertifiziert. Damit betreiben wir seit nunmehr über 25 Jahren erfolgreiches Umweltmanagement.

Mit der vorliegenden aktualisierten Umwelterklärung 2024 erfüllt der Standort Bremen die Anforderung der EMAS-Verordnung, die interessierte Öffentlichkeit umfassend über umweltrelevante Aktivitäten zu informieren. Standortleitung und Belegschaft bekennen sich damit erneut ausdrücklich zum Umweltschutz und sehen hierin die Chance, der Vorbildfunktion von Großbetrieben in besonderer Weise gerecht zu werden.

Diese Umwelterklärung ist, wie unsere Umwelterklärungen der letzten Jahre, im Internet einzusehen durch Scannen des folgenden QR-Codes



ODER ÜBER DEN LINK

<https://group.mercedes-benz.com/verantwortung/nachhaltigkeit/klima-umwelt/umwelterklaerungen/>

Das Mercedes-Benz Werk Bremen, Kernelement unseres Standortes, liegt im Stadtteil Bremen-Sebaldsbrück, inmitten eines seit Jahrzehnten gewachsenen Umfeldes, auf automobilhistorischem Boden. Seit dem Jahr 1978 laufen am Standort Bremen Mercedes-Benz Pkw von den Bändern.

Gegenwärtig produzieren wir am Standort acht Modelle: Die Limousine und das T-Modell der C-Klasse, das CLE Coupé, das Mercedes-Benz CLE Cabrio, den GLC, das GLC Coupé, den EQE sowie den Mercedes-AMG SL

Roadster und den Mercedes-AMG GT. Die Gebietsausweisungen der angrenzenden Umgebung umfassen sämtliche Einstufungen, vom reinen Wohngebiet bis zum Mischgebiet und zur Parkanlage.

Aus diesem Grund ist dieser Standort in besonderem Maße auf die Akzeptanz seiner Nachbarschaft und die Zusammenarbeit mit Bürgerinnen und Bürgern, Behörden, Institutionen, Umweltverbänden, Mitarbeitenden und Lieferanten angewiesen. An den Standort werden hohe Anforderungen unter anderem hinsichtlich Lärmschutz gestellt.

Das Mercedes-Benz Werk und die übrigen Betriebsstätten unseres Standortes (Funkschneise, Osterholzer Heerstraße und Hansalinie) liegen nicht in Grundwasserschutzgebieten.

All diese Besonderheiten setzen voraus, dass gesetzliche Regelungen eingehalten werden und darüber hinaus schädliche Emissionen so gering ausfallen wie möglich. Dazu ist über die allgemeingültigen Regelungen hinaus ein öffentlich-rechtlicher Vertrag mit den lokalen Interessensvertretern geschlossen worden. Hierzu finden Sie nähere Informationen im Zahlen-, Daten-, Faktenteil.

Der gesamte Standort ist nach der 4. BImSchV genehmigt, als Anlage zur Montage von Kraftfahrzeugen.

Alle weiteren Informationen zu unserem Standort Bremen haben sich seit dem letzten Jahr nicht verändert und können der Umwelterklärung 2022 entnommen werden. Zu den betrieblichen Umweltleistungen finden Sie ebenfalls im Zahlen-, Daten-, Faktenteil ab Seite 22 weitere ergänzende Informationen für den Berichtszeitraum.



Unsere Umweltpolitik

Der Konzern

Nachhaltiges Handeln ist ein wesentliches Element der Unternehmenspolitik der Mercedes-Benz Group AG.

Mit der Richtlinie für „integres Verhalten“, den „Leitsätzen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz“ und insbesondere den „Umwelt- und Energieleitlinien“ hat unser Unternehmen die Grundlage hierfür geschaffen.

Die nachfolgend aufgeführten sechs „Umwelt- und Energieleitlinien“ umfassen die Verpflichtung zur effizienten Nutzung von Energie, zur fortlaufenden energetischen Optimierung, zum Schutz der Umwelt einschließlich dem Verhindern von Umweltbelastungen und eine fortlaufende Verbesserung des Energie- und Umweltmanagementsystems und der Verbesserung der Umweltleistung.

Umwelt- und Energieleitlinie

Umwelt- und Energieleitlinie 1:

Wir stellen uns den zukünftigen Herausforderungen im Umwelt- und Energiebereich.

Die Einhaltung gesetzlicher Vorschriften, behördlicher Auflagen und anderer verpflichtender Anforderungen ist für den Mercedes-Benz Konzern selbstverständlich. Im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung fühlt sich der Mercedes-Benz Konzern darüber hinaus verpflichtet, den Umweltschutz sowie einen effizienten Energieeinsatz sowohl in der Produktion als auch in den Produkten aktiv und stetig weiterzuentwickeln und so die Umweltbelastungen weiter zu verringern. Hierzu leitet der Mercedes-Benz Konzern strategische und operative Ziele ab und stellt die erforderlichen Informationen und Ressourcen für deren Überprüfung und Erreichung sicher.

Darüber hinaus bringt der Mercedes-Benz Konzern sein Know-how in externe wissenschaftliche, technische und politische Arbeit ein. Die Umwelt- und Energieleitlinien des Mercedes-Benz Konzerns sind für alle Mitarbeiter und an allen Standorten verbindlich. Besondere Verantwortung liegt bei den Führungskräften über alle Hierarchieebenen. Als Vorbilder tragen sie aktiv dazu bei, die Umwelt-

und Energiepolitik sowie das entsprechende Verständnis der Mitarbeiter im Mercedes-Benz Konzern weiterzuentwickeln und den Umweltschutz in der Unternehmenskultur zu verankern.

Umwelt- und Energieleitlinie 2:

Wir entwickeln Produkte, die in ihrem jeweiligen Marktsegment besonders umweltverträglich und energieeffizient sind.

Die Maßnahmen zur umweltgerechten und energieeffizienten Gestaltung umfassen das gesamte Produktspektrum des Mercedes-Benz Konzerns und berücksichtigen den vollständigen Produktlebenszyklus vom Design bis hin zur Entsorgung und Wiederverwertung. Die ständige Verbesserung der Umweltverträglichkeit und Energieeffizienz unserer Produkte ist ein wesentlicher Schwerpunkt unserer Forschungs- und Entwicklungsarbeiten. Diesen Weg wird Mercedes-Benz konsequent weiterverfolgen.

Umwelt- und Energieleitlinie 3:

Wir gestalten alle Stufen der Produktion möglichst umweltverträglich und energetisch optimiert.

Der Mercedes-Benz Konzern versteht sich als Schrittmacher für die Weiterentwicklung möglichst umweltverträglicher und energieeffizienter Produktionstechniken. Dies umfasst vorbeugende Maßnahmen zur Verhinderung und Minimierung der Umweltbelastungen bei Betriebsstörungen. Einen Schwerpunkt bilden die Anwendung und Weiterentwicklung von energie- und wassersparenden, emissions- und abfallarmen Techniken. Dies beinhaltet die Entwicklung aussagefähiger Bewertungsmethoden, Emissionskontrollen sowie Strategien für Mehrfachnutzung und Recycling. Der Mercedes-Benz Konzern strebt an, Wertstoffkreisläufe zu schließen. Im Umgang mit Energie sind für den Mercedes-Benz Konzern bei der Beschaffung von Ressourcen, der Planung sowie dem Betrieb von Produktionsanlagen und Gebäuden

zudem die Wirtschaftlichkeit, Versorgungssicherheit und Energiemedienqualität von besonderer Relevanz. Die Vision ist die ressourcenoptimierte, abfallfreie und CO₂-neutrale Produktion. Der Mercedes-Benz Konzern verlangt von seinen Lieferanten und Vertragspartnern die Einhaltung aller geltenden Gesetze und behördlichen Auflagen und fördert den Einsatz proaktiver, umweltverträglicher und energieeffizienter Praktiken. Vertragspartner, die auf Mercedes-Benz Betriebsgelände arbeiten, müssen die an diesem Standort geltenden entsprechenden Normen und -anforderungen erfüllen.

Umwelt- und Energieleitlinie 4:

Wir bieten unseren Kunden umfassenden Service und Informationen zu Umweltschutz und Energieeinsatz.

Die Kunden sollen die Mercedes-Benz Produkte möglichst umweltverträglich nutzen können. Hierzu bietet der Mercedes-Benz Konzern seinen Kunden langlebige und möglichst ressourcenschonende Produkte. Die Servicebetriebe stehen für unter Umweltschutzgesichtspunkten optimale Information und fachkundigen Service ein. Darüber hinaus erhalten die Kunden eine umfassende und kompetente Beratung für ein energieeffizientes Verhalten mit unseren Produkten.

Umwelt- und Energieleitlinie 5:

Wir streben weltweit eine vorbildliche Umwelt- und Energiebilanz an.

Der Mercedes-Benz Konzern produziert und vertreibt seine Produkte international. Der Mercedes-Benz Konzern ist bestrebt, in allen Werken und Servicebetrieben weltweit beim Umweltschutz und beim Umgang mit Energie vorbildlich zu handeln. Durch ein fortschrittliches Umwelt- und Energiemanagement sollen der Umweltschutz und die Energieeffizienz kontinuierlich verbessert werden. Globale Verantwortung ernst zu nehmen heißt aber auch, nicht an Unternehmensgrenzen stehen zu bleiben.

Daher unterstützt und fördert Mercedes-Benz an seinen Standorten den Aufbau von Strukturen und Managementmethoden, die dem Umweltschutz und der Energieeffizienz auch über das Werksgelände hinaus dienen. Darüber hinaus arbeiten wir mit Behörden im Hinblick auf die Entwicklung technisch, energetisch und finanziell fundierter umweltverträglicher Gesetze und Regelungen zusammen.

Umwelt- und Energieleitlinie 6:

Wir informieren unsere Mitarbeiter und die Öffentlichkeit umfassend zu Umweltschutz und Energieeinsatz.

Nur eine offene Information über die Umwelt- und Energiepolitik sowie die daraus abgeleiteten Ziele und Maßnahmen des Mercedes-Benz Konzerns mit Darstellung der Erfolge und Probleme bei der Umsetzung können die Mitarbeiter motivieren und in der Öffentlichkeit Glaubwürdigkeit schaffen. Um Umwelt- und Energiebewusstsein in konkretes Verhalten der Mitarbeiter umzusetzen, werden die zur Verfügung stehenden Mittel der Personalentwicklung, Mitarbeiterschulung und -information genutzt. Der Mercedes-Benz Konzern als Teil der Gesellschaft stellt sich aktiv dem Dialog mit der Öffentlichkeit und ist zu einer konstruktiven Zusammenarbeit mit allen gesellschaftlichen Gruppen bereit. Neben den eigenen Leistungen zur Verbesserung des Umweltschutzes und der Energieeffizienz fördert der Mercedes-Benz Konzern gesellschaftliche Initiativen, die sich für den Schutz und Erhalt der Umwelt einsetzen. Mitarbeiter, Kunden und die Öffentlichkeit erhalten Informationen, die zum Verständnis der Umweltauswirkungen und der Energieeffizienz der Produkte und Unternehmensaktivitäten des Mercedes-Benz Konzerns erforderlich sind.

Auf Konzernebene setzt sich unser Unternehmen entschieden für die Verbesserung der Lebens- und Umweltqualität in den geografischen und gesellschaftlichen Umfeldern ein, in denen es tätig ist.

Um die Nachhaltigkeitsaktivitäten regelmäßig zu überprüfen und aktuellen Entwicklungen anzupassen, tritt unser Konzernvorstand seit dem Jahr 2008 jährlich in den Dialog mit Personen und Organisationen, die rechtliche, finanzielle, ethische und ökologische Erwartungen an unser Unternehmen stellen. Auf diese Weise werden die Themen und Ziele regelmäßig neu fokussiert. Mit der Strategie „SpurWechsel“ hat unser Konzernvorstand sein Bekenntnis zu nachhaltiger Geschäftsführung erneuert und sechs strategische Handlungsfelder im operativen Business verankert:

- Klimaschutz und Luftreinhaltung
- Ressourcenschonung
- Lebenswerte Städte
- Verkehrssicherheit
- Datenverantwortung
- Menschenrechte

Ungefähr ein Fünftel der Treibhausgasemissionen in Europa entsteht beim Transport von Personen und Gütern auf der Straße. Mit ihrer „Ambition 2039“ will die Mercedes-Benz AG dem entgegensteuern, indem die gesamte Neufahrzeugflotte bis 2039 bilanziell CO₂-neutral wird, wo es die Marktbedingungen zulassen und es zudem keine relevanten Auswirkungen mehr auf die innerstädtische Luftqualität hat.

Verfolgt wird dabei ein ganzheitlicher Ansatz: Er umfasst anspruchsvolle Ziele für alle Wertschöpfungsstufen des Automobils – von der Lieferkette über die Produktion bis hin zur Nutzungsphase und Entsorgung der Fahrzeuge.

Seit 2022 bezieht die Mercedes-Benz Group weltweit in allen eigenen Produktionsstandorten Strom aus Grünstromerzeugungsanlagen. Die übrigen CO₂-Emissionen aus Brennstoff- und Fernwärmebezug werden durch zertifizierte Kompensationsprojekte ausgeglichen.

Detaillierte Informationen zu unserem Nachhaltigkeitsverständnis, zur nachhaltigen Geschäftsstrategie „Spurwechsel“, zu unserer Ambition bilanzielle CO₂-Neutralität bis 2039 sowie der Konzernnachhaltigkeitsbericht sind im Intranet nachzulesen durch Scannen des folgenden QR-Codes



ODER ÜBER DEN LINK

<https://group.mercedes-benz.com/nachhaltigkeit/>

Übergeordnete Konzernziele für den betrieblichen Umweltschutz und die daraus für den Standort Bremen abgeleiteten Ziele

Neben Zielen und Maßnahmen zu nicht-ökologischen Nachhaltigkeitsthemen hat unser Unternehmen bereits im Jahr 2015 ein Green Production-Zielsystem entwickelt. Für die Themenfelder Klimaschutz und Luftreinhaltung sowie Ressourcenschonung wurden Ziele vereinbart, die das Geschäftsfeld Mercedes-Benz Pkw bis 2030 erreichen will. Im Einzelnen handelt es sich um Zielwerte für die Reduzierung des Energie- und Wasserverbrauchs sowie der Abfälle und Lösemittlemissionen (VOC). Die Aufnahme weiterer übergeordneter Ziele, etwa zur Biodiversität oder den VOC-Emissionen, wird laufend überprüft.

Energie:	Reduzierung des Energieverbrauchs pro Fahrzeug bis 2030 um 43%*
Wasser:	Reduzierung des Wasserverbrauchs pro Fahrzeug bis 2030 um 33%*
Abfall:	Reduzierung des Abfalls zur Beseitigung pro Fahrzeug bis 2030 um 82%** und des Gesamtabfalls um 35%**
VOC**:	Reduzierung der Lösemittlemissionen pro Fahrzeug bis 2030 um 44%

* in der Produktion gegenüber dem Durchschnitt 2013/2014

** in der Produktion gegenüber 2018

Aus diesen übergeordneten Zielen haben wir für den Standort Bremen mit Zielhorizont 2030 die nachfolgenden Zielbeiträge abgeleitet.

Energie:	Reduzierung des Energieverbrauchs auf 1,15 MWh pro Fahrzeug
Wasser:	Reduzierung des Wasserverbrauchs auf 1,35 m ³ pro Fahrzeug
Abfall:	1) Reduzierung des Abfalls zur Beseitigung auf 3,2 kg pro Fahrzeug 2) Reduzierung des Gesamtabfallaufkommens auf 323,9 kg pro Fahrzeug.
VOC:	für Lösemittlemissionen gibt es kein Standortziel. Die Reduzierung wird durch übergreifende Projekte zur Optimierung der Lackiertechnologie realisiert.

Am Standort Bremen leisten wir damit unseren Beitrag zur Erfüllung der Nachhaltigkeitsstrategie. Weitere standortspezifische Energie- und Umweltziele sind im standortbezogenen Umwelt- und Energieprogramm veröffentlicht (Seite 17).

Unser Standort und unser Selbstverständnis

Hinsichtlich der Zuständigkeiten für die Aufgaben des Umweltschutzes gibt es zwischen zentralen Entwicklungs- und Planungsbereichen und unserem Produktionswerk eine klare Aufgabenteilung. Der Standort Bremen ist ein reiner Produktionsstandort.

Standortübergreifend wirkende Entwicklungs- und Planungsfunktionen werden aufgrund der globalen Vernetzung der Produktionsstandorte zentral geleitet. Beispiele hierfür sind die Forschung, Entwicklung, Konstruktion und Planung unserer Produkte, die Planung der damit verbundenen logistischen Versorgung der Produktionsstandorte sowie die Entwicklung neuer Fertigungsverfahren. Diesen Zentralfunktionen obliegt auch der Aufgabenbereich „Lebenswegbetrachtung und Umweltschutz am Produkt“, einschließlich der Betrachtung aller produktbezogenen Beschaffungs-, Nutzungs- und Entsorgungsprozesse. So liegt zum Beispiel ein besonderer Nachhaltigkeitsfokus des zentralen Einkaufs auf der Sicherstellung einer nachhaltigen Rohstoffkette unter Berücksichtigung der Menschenrechte. Lieferanten werden vom zentralen Einkauf ausgewählt und daher von uns nicht bewertet.

Umweltschutz am Standort Bremen bezieht sich infolgedessen in erster Linie auf die Tätigkeiten und die damit verbundenen direkten Umweltauswirkungen der Produktions- und Logistikprozesse am Standort. Insofern legt die vorliegende Umwelterklärung den Schwerpunkt auf diese Themen.

Wir richten uns nach folgendem Leitgedanken:

Mit Blick auf unsere Entscheidungskompetenzen und Einflussmöglichkeiten am Standort verbessern wir kontinuierlich den Umweltstandard unseres Standortes durch konsequentes eigenverantwortliches Handeln.

Konkret heißt das für den Standort Bremen:

- Das Team „Arbeitssicherheit und Umweltschutz“ (SUM) ist Ansprechpartner für die umweltrelevanten Fragestellungen.
- Diesem Team obliegt u. a. das Umwelt-Controlling. Dabei werden nicht nur die qualitativen und quantitativen Fortschritte unseres Umweltprogramms sowie die Verbesserungen bei der Umsetzung des Umweltmanagements dokumentiert. Mit Blick auf den organisatorischen Kontext, die Erwartungen interessierter Parteien, unsere bindenden Verpflichtungen sowie Risiken und Chancen wird darüber hinaus die strategische Umweltschutzausrichtung durch die Geschäftsleitung begleitet, auch um bei erkannten Schwächen durch geeignete Maßnahmen proaktiv entgegenzusteuern.
- Die Organisationseinheit „Sustainable Infrastructure“ verantwortet innerhalb Mercedes Operations (MO) weltweit den Betrieb der Werks- und Infrastrukturanlagen sowie das Energiemanagement an allen Standorten. Das Center of Competence „Green Production & Resource Management“ übernimmt dabei am Standort Bremen mit ortsansässigen Experten die Steuerung des standardisierten Energiereportings, des Energiemanagements sowie des Energieeffizienzcontrollings.
- Die Verantwortung für die Umwelt endet nicht bei unseren Beschäftigten. Auch bei Fremdleistungen, die Partnerunternehmen (Lieferanten) an unserem Standort erbringen, verpflichten wir diese, unsere hohen Umweltstandards einzuhalten.



Unser Umweltmanagementsystem

Rollen und Verantwortlichkeiten

Unser Unternehmen hat durch eine Organisationsrichtlinie die Führungs- und Strukturorganisation der Standorte geregelt. Diese Richtlinie beinhaltet unter anderem das für alle Beschäftigten des Standortes, unabhängig von der disziplinarischen Zuordnung, bindende lokale Ordnungsrecht des lokalen Leitungsteams (Joint Leadership Committee) unter Vorsitz des Standortleiters.

Auf der Grundlage der so geregelten Führungs- und Strukturorganisation umfasst der Geltungsbereich unseres Umweltmanagementsystems alle am Standort agierenden Bereiche einschließlich der dezentrierten Bereiche wie z. B. Planung, Logistik, Technischer Service, Betriebsmittelbau, Presswerk und der Gastronomie, unabhängig von ihrer disziplinarischen Zuordnung.

Die Konzernrichtlinie Umwelt- und Energiemanagement regelt Aufgaben, Kompetenzen und Verantwortung standortübergreifend einheitlich und für alle Standorte verbindlich. Neben den genannten sechs Umwelt- und Energieleitlinien, als Ausdruck der Umwelt- und Energiepolitik unseres Unternehmens, umfasst diese Richtlinie auch das Umwelt- und Energiemanagementhandbuch unseres Unternehmens.

Dieses Handbuch gibt uns den Rahmen für die Umsetzung der normativen Anforderungen an Umwelt- und Energiemanagementsysteme an den Standorten, definiert grundlegende Führungspflichten sowie die Aufgaben und Berichtswege der an den Standorten zu gewährleistenden Funktionen (insbesondere die des Umweltmanagementbeauftragten und des Leiters Umweltschutz) und deren Zusammenarbeit mit zentralen Konzernfunktionen. Der Umweltmanagementbeauftragte leitet den Green Production Steuerkreis, in dem die Projekte und Maßnahmen zur kontinuierlichen Verbesserung unserer Umweltleistung im Auftrag des Standortleiters vorangetrieben werden und berichtet mindestens einmal pro Quartal den Status der Zielerreichung im Leitungsteam. In dem Green Production Steuerkreis sind die maßgeblichen Fachbereiche durch ihre leitenden Führungskräfte vertreten.

Umweltschutz am Standort Bremen bezieht sich in erster Linie auf die Tätigkeiten und die damit verbundenen direkten Umweltauswirkungen der Produktions- und Logistikprozesse am Standort. Insofern legt die vorliegende Umwelterklärung den Schwerpunkt auf diese Themen.

Für die Rechtsgebiete Gewässerschutz, Immissionschutz und Abfall sind gemäß den rechtlichen Vorgaben Betriebsbeauftragte benannt.

Informationen über neue oder geänderte Rechtsnormen im Umweltschutz erfolgen regelmäßig und systematisch durch den Konzernumweltschutz über das sogenannte Umweltrechtsbüro (UWRB) und werden durch die lokalen Experten hinsichtlich Standortrelevanz und Maßnahmenbedarf untersucht.

Dazu ist über die allgemeingültigen Regelungen hinaus ein öffentlich-rechtlicher Vertrag mit den lokalen Interessensvertretern geschlossen worden.

Bis zur operativen Arbeitsebene konkretisiert werden die Anforderungen der Konzernrichtlinie Umwelt- und Energiemanagement am Standort Bremen durch entsprechende Vorgabedokumente, wie

- weitere Richtlinien, die rahmensetzende konzerninterne, verbindliche Regelungen beinhalten
- standortübergreifend und standortspezifisch geltende Standards, Verfahrensanweisungen (VA), die Prozesse beschreiben und durch Vorgaben regeln
- Arbeitsanweisungen (AA), die arbeitsplatzübergreifende Abläufe verbindlich festlegen
- die Darstellung der Verantwortlichkeiten für umweltrelevante Anlagen/Prozesse am Standort
- die Darstellung der Prozesseignerpflichten
- in die Organisationsstruktur integrierte Aufgabenbeschreibungen, die die Beschäftigten im Rahmen ihrer jeweiligen Tätigkeit spezifisch zu umweltgerechtem Handeln anleiten/verpflichten.

Die leitenden Führungskräfte tragen als Betreiberinnen und Betreiber umweltrelevanter Anlagen und Prozesse die unmittelbare Verantwortung für umweltverträgliches Handeln in ihren Bereichen. Zur Seite stehen ihnen die durch sie benannten Unterstützungsfunktionen

- Umweltschutzbeauftragte der Bereiche
- Energiebeauftragte der Bereiche
- GGA-Koordinierende (GGA = Gefährliche Güter und Arbeitsstoffe)
- AwSV-Koordinierende (AwSV = Anlagen für wassergefährdende Stoffe Verordnung)

Qualifikation, Kommunikation und Mitarbeiterbeteiligung

Umweltschutzschulungen werden am Standort Bremen bedarfsorientiert und zielgruppenfokussiert durchgeführt.

Neu ernannte leitende Führungskräfte werden in Individualcoachings mit Blick auf allgemeine sowie bereichsspezifische Umweltschutzthemen auf ihre Aufgabe vorbereitet. Andere Zielgruppen werden anlass- und themenspezifisch geschult.

Führungskräfte und Beschäftigte am Standort Bremen werden über das Social Intranet auf vielfältige Weise über Umweltschutz- und Energiethemen informiert.

Durch die Nutzung des innerbetrieblichen Ideenmanagements kann jeder Beschäftigte Ideen zur Verbesserung von Umweltschutz und Arbeitssicherheit oder zur Energieeinsparung einbringen, die bei Realisierung entsprechend der konzerninternen Regelungen finanziell prämiert werden. Ideen, die neben der eigentlichen Verbesserung auch Umweltschutzverbesserungen bewirken, können dabei mit einem zusätzlichen Bonus honoriert werden.

Durch eine aktive Kommunikation findet außerdem ein kontinuierlicher Dialog auch mit externen Stellen (Behörden, Umweltschutzverbände, Partnerschaft Umwelt Unternehmen, Nachbarschaft, Vertragspartner, Bildungsträger, Besucher u. a.) statt, so dass wir einen guten Überblick über die Erwartungen interessierter Parteien an unser Umweltmanagementsystem haben.

Umweltaspektbewertung

Eine unverzichtbare Grundlage für die Ableitung der Umweltschutzstrategie am Standort Bremen bildet unsere Umweltaspektbewertung. Die letzte systematische Standortanalyse haben wir im Jahr 2021 angefertigt. Die Überprüfung für das Berichtsjahr hat keine Änderungen ergeben.



Umwelt-/Energieprogramm

Wie im Abschnitt „Unsere Umweltpolitik“ dargelegt, haben wir die vom Vorstand zu den priorisierten Umweltleistungsdaten Energieverbrauch, Wasserverbrauch und Abfallmenge standortübergreifend festgelegten Langfristziele mit Zeithorizont 2030 auf unseren Standort heruntergebrochen.

Gemeinsam mit standortübergreifenden Funktionen (beispielsweise der Verfahrensentwicklung, der Fabrikplanung, dem Technischen Service, der Verpackungsplanung und der Produktionsplanung) arbeiten wir in unserem regelmäßigen Green Production Steuerkreis kontinuierlich daran, Verbesserungspotenziale zu iden-

tifizieren, deren Effekte zu bewerten und sie nach Projektentscheidung zügig umzusetzen. Die in den Standorten identifizierten Maßnahmen werden in einer gemeinsamen, standortübergreifenden Green Production Datenbank geführt, so dass Standorte erfolgreiche Ansätze anderer Standorte übernehmen können.

Neben Einzelmaßnahmen zu diesen übergeordnet eingesteuerten Zielen umfasst unser Umweltprogramm auch weitere standortspezifische Ziele bzw. Maßnahmen zu anderen Umweltaspekten.

Abb.: Umweltprogramm 2024

Energieeinsparung – Zielerreichung 2023: 47.339 bei einem Ziel von 29.734 MWh (159%)*



Repräsentativer Auszug von Maßnahmen	Wirkbeitrag	Status
Inbetriebnahme einer Wärmerückgewinnungsanlage in der Füllerlinie unserer Großserienlackierung	4.353 MWh jährlich	umgesetzt
Energetische Optimierungen an den Lüftungsanlagen der Karosseriebauhalle 7	3.812 MWh jährlich	Umsetzung in 2024
Energieeffiziente Ladegeräte in HF-Technik für Flurförderzeuge	1.510 MWh jährlich	umgesetzt
Bedarfsgerechte Volumenstromsteuerung in Lackiertrocknern	569 MWh jährlich	verworfen
Luftmengenregelung in Abhängigkeit von Temperatur und Luftqualität in der Karosseriebauhalle 70	1.950 MWh jährlich	umgesetzt
Optimierte Lüftungssteuerung der Karosseriebauhalle 80 (Gesamthalle und Lüftungsflächenrate)	588 MWh jährlich	umgesetzt
Bedarfsgerechte Steuerung Zu-/Abluft im Reinigungsbetrieb Decklack in der Lackierung Halle 8	990 MWh jährlich	Umsetzung in 2024
Weitere zusätzliche Maßnahmen:		
Rohbautrockner (Entfall)	9.134 MWh jährlich	umgesetzt
H8 Trockner Kühlzonen mit Umluft betreiben (bis zu 5500 MWh)	4.583 MWh jährlich	umgesetzt
Kuka KRC4 Roboter der neusten Generation (Quantec,...)	3.117 MWh jährlich	umgesetzt
H7 – optimierte Rohbautrocknersteuerung	2.928 MWh jährlich	umgesetzt
Halle 70 – weitere Absenkung der Lüftungsflächenrate von 15,3 m ³ /(m ² h) auf minimal möglichen Wert	2.600 MWh jährlich	umgesetzt

■ Zielerreichung ■ Ziel

Energieeinsparung - Ziel 2024: Realisierung von Energieeffizienzmaßnahmen mit einer Wirkung von 20.700 MWh		
Repräsentativer Auszug von Maßnahmen	Angestrebter Wirkbeitrag	Status
Halle 9, WRG aus Fahrstraßenabluft LG-West (Revita-Projekt)	5.644 MWh jährlich	in Umsetzung
Rohbautrockner (Entfall)	4.567 MWh jährlich	umgesetzt
WRG-Anlage für Füllerlinie 1 mit 3 Wärmerädern	4.353 MWh jährlich	umgesetzt
Halle 7 Optimierung Lüftungsanlagen und Anschluss an Niedertemperaturnetz	3.812 MWh jährlich	in Umsetzung
H.8: WRG für die Hallenlüftungsanlagen	3.069 MWh jährlich	in Umsetzung
Trockner Volumenstrom bedarfsgerecht steuern	2.771 MWh jährlich	umgesetzt
Halle 3, Erneuerung Hallenlüftung	1.875 MWh jährlich	umgesetzt

Wassereinsparung - Zielerreichung 2023: 20.572 bei einem Ziel von 33.083 m³ (62%)*

Repräsentativer Auszug von Maßnahmen	Wirkbeitrag	Status
Inbetriebnahme einer Wärmerückgewinnungsanlage in der Füllerlinie unserer Großserienlackierung	2.244 m³ jährlich	umgesetzt
Entfall von Spülvorgängen durch Installation einer zweiten Entsorgungsleitung in der Vorbehandlung der Großserienlackierung	120 m³ jährlich	umgesetzt
Weitere zusätzliche Maßnahmen		
H8 - Wasser - KTL VEW - Spülwasser-Reduzierung	17.325 m³ jährlich	umgesetzt

Wassereinsparung - Ziel 2024: Realisierung von Wassersparmaßnahmen mit einer Wirkung von 10.952 m³

Repräsentativer Auszug von Maßnahmen	Angestrebter Wirkbeitrag	Status
Geb. 42, Umbau Kühlwasserversorgung	3.800 m³ jährlich	in Umsetzung
WRG-Anlage für Füllerlinie 1 mit 3 Wärmerädern	2.240 m³ jährlich	umgesetzt
H8 - Wasser - KTL VEW - Spülwasser-Reduzierung	1.580 m³ jährlich	umgesetzt

Abfallvermeidung - Zielerreichung 2023: 477 bei einem Ziel von 10.519 t (5%)*

Repräsentativer Auszug von Maßnahmen	Wirkbeitrag	Status
Einsparung von Auslager-Belegen (Papier) in bestandsgeführten Supermärkten in H9 sowie dem integrierten Logistikcenter (iPCC) durch Einsatz von Handhelds	3,6 t jährlich	Umsetzung in 2024
Im Presswerk Verzicht auf Verpackungsfolie bei Coils für Karosserieinnenteile (Maßnahmenübertrag aus 2021 auf einen 2. Lieferanten)	0,6 t jährlich	umgesetzt
Im Presswerk Umstellung auf individuell angepassten Gehörschutz anstelle von Einweg-Schaumstoffstöpseln (inkl. Verpackungsfolie)	0,2 t jährlich	umgesetzt
Abfallvermeidung durch Nachnutzung rückgebauter Anlagenkomponenten im Karosseriebau (in Summe mehr als 2000 Anlagenkomponenten)	Nicht detailliert quantifiziert, jedoch mindestens 600 t einmalig	umgesetzt

■ Zielerreichung ■ Ziel

Wiederverwendung bislang verschrotteter Stahlgestelle von Sonderladungsträgern (Reuse SGS)	1.129 t jährlich	Umsetzung in 2024 ff
Reduzierung des Volumens bislang diskontinuierlich entsorgter Althydrospülflüssigkeit durch die Inbetriebnahme einer Anlage zur verfahrenstechnischen Aufbereitung von Althydrospülmittel in der Großserienlackierung	500 t jährlich	umgesetzt
Entfall von Spülvorgängen durch Installation einer zweiten Entsorgungsleitung in der Vorbehandlung der Großserienlackierung	120 t jährlich	umgesetzt

Abfallvermeidung – Ziel 2024: Realisierung von Abfallreduzierungsmaßnahmen mit einer Wirkung von 2.655 t

Repräsentativer Auszug von Maßnahmen	Angestrebter Wirkbeitrag	Status
Einsatz von Leichtbauboxen	570 t jährlich	In Umsetzung
H8, Althydrospülflüssigkeit/Althydrospülmittelentsorgung	380 t jährlich	umgesetzt
Re-Use SGS	150 t jährlich	In Umsetzung
Einsparung von Auslager-Belegen (Papier) in bestandsgeführten Supermärkten in H9 sowie dem integrierten Logistikcenter (iPCC) durch Einsatz von Handhelds	3,6 t jährlich	In Umsetzung

Biodiversität – Zielerreichung 2023: >100 % (BIX 0,82)

Ökologische Aufwertung einer ca. 1.500 qm großen Scherrasenfläche südlich der Betriebsgastronomie im Nordwerk	1.500 qm neu gestaltet	umgesetzt
Ökologische Aufwertung einer ca. 1.500 qm großen Scherrasenfläche im Umfeld des Verwaltungsgebäudes im Nordwerk	1.500 qm neu gestaltet	umgesetzt

Biodiversität – Ziel 2024: Steigerung des Biodiversitätsindex auf mindestens 0,83

Ca. 500 m ² Rasenflächen südlich der Teststrecke durch heimische Heckenpflanzungen und ca. 600 m ² nördl. H80 in Blühwiesen umgestalten	BIX-Steigerung um ca. 0,005	in Planung
Fortführung der Aufwertung der Mittelstraße Höhe Halle 93 (ca. 900 m ²) (analog zur Ostachse Höhe Halle 7)	BIX-Steigerung um ca. 0,005	in Planung
Grünflächen im Umfeld der Geb. 34, 66, 88, 3 auf Grundlage des NABU-Konzeptes (Geb. 76)	Noch nicht quantifiziert	in Planung

Sonstige Verbesserungsmaßnahmen – Zielerreichung 2023: keine Maßnahmen

Sonstige Verbesserungsmaßnahmen – Ziele 2024

Überarbeitung der Berechnungslogik zur Ermittlung der VOC-Emissionen aus C _{ges} Messungen der Lackierung	qualitativ
Umsetzung von Maßnahmen zur Reduzierung der Lösemittlemissionen in der Lackierung (z. B. Einsatz lösemittelreduzierter Spülmedien, Optimierung von Spülprozessen)	qualitativ
Implementierung einer Systematik zur verursachergerechten Abfallerfassung und differenzierten Ausschussbetrachtung	qualitativ
Start der Pflege des Warenwirtschaftssystems zur Einführung einer Gefahrstoffkennzahl nicht produktiver Materialien	qualitativ
Auswertung Kopierpapier zu Verbrauch/RC-Quote und Evaluierung eines Zielwertes 2030	qualitativ
Umsetzung eines Verfahrens zur Reduzierung von gefährlichem Abfall durch sichere Zündung pyrotechnischer Bauteile	qualitativ
Einführung eines Frühwarnsystems für schwankende Grundwasserpegel	qualitativ

Stand 13.02.2024

*dokumentierter Erfüllungsgrad weicht vom realen ab, da nicht alle Einsparungen quantifiziert erfasst wurden

Wirksamkeit unseres Umweltmanagementsystems

Unser Selbstverständnis zum Umweltmanagement bedeutet eine systematische Vorgehensweise, die Verantwortlichkeiten, Organisationsstrukturen, Prozesse und Ressourcen berücksichtigt und sicherstellt, dass alle rechtlichen und normativen Umweltschutzanforderungen eingehalten werden.

Unser Standort verfügt über ein Umwelt- und Energiemanagementsystem, das die Anforderungen der EMAS-Verordnung sowie der Normen ISO 14001 und ISO 50001 vollständig und in angemessener Weise erfüllt.

Die Effektivität der Managementsysteme überprüfen und dokumentieren wir fortlaufend

- in den Ergebnissen der externen und internen Audits unter Berücksichtigung der Rechtssicherheit/ Rechtskonformität,
- in der Weiterentwicklung unseres Umweltprogramms mit dem dahinterstehenden kontinuierlichen Verbesserungsprozess,
- in der nachfolgend aufgeführten zusammenfassenden Bewertung unserer Umweltleistung und
- in dem Abschnitt „Zahlen, Daten, Fakten“ dieser Umwelterklärung.



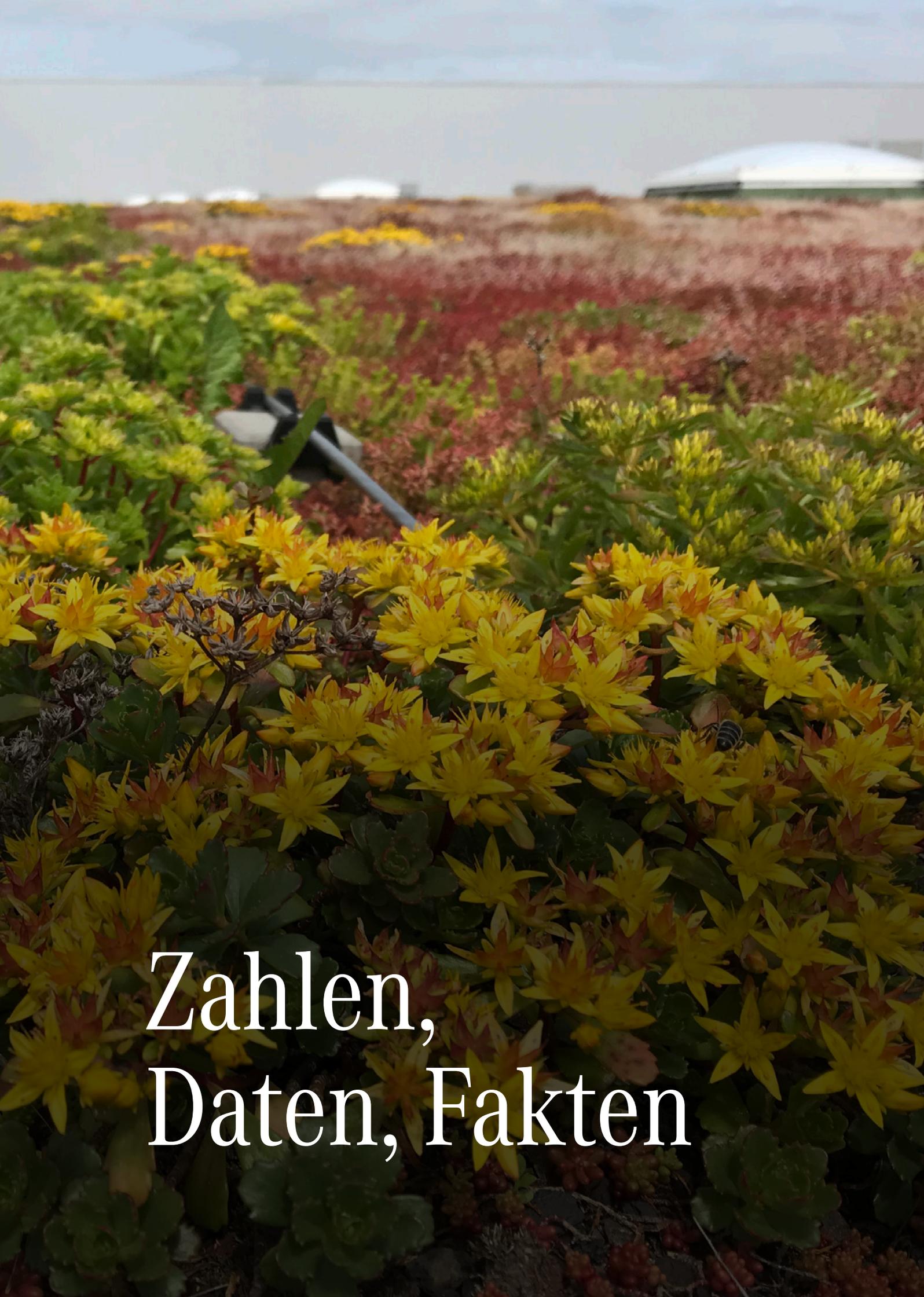
Die Umweltbetriebsprüfung nutzen wir dabei als Controllinginstrument mit folgenden Bausteinen:

- das permanente Steuern der strategischen Umweltaspekte sowie die Beobachtung des Trends der übrigen Aspekte
- das Berichtswesen – Rhythmus: jährlich, aktualisierte Umwelterklärung und Jahresbericht der Mercedes-Benz Group AG;
- das jährliche Managementreview beinhaltet die Darstellung des Umweltstandards und die Präsentation der Berichte der Betriebsbeauftragten des Werkes;

Die Umwelt- und Energieaudits werden gemeinsam durchgeführt. Innerhalb eines 3-Jahreszyklus achten wir darauf, dass alle umwelt- und energierelevanten Bereiche ausreichend berücksichtigt werden.

Bei allen durchgeführten internen Umwelt- und Energieaudits wurde bestätigt, dass das Umwelt- als auch das Energiemanagement stabil etabliert und wirksam sind. Die Befunde aus den Audits werden einzeln bewertet und mit Maßnahmen belegt.

Abschließend werden jährlich bei der Zertifizierung/Validierung unserer Managementsysteme die Anforderungen an die Einzelsysteme durch einen externen Gutachter gemeinsam geprüft. Diese Umwelterklärung ist unter anderem ein Ergebnis der externen Überwachung.



Zahlen,
Daten, Fakten

Im Kennzahlenteil dieser Umwelterklärung finden Sie die Zahlen, Daten und Fakten zum Status Quo, der Entwicklung und langfristigen Ausrichtung aller für unseren Standort wesentlichen Umweltschutzthemen.

Die spezifischen Umweltleistungszahlen basieren auf der Zahl der produzierten Fahrzeuge (Output). Sie werden auch zur Messung und Steuerung unserer Zielerreichung herangezogen. Hierbei ist zu erwähnen, dass die gemäß EMAS dargestellten Kernindikatoren für den Gesamtstandort von den spezifischen Umweltkennzahlen der Produktion differieren können.

Abb. : Produzierte Fahrzeuge (ohne CKD*)

	2019	2020	2021	2022	2023
Produzierte Fahrzeuge	368.408	273.463	216.646	264.525	277.472

*Completely Knocked Down für den Baugruppenversand in Exportländer

Energieeinsatz/Energieeffizienz

Ein wesentlicher Meilenstein unserer Konzernstrategie Ambition 2039 (vgl. Abschnitt „Unsere Umweltpolitik“) ist die bilanziell CO₂-neutrale Energieversorgung der Produktionswerke. Seit Januar 2022 bezieht das Werk Bremen Strom, der zu 100 Prozent aus erneuerbaren Energiequellen stammt.

Schwerpunkte des Stromverbrauchs sind – neben der Beleuchtung und Belüftung der Produktionshallen – der Lackierprozess, das Pressen der Rohbauteile und die Herstellung von Druckluft. Den Wärmebedarf deckt das Werk Bremen größtenteils durch den Bezug von städtischer Fernwärme. Dieser teilt sich zu gleichen Teilen auf Prozesswärme (Lackierung) und witterungsabhängige Gebäudebeheizung auf. Neben der Fernwärme besteht ein Bedarf an Erdgas, der zu 90 % für die thermische Abluftbehandlung der Lackierabluft verwendet wird.

Der verbrauchsbestimmende Faktor neben der Technologie, insbesondere der Applikationstechnik und des Korrosionsschutzes, ist die Betriebsnutzungszeit. Der daraus abgeleitete „Grundlastverbrauch“ hängt von der Auslastung des Werkes ab.

Der Gesamtenergieverbrauch des Jahres 2023 an Strom, Wärme und Erdgas blieb mit rund 481 GWh um 37 GWh (-7%) unter dem Vorjahresverbrauch, obwohl mehr Fahrzeuge produziert wurden. Diese erfreuliche Entwicklung führte dazu, dass sich der spezifische Energieverbrauch auf 1.735 kWh/Fzg (-12 %) verringerte.

Diese Senkung ist auf Effekte einer effizienteren Nutzung der Produktionsanlagen und Einspareffekte aus Optimierungsmaßnahmen zurückzuführen.

Der Bezug von Biomethangas wurde aufgrund auslaufender Verträge im Bezugsjahr deutlich reduziert.



Abb.: Energiedaten des Standortes

Energieverbrauch	2019	2020	2021	2022*)	2023**)
Energieverbrauch [MWh/a]					
Energie gesamt	640.688	544.050	524.118	518.824	481.343
Brennstoffverbrauch	119.452	93.101	71.611	81.250	74.710
Erdgas (Ho)	118.729	92.233	70.553	58.337	67.343
Biomethan (Ho)				21.996	6.460
Heizöl EL	723	868	1.059	917	907
Fernwärmeverbrauch	201.973	177.039	198.378	173.144	160.042
Stromverbrauch	319.263	273.911	254.154	264.430	246.591
Stromweitergabe		8.151	7.866	8.241	8.110
Fremdbezug***)	70.403	281.968	261.934	272.572	254.615
Eigenerzeugung	248.860	93	86	98	86
davon regenerativer Anteil	94	93	86	98	86
davon mit HKN kompensiert	117.696				
Spez. Werte [kWh/Fzg]					
Energie gesamt	1.739	1.989	2.419	1.961	1.735
Brennstoffverbrauch	324	340	331	307	269
Erdgas (Ho)	322	337	326	221	243
Biomethan (Ho)				83	23
Heizöl EL	2,0	3,2	4,8	3,5	3,3
Fernwärmeverbrauch	548	647	916	654	577
Stromverbrauch	867	1.002	1.173	1.000	889
Stromweitergabe			36	31	29
Fremdbezug	191	1.031	1.209	1.030	918
Eigenerzeugung	676	0	0,397	0,370	0,310
davon regenerativer Anteil	0	0	0,397	0,370	0,310
davon mit HKN kompensiert	319	0			

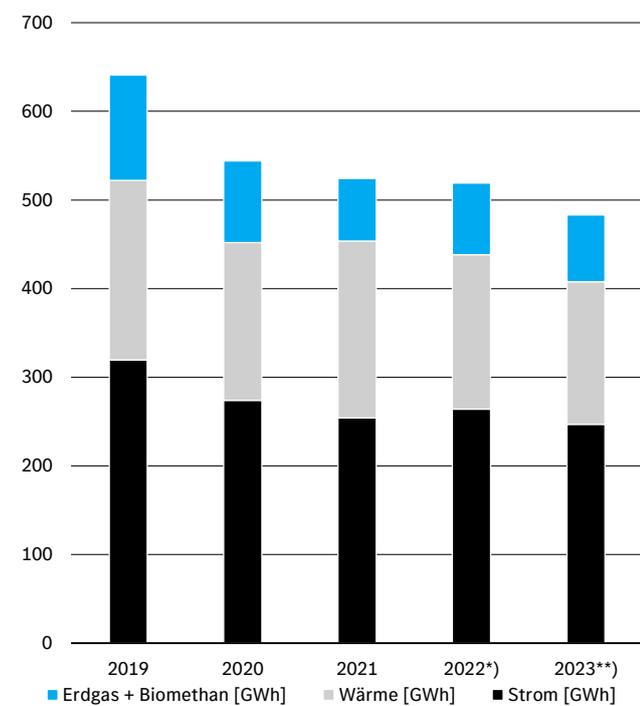
*) korrigierte, finale Werte

**) vorläufig, Stand 31.01.24

***) Strom aus 100 % erneuerbaren Quellen, zertifiziert nach TÜV EE02

Auch die Energieverbräuche des Produktionsbereiches am Standort, die zur Erreichung des Green Production-Zielsystems separat erhoben werden, konnten sich entsprechend positiv entwickeln und verfehlen das gesteckte Jahresziel nur knapp.

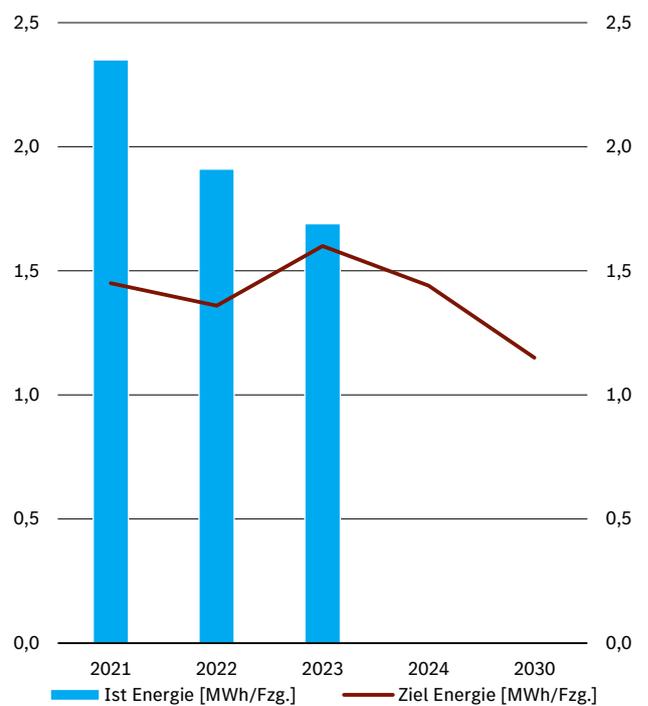
Abb.: Entwicklung Strom-, Fernwärme- und Erdgasbedarf des Standortes



*) korrigierte, finale Werte 2022

***) vorläufig, Stand 31.01.24

Abb.: Energieverbrauch – Green Production



Materialeinsatz/Materialeffizienz

Die eingesetzten Materialien am Standort Bremen ergeben sich aus den hier angewendeten Produktionsstufen.

Der Abbildung kann der Verlauf der Materialeffizienz entnommen werden, die wir im letzten Jahr weiter deutlich (29 %) verbessern konnten.

Im Vergleich zum Vorjahr gab es bei den Prozessen, die den Materialeinsatz beeinflussen, keine Veränderungen.

Abb.: Materialeffizienz

Materialeffizienz		2019	2020	2021	2022	2023
Materialeffizienz	jährl. Gesamtverbrauch der vier Hauptkomponenten ¹⁾ (t)	263.122	198.458	169.226	155.779	122.421
	Verhältnis zum Output (t/Fzg.)	0,714	0,726	0,781	0,589	0,441
Stahl	jährlicher Gesamtverbrauch (t)	224.666	171.949	147.461	132.125	99.623
	Verhältnis zum Output (t/Fzg.)	0,610	0,629	0,681	0,499	0,359
Aluminium	jährlicher Gesamtverbrauch (t)	23.624	16.532	12.365	13.786	12.757
	Verhältnis zum Output (t/Fzg.)	0,064	0,060	0,057	0,052	0,046
Kraftstoff gesamt	jährlicher Gesamtverbrauch (t)	5.701	3.252	3.727	3.182	3.063
	Verhältnis zum Output (t/Fzg.)	0,015	0,012	0,017	0,012	0,011
Verfahrenstechnische Materialien der Lackierung	jährlicher Gesamtverbrauch (t)	9.131	6.725	5.673	6.687	6.978
	Verhältnis zum Output (t/Fzg.)	0,025	0,025	0,026	0,025	0,025

¹⁾ Hauptkomponenten: Stahl, Aluminium, Kraftstoffe und Verfahrenstechnische Materialien der Lackierung

Abfallwirtschaft

In unserem Entsorgungszentrum werden am Standort Bremen anfallende Abfälle separiert, untersucht, gekennzeichnet und verwogen zum Abtransport bereitgestellt. Dadurch ist sichergestellt, dass alle Abfälle lückenlos erfasst und die gesamten Entsorgungsvorgänge rechtsicher dokumentiert werden können. Die Entsorgung der Abfälle erfolgt teilweise direkt zur finalen Entsorgungsanlage (z.B. Schrotte aus dem Presswerk), teilweise aber auch über Zwischenlager bzw. Vorbehandlungsanlagen.

Die Verantwortung für eine ordnungsgemäße Abfallentsorgung endet dabei für uns nicht am Werkstor. Die Wahrnehmung der abfallrechtlichen Sorgfaltspflichten ist konzernweit organisiert. Von uns werden beauftragte Entsorgungsunternehmen für gefährliche Abfälle unter anderem hinsichtlich ihres Managements und ihrer Qualifizierung, der rechtlichen Genehmigungssituation, des technischen Standes ihrer Entsorgungsanlagen sowie abfallwirtschaftlicher und umweltrelevanter Aspekte auditiert.

Die rechtssichere Erfassung, Dokumentation und Abwicklung erfolgt über ein standardisiertes Abfallmanagementsystem. Die Funktion des Tor- und Wiegeprozesses ist im Abfallmanagementsystem integriert. Alle Abfälle werden über eine Abfallmanagementsoftware abgewickelt. In Ausnahmefällen (Schrotte und nicht gefährliche Baustellenabfälle) kann die Verwiegung extern durchgeführt werden. In diesem Fall werden die Mengen nachträglich eingespielt. Hierdurch ist sichergestellt, dass die Abfälle ausschließlich über den hierfür freigegebenen und vorgesehenen Entsorgungsweg entsorgt werden.

Die Darstellung der Abfälle erfolgt absolut über das zurückliegende Jahr und spezifisch pro Ausbringungseinheit in t pro Fahrzeug. Eine Übersicht der entsorgten Abfallgruppen/-fraktionen und -mengen ist in der Abbildung ersichtlich.



Abb.: Abfallgruppen und -fraktionen

Abfall		2019	2020	2021	2022*	2023**
Gesamtes Abfallaufkommen (ohne Bauabfälle und Bodenaushub)						
Gesamtabfallmenge (ohne Bauabfälle)	jährliche Menge (t)	145.303¹	119.433	102.605	97.998	97.622
	Verhältnis zum Output (t/Fzg.)	0,39441¹	0,43674	0,47361	0,37047	0,35183
Gefährliche Abfälle	jährliche Menge (t)	5.630	4.584	4.479 ¹	4.402	4.792
	Verhältnis zum Output (t/Fzg.)	0,01528	0,01676	0,020671	0,01664	0,01727
Schrotte/Metallabfälle	jährliche Menge (t)	130.750	107.358	90.933	85.986	83.766
	Verhältnis zum Output (t/Fzg.)	0,35491	0,39259	0,41973	0,32506	0,30189
Papierabfälle	jährliche Menge (t)	2.056	1.598	1.451	1.886	1.745
	Verhältnis zum Output (t/Fzg.)	0,00558	0,00584	0,00670	0,00713	0,00629
Kunststoffabfälle	jährliche Menge (t)	1.440	1.127	1.843	1.362	2.413
	Verhältnis zum Output (t/Fzg.)	0,00391	0,00412	0,00851	0,00515	0,00870
Altholz	jährliche Menge (t)	1.417	1.126	528	447	514
	Verhältnis zum Output (t/Fzg.)	0,00385	0,00412	0,00244	0,00169	0,00185
Sonstige Abfälle	jährliche Menge (t)	4.010 ¹	3.640	3.372 ¹	3.914	4.393
	Verhältnis zum Output (t/Fzg.)	0,010881	0,01331	0,015561	0,01480	0,01583
Gefährliche Abfälle						
Zur Verwertung	jährliche Menge (t)	5.476	4.467	4.131	4.277	4.530
	Verhältnis zum Output (t/Fzg.)	0,01486	0,01633	0,01907	0,01617	0,01633
Zur Beseitigung	jährliche Menge (t)	154	117	347	125	262
	Verhältnis zum Output (t/Fzg.)	0,00042	0,00043	0,00160	0,00047	0,00094
Nicht gefährliche Abfälle						
Zur Verwertung	jährliche Menge (t)	139.672	114.296	98.117	93.575	92.829
	Verhältnis zum Output (t/Fzg.)	0,37912	0,41796	0,45289	0,35375	0,33455
Zur Beseitigung	jährliche Menge (t)	93	553	10	21	1
	Verhältnis zum Output (t/Fzg.)	0,00025	0,00202	0,00005	0,00008	0,00000
Bauabfälle und Bodenaushub						
Bauabfälle und Bodenaushub	jährliche Menge (t)	28.5681	2.4381	2.905	1.912	970
	Verhältnis zum Output (t/Fzg.)	0,07754 ¹	0,00892 ¹	0,01341	0,00723	0,00350
Gefährliche/r Bauabfälle/ Bodenaushub	jährliche Menge (t)	4.397 ¹	1.174	47	276	99
	Verhältnis zum Output (t/Fzg.)	0,01194 ¹	0,00429	0,00022	0,00104	0,00036
nicht gefährliche/r Bauabfälle/Bodenaushub	jährliche Menge (t)	24.171 ¹	1.264	2.858	1.636	871
	Verhältnis zum Output (t/Fzg.)	0,06561 ¹	0,00462	0,01319	0,00618	0,00314

*) korrigierte, finale Werte

***) vorläufig, Stand 26.01.24

1) leichte Änderungen zu den vorangegangenen Umwelterklärungen

Auf Basis der konzernweiten Nachhaltigkeitsstrategie (Ambition 2039) und im Rahmen der Umweltaspektivebewertung ist die Abfallentsorgung ein wichtiges Handlungsfeld. Die Abfallvermeidung steht dabei an erster Stelle. Dafür besteht bis 2030 ein Langfristziel (1. Reduzierung des Abfalls zur Beseitigung bis 2030 auf 3,2 kg pro Fahrzeug, 2. Reduzierung des Gesamtabfallaufkommens auf 323,9 kg pro Fahrzeug). Abfallvermeidungsmaßnahmen werden in der standortübergreifenden Green Production Datenbank dokumentiert und deren Umsetzung dort verfolgt.

Das Ziel den Abfall zur Beseitigung pro Fahrzeug bis 2030 auf 3,2 kg pro Fahrzeug zu reduzieren, wird am Standort Bremen bereits seit 2018 erreicht (seit 2018 jeweils weniger als 3 kg pro Fahrzeug).

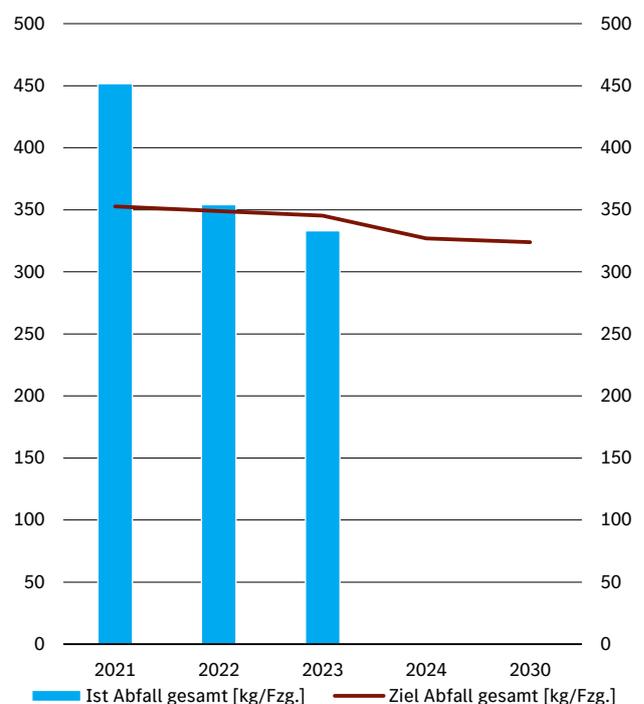
Der Zielerreichungsstatus der Reduzierung des Gesamtabfallaufkommens (bis 2030 auf 323,9 kg pro Fahrzeug) ist in der Abbildung dargestellt. Die gezeigten Daten beziehen sich auf den Gesamtstandort. Es sind die spezifischen Abfallmengen der Jahre 2021 bis 2023 den jeweiligen Jahresetappenzielen gegenübergestellt.

Die Gesamtabfallmenge hat sich im Vergleich zum Vorjahr reduziert, und das gesetzte Ziel von 345,4 kg pro Fahrzeug für 2023 wurde unterschritten. Mehrere Maßnahmen zur Abfallreduzierung konnten im Jahr 2023 umgesetzt werden.

Sofern sich Abfälle nicht vermeiden lassen, streben wir über eine getrennte Abfallerfassung eine möglichst hochwertige Verwertung sowie eine Schließung von Stoffkreisläufen an.

Zielerreichungsstatus Abfall – Green Production (vorläufiger Stand 12.01.2024, *inklusive auch derjenigen Außenbetriebstätten, die nicht Geltungsbereich der vorliegenden Umwelterklärung sind, exklusive Abfall der Mercedes-Benz Gastronomie GmbH)

Abb.: Spezifische Abfallmenge*



Schulungen und Informationen im Intranet zum korrekten Umgang mit Abfällen und zur Abfalltrennung runden die Aktivitäten ab. Neben den gängigen Schulungsangebot zum Thema Abfall wurde 2023 zum ersten Mal die Schulung „Abfall aus Bau-, Abbruch- und Demontageprojekten im Werk Bremen entsorgen“ angeboten, die auf die Inhalte der neu verabschiedeten gleichnamigen Verfahrensweisung eingeht.

Gefahrstoffe

In den verschiedenen Stufen der Fahrzeugproduktion kommen viele Gefahrstoffe zum Einsatz, beispielsweise Öle, Klebstoffe, Lacke, Reinigungsmittel, Fahrzeugbetriebsstoffe und Poliermittel. Gefährdungen können durch den Umgang mit Gefahrstoffen, wie das Abfüllen und das Auftragen von Gefahrstoffen, aber auch durch Freisetzung infolge des Fertigungsverfahrens, wie etwa dem Schweißen und Schleifen, entstehen.

Zum Schutz des Menschen und der Umwelt hat der Gesetzgeber auf europäischer und nationaler Ebene zahlreiche Vorschriften zur sicheren Verwendung von Gefahrstoffen erlassen. Um die Einhaltung dieser Vorschriften zu gewährleisten und ein nachhaltiges Chemikalienmanagement sicherzustellen, hat die Mercedes-Benz AG ein umfangreiches Gefahrstoffmanagementsystem entwickelt und implementiert.

Eine adäquate Datenqualität wird durch geeignete Kontrollmechanismen sichergestellt (z. B. Aktualität der Sicherheitsdatenblätter und der Gefährdungsbeurteilungen). Zudem gibt es verschiedene softwarebasierte Hilfe-Funktionen, die zur Einhaltung der vielfältigen gesetzlichen Regelungen beitragen.

Die Mercedes-Benz AG setzt auf ein nachhaltiges Chemikalienmanagement. Dazu gehören u. a. ein umfangreicher Prozess zur Substitutionsprüfung von Gefahrstoffen sowie verschiedene Steuerungsgrößen, wie z. B. die interne Gefahrstoff-Kennzahl und das im Gefahrstoffmanagementsystem integrierte „Einfache-Maßnahmen-Konzept für Gefahrstoffe“ (EMKG) der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin.

Das Gefahrstoffmanagementsystem sigmaMB wurde im Berichtszeitraum um einige nachfolgend genannte Funktionen ergänzt und überarbeitet:

- Management Summary zu Gefahrstoffen im Verantwortungsbereich
- IT-Schnittstelle zum Warenwirtschaftssystem iPro zur Erstellung von Verbrauchsanalysen
- Stoffkenner im Gefahrstoffdatensatz zur einfachen Identifizierung von Gefahren (u. a. für monomere Diisocyanate)

Aktuelle Sicherheitsdatenblätter bilden die Basis des Gefahrstoffmanagements. Die Aktualität sicherzustellen bedarf eines hohen Aufwandes. Im Werk Bremen wurden dazu im letzten Jahr die Umgangserlaubnisse mit altem Stand identifiziert und befristet. Das Befristungsdatum wurde mit dem jeweiligen GGA-Koordinierenden und/od. FK abgestimmt. So konnten eine Vielzahl von Umgangserlaubnissen mit Bezug zu alten Datenblättern insbesondere bei Fremdfirmen stillgelegt werden. Trotz der Reduzierung des aktiven Umgangs mit Gefahrstoffen im letzten Jahr bleibt die Anzahl der verwendeten Stoffe sehr hoch. Ein Prozess zur regelmäßigen Aktualisierung wird gemeinsam mit dem Konzernumweltschutz standortübergreifend organisiert.

Um dem Substitutionsgebot der Gefahrstoffverordnung Sorge zu tragen, wurden im Jahr 2023 über 100 substituitionsrelevante GGAs im Werk Bremen identifiziert. Die durch das Werk beeinflussbaren GGAs (ca. 43%) wurden in zwei Prioritäten unterteilt; in Prio1A, Prio 1B (gesundheitsrelevant) und Prio 2 (WGK3-Produkte).

Die Substitutionsprüfung der Prio 1A Produkte ergab, dass von den 13 GGAs 1 GGA substituiert werden konnte. Im Jahr 2024 wird die Substitution der Prio 1B Produkte derselben Prüfroutine unterzogen.

Immissionsschutz

Emissionen

Der gesetzliche Anspruch an die Luftreinhaltung und die Lärminderung ist Basis für unsere umweltrelevanten Aktivitäten im Immissionsschutz. Zur Sicherstellung eines hohen Umweltstandards im Immissionsschutz liegt ein Schwerpunkt auf die Erfüllung des jeweiligen Standes der Technik und im Einzelfall darüber hinaus.

Alle im Folgenden aufgeführten Emissionswerte für die einzelnen Luftschadstoffe sind Standortsummenparameter an den immissionsschutzrechtlich genehmigten oder durch andere rechtliche Vorgaben reglementierten Anlagen.

Veränderungen ergeben sich im Wesentlichen durch die Auslastung der Produktionsanlagen.

Lösemittel (VOC)

Lösemittel-Emissionen entstehen im Wesentlichen beim Lackieren, wobei die gesamte Prozessführung, als auch die Abluftreinigung dem Stand der Technik entsprechen. Von einer spezifischen Lösemittellemission von 134 g/m² im Jahr 1980 kommend, konnten Verbesserungen bereits seit Jahren durch Reduzierungsmaßnahmen erzielt werden.

Die in der TA Luft festgelegten Grenzwerte werden zuverlässig eingehalten. Die Lösemittellemissionen der Lackierung werden mit einer kontinuierlich arbeitenden Überwachungseinrichtung ermittelt.

Für den Standort wurde seit 2015 gegenüber der TA Luft ein deutlich geringerer Grenzwert von 17,54g/m² festgelegt. Eine Dynamisierung des Grenzwertes bezüglich der Stückzahl wie in der letzten Umwelterklärung beschrieben wird durch die zuständige Behörde zukünftig nicht mehr angewendet. Bei Lackierprozessen mit häufig erforderlichen Spülvorgängen aufgrund von Farbwechseln können die Grenzwerte derzeit nicht immer sicher eingehalten werden. Bezüglich der aktuellen Situation agieren wir in enger Abstimmung mit der Behörde. Derzeit werden Maßnahmen umgesetzt, um die spezifischen Lösemittellemissionen deutlich zu senken und den genehmigten Grenzwert dauerhaft einzuhalten. Eine Aktualisierung der Datenbasis für die Ermittlung von Mess- und Grenzwerten findet ebenfalls in Abstimmung mit externen Gutachtern und der Behörde statt.

Gesamtstaub

Stäube werden im Wesentlichen emittiert durch Schweiß- und Lackierprozesse. Auch Verbrennungsprozesse der Lackiertrockner tragen minimal dazu bei.

Die Ermittlung der Staubfrachten berechnet sich aus temporär gemessenen Konzentrationen und dynamischen Luftstrommessungen. Die letzte Staubmessung fand für die Berechnung des Jahres 2020 statt, bei der die Messergebnisse signifikant niedriger ausgefallen sind. Derzeit werden aktuelle Werte durch eine erneute Emissionsmessung ermittelt.

Treibhausgase

CO₂-Emissionen entstehen im Wesentlichen aus Verbrennungsprozessen. Die Werte werden aus den Brennstoffverbräuchen (Heizöl, Erdgas) berechnet. Zusätzlich kommen noch die Frachten aus Kältemittelemmissionen als Äquivalente dazu. Zur Berechnung des Treibhauspotenzials (CO₂-Äquivalent) werden harmonisierte Umrechnungsfaktoren des Konzerns verwendet. Die Erhöhung ist zurückzuführen auf einen erhöhten Verbrauch an Erdgas bei reduziertem Anteil an Biomethan.



Stickoxid (NO_x) und Schwefeldioxid (SO₂)

NO_x- und SO₂-Emissionen entstehen durch Verbrennungsprozesse. Die Werte werden aus den Brennstoffverbräuchen (Heizöl, Erdgas) berechnet.

Die Verbesserung ist zurückzuführen auf die Reduktion des Heizöl- und Gasverbrauchs im Vergleich zum Vorjahr.

Abb.: Entwicklung der Schadstoffemissionen

Emissionen		2019	2020	2021	2022*	2023**
Lösemittel	gesamt (t)	405,0	375,7	371,8	397,8	526,1
	Verhältnis zum Output (kg/Fzg.)	1,099	1,374	1,716	1,504	1,896
jährliche Gesamtemission von Treibhausgasen	CO ₂ -Äquivalent (t)	21.693	17.148	13.113	11.017	12.531
	Verhältnis zum Output (kg/Fzg.)	0,0589	0,0627	0,0605	0,0416	0,0452
Schwefeldioxid	jährliche Emission (t)	0,378	0,380	0,392	0,375	0,358
	Verhältnis zum Output (kg/Fzg.)	0,001025	0,001391	0,001809	0,001418	0,001290
Stickoxide	jährliche Emission (t)	24,0	19,0	14,4	16,4	15,0
	Verhältnis zum Output (kg/Fzg.)	0,0653	0,0694	0,0665	0,0618	0,0542
Staub	jährliche Emission (t)	12,6	3,8	2,9	4,0	4,4
	Verhältnis zum Output (kg/Fzg.)	0,021	0,009	0,008	0,009	0,010

*) korrigierte, finale Werte 2022

***) vorläufig, Stand 31.01.24

Lärmschutz

Der Standort ist ausgewiesen als Industriegebiet und grenzt teilweise unmittelbar an entstandene Wohngebiete. Durch die örtlichen Gegebenheiten ist ein ausreichender Schutzabstand zum Werksgelände des Nord- und Südwerkes vielfach nicht möglich. Dem Lärmschutz kommt daher eine besondere Bedeutung zu.

Lärmquellen am Standort sind neben den Produktionsanlagen auch die Pendler-, Zuliefer- und innerbetriebliche Werksverkehre. Im Jahr 2023 waren Baustellenaktivitäten, die bedeutsamen Einfluss auf Lärmemissionen haben, von untergeordneter Bedeutung.

Unsere Maßnahmen zur Lärminderung sind technischer und organisatorischer Art. Bereits im Vorfeld zu wesentlichen Änderungen im Produktionsbetrieb werden diese auf die Lärmrelevanz geprüft und sofern notwendig im Rahmen eines Schallschutzgutachtens auf die Einhaltung der zulässigen Parameter geprüft. Weitere organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung von Lärmemissionen sind zum Beispiel das Schließen aller Hallentore sowie die Reduktion von Verladetätigkeiten während der Nachtzeit. Sofern erforderlich, werden technische Maßnahmen zur Lärminderung wie etwa Schallschutzwände umgesetzt. Fahrzeugschranken verhindern bei bestimmten Werksstraßen, die sich in unmittelbarer Nähe zur Wohnbebauung befinden, die nächtliche Nutzung durch Kraftfahrzeuge.

Sollte es zu Lärmbeschwerden aus der Nachbarschaft des Werkes kommen, werden sie schriftlich festgehalten, die Lärmquelle überprüft und, wenn möglich, die Störung beseitigt. Gegebenenfalls werden von den verursachenden Bereichen weiterreichende Maßnahmen zur Lärmvermeidung eingeleitet. Im Jahr 2023 gab es keine Lärmbe-schwerde.

Geruch

Gerüche können am Standort vor allem durch die Fahrzeuglackierung entstehen.

Unsere Maßnahmen zur Geruchsminderung sind in erster Linie darauf gerichtet, vor wesentlichen Produktionsänderungen ein Geruchsgutachten durchzuführen, um mögliche Geruchsemissionen bereits im Vorfeld zu vermeiden. Über die thermische Nachverbrennung in der Lackierung werden Schadstoffe behandelt, womit auch potenzielle Gerüche minimiert werden.

Im Zuge der wiederkehrenden Emissionsmessungen werden auch die Geruchsemissionen überprüft. Im Jahr 2023 gab es keine Beschwerden über den Geruch am Standort.

Boden- und Gewässerschutz

Wasser

Aufgrund zunehmender Wasserknappheit bei gleichzeitig vermehrten Extremwetterereignissen steigen die Risiken für eine zuverlässige Wasserversorgung. Um ihrer gesellschaftlichen Verantwortung gerecht zu werden und zu einer nachhaltigeren Bewirtschaftung beizutragen, hat die Mercedes-Benz Group 2022 ihre Wasserpolitik verabschiedet. Sie fußt auf den strategischen Säulen „Gewässerschutz inklusive Reduzierung des Verbrauchs“, „Effiziente Nutzung und Aufbereitung entstehenden Abwassers“ sowie „Vermeidung von Boden- und Grundwasserbeeinträchtigungen und Hochwasserschutz“.

Damit der Standort gezielte Maßnahmen einführen kann, hat die Mercedes-Benz Group bereits 2014 den Standard „Storm Water Protection – Pollutant Discharge Elimination“ entwickelt. Er beinhaltet Anforderungen, wie sich potenzielle Verunreinigungen durch Niederschlagswasser an Produktionsstandorten, Niederlassungen und Werkstätten durch Regenwassermanagement vermeiden und vermindern lassen.

Der Wasserbezug für das Werk Bremen setzt sich aus der Eigenförderung von Brunnenwasser (das sogenannte „Industriewasser“) sowie aus anteiligem Fremdbezug (Trinkwasser) aus der öffentlichen Wasserversorgung zusammen. Um wertvolles Trinkwasser zu schonen, wird anteilig das Wasser aus werkseigenen Brunnen bezogen. Für diese Grundwasserentnahme liegt eine entsprechende wasserbehördliche Entnahmeerlaubnis vor.

Wasser wird im Werk zur Produktion, zu Kühlzwecken, in der Gastronomie sowie in den Sanitärbereichen benötigt. Wasser aus Eigenförderung aus werkseigenen Brunnen findet ausschließlich Verwendung im Bereich der Produktionsanlagen und wird aufbereitet in die dafür vorgesehenen Bereiche geleitet. Hat es seinen Zweck erfüllt, wird es lokal bzw. in der zentralen Abwasserbehandlung so weit von seinen Schadstoffen gereinigt, dass es als industrielles Abwasser an das öffentliche Schmutzwassernetz übergeben werden kann.

Abb.: Jahresvergleich des Wassereinsatzes am Standort

Wassereinsatz [m³]	2019	2020	2021	2022*	2023**
Trinkwasserbezug	228.476	238.034	169.700	278.087	337.114
Brunnenwasserförderung	459.045	278.054	247.606	206.635	126.142
Gesamt	687.521	516.088	417.306	484.722	463.256
spez. Wasserverbrauch/Fzg	1,87	1,91	1,93	1,83	1,67
Industriewasserquote	66,8%	53,9%	59,3%	42,6%	27,2%

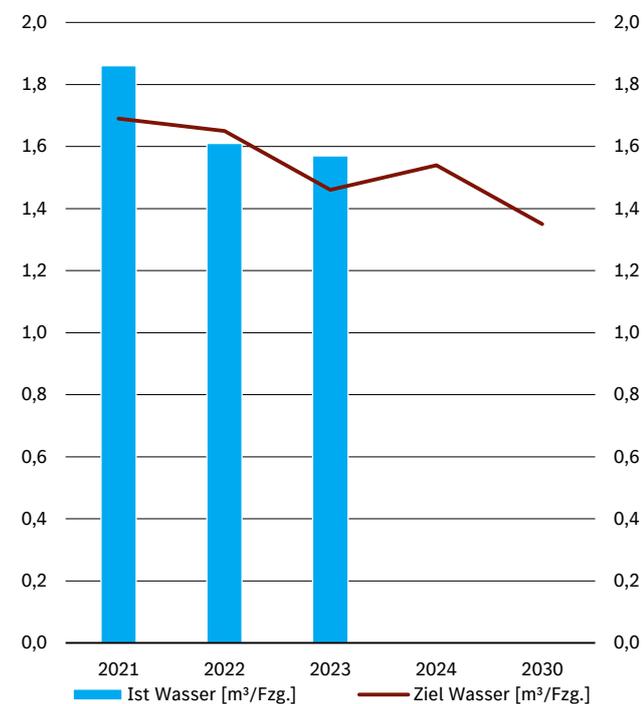
*) korrigierte, finale Werte 2022

**) vorläufig, Stand 31.01.24

In der Abbildung ist der Jahresvergleich des Wassereinsatzes der letzten 5 Jahre dargestellt. Es wird deutlich, dass sich der spezifische Wasserverbrauch pro Fahrzeug im Vergleich zum Vorjahr um 9% auf 1,67 verbessert hat. Dies ist auf mehrere Einzelmaßnahmen zur Einsparung von Wasser zurückzuführen. Ferner ist im Vergleich zu den Vorjahren die Industriewasserquote deutlich gesunken. Hintergrund für die weiterhin geringe Quote ist zum einen eine gedrosselte Fördermenge zum anderen auch ein längerer Stillstand der Aufbereitungsanlage des Rohwassers, da weitere umfangreiche Optimierungen durchgeführt wurden.

Der Wasserverbrauch für die Herstellung der Fahrzeuge wird für die Erreichung des Green Production Ziels separat erhoben. Daraus ergibt sich zur Standortbetrachtung eine leichte Differenz. Der Trend zeigt aber in die gleiche erfreuliche Richtung.

Abb.: Spezifischer Wasserverbrauch - Green Production



In der Abbildung ist der Wasserumsatz im Werk Bremen für das Jahr 2023, aufgeteilt nach Einsatzbereichen der Nutzung und der abgegebenen Wassermengen, dargestellt. Das gesamte Prozessabwasser aus der Lackierung wird in der Abwasserbehandlungsanlage behandelt. Die im Abwasser befindlichen gelösten Schwermetalle werden abgetrennt, als Schlamm ausgetragen und durch ein Entsorgungsunternehmen stofflich verwertet. So wurden im Jahr 2023 insgesamt 193.817 Kubikmeter Abwasser behandelt.

Abb.: Wasserumsatz 2023 im Werk Bremen (Klammerwerte: Vorjahr, aktualisiert)

Einsatz von ...		
Trinkwasserbezug	337.114 (278.087)	m³
Brunnenwasserförderung	126.142 (206.635)	m³
Regenwasser	0 (0)	m³
Summe	463.256 (484.722)	m³

Nutzung		
Produktion	308.573 (304.789)	m³
Sanitärbereich	125.000 (141.153)	m³
Kühlwassernachspeisung	29.683 (38.780)	m³
Summe	463.256 (484.722)	m³

Abwasser aus ...		
Abw.-Behandlung in Halle 8	193.817 (197.561)	m³
Sanitärbereich + übr. Produktion	179.315 (141.990)	m³
Verdunstung + Verrieselung + Verschleppung	90.124 (145.171)	m³
Summe	463.256 (484.722)	m³

Abwasser

Abwasser entsteht im Werk Bremen zum einen aus industriellen Prozessen in der Produktion, aber auch aus den Sanitärbereichen wie Kantinen, Waschräumen und Toiletten als häusliches Abwasser sowie aus Niederschlagwasser auf Verkehrsflächen und Dächer.

Industrielles Abwasser entsteht unter anderem in Anlagen zur Oberflächenbehandlung (Phosphatierung/KTL), in Anlagen zur Kühlung und der Wasseraufbereitung. Mit über 60% des behandelten industriellen Schmutzwassers stellen die Bereiche der vorbehandlungs- und kathodischen Tauchlackieranlagen der Lackierung die wesentlichen Erzeuger industriellen Abwassers dar.

Die bei der Oberflächenbehandlung entstehenden Spül- und Reinigungswässer werden zunächst weitestgehend im Kreislauf geführt und bei erreichtem Verschmutzungsgrad über spezifische Abwasservorbehandlungs-

anlagen lokal gereinigt (Neutralisations- und Flockungsanlagen/Ultrafiltrationsanlagen). Im Werk Bremen übernimmt eine Neutralisations- und Flockungsanlage die Behandlung des industriellen Schmutzwassers. Die Schadstoffe werden nach Flockung in einem Längsklärbecken sedimentiert und anschließend über Eindicker und Kammerfilterpressen entwässert. Der Filterkuchen der Kammerfilterpressen enthält die ausgefallenen Inhaltsstoffe und wird ordnungsgemäß entsorgt.

Der Überlauf des Längsklärbeckens wird nach erfolgter Filtration und Eigenmessung über den Schmutzwasserkanal des öffentlichen Kanalnetzes an die Kläranlage übergeben. Die behördlichen und die eigenen Analysen des behandelten Abwassers zeigen einen hohen Wirkungsgrad unserer Abwasserbehandlungsanlage. Abwasser aus Kühlkreisläufen, Sanitärbereichen und der Küche darf als „häusliches Abwasser“ direkt in den Schmutzwasserkanal eingeleitet werden.



In der nachstehenden Abbildung ist die Anzahl der durch die „hanseWasser Bremen GmbH“ durchgeführten behördlichen Analysen der einzelnen Schadstoffparameter sowie die Anzahl der jeweils festgestellten Grenzwertüberschreitungen dargestellt.

Bei insgesamt 161 behördlichen Einzeluntersuchungen von 13 Parametern an acht überwachten Schmutzwasseranfallstellen wurde eine Grenzwertabweichung festgestellt. Hierbei handelt es sich um den Parameter Zink mit 2,8 mg/l an der Messstelle 1, Bergener Str. am Kontrollschacht des LF-Abscheiders. Eine Ursache konnte nicht identifiziert werden. Der Grenzwert gilt in diesem Fall jedoch als eingehalten, da ein im Entwässerungsortsgesetz Bremen festgesetzter Grenzwert auch als eingehalten gilt, wenn die Ergebnisse der letzten fünf im Rahmen der behördlichen Überwachung durchgeführten Überprüfungen in vier Fällen diesen Wert nicht überschreiten.

Altlasten

Im Berichtszeitraum wurden keine neuen nutzungsbedingten Einträge von Schadstoffen in Boden und Grundwasser bekannt. Zu den bestehenden Boden- und Grundwasserkontaminationen liegt ein Kataster vor. Das Werksgelände wird seit mehreren Jahrzehnten industriell genutzt. In dieser Zeit sind im Südwerk punktuell Boden- und Grundwasserverunreinigungen entstanden.

Seit 2001 wird vor diesem Hintergrund im Werk Bremen ein Grundwassermonitoring durchgeführt, mit dem Ziel, flächendeckend und in turnusmäßigen Abständen Daten über den Grundwasserstand, die Grundwasserfließrichtung und die Grundwasserbeschaffenheit im Bereich des Standortes zu sammeln, zu dokumentieren und auszuwerten.

Abb.: Abwasseranalysen u. Grenzwertabweichungen

	2019	2020	2021	2022	2023
Einzelanalysen	154	137	165	166	161
Grenzwertabweichungen	1	1	1	1	1

Die gesammelten Daten dienen der Statusermittlung und als Grundlage für weitere Maßnahmen am Standort. Außerdem sollen längerfristige Veränderungen der Grundwasserverhältnisse festgestellt und dokumentiert sowie die Sanierungserfolge der stattgefundenen Bodensanierungen bestätigt werden.

Aus diesem Grund haben wir mit der Bremer Umweltbehörde vereinbart, an dem alle zwei Jahre stattfindenden Grundwassermonitoring festzuhalten. Das turnusgemäße 20. Monitoring wurde im Frühjahr 2023 wie geplant durchgeführt, mit dem Ergebnis, dass im Vergleich zu den vorhergehenden Beprobungen keine handlungsrelevanten Veränderungen bzw. Auffälligkeiten hinsichtlich relevanter Schadstoffgruppen in den Bereichen der beprobten Brunnen bestehen. Hinweise auf eine Mobilisierung von kritischen Stoffen aus einer bisher noch nicht lokalisierten und/oder bekannten Belastungsquelle bestehen aufgrund der Ergebnisse des aktuellen Monitorings nicht.

Ausnahmen bilden die Messstellen GWM31-1 nördlich der Halle 3 und die GWM H8-1F südlich der Halle 8. Hier wurden erstmalig Gehalte von polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) nachgewiesen. Eine Ursache ist aktuell nicht bekannt. Diese beiden Messstellen werden im Rahmen des nächsten Monitorings erneut beprobt. Nach Rücksprache mit der Umweltbehörde besteht aktuell aber kein Handlungsbedarf.



Naturschutz - Biodiversität am Standort

Biodiversität umfasst die Artenvielfalt, die genetische Variabilität innerhalb einer Art und die Vielfalt der Ökosysteme. Klimawandel und der Verlust der Biodiversität bedingen einander und stellen uns in dieser Zeit vor große Herausforderungen.

Durch Flächenverbrauch und Versiegelung für Gebäude, Verkehrswege, Logistikflächen und Ähnliches greift der Mensch in die Natur ein und hat somit direkten Einfluss auf die Biodiversität in der Umgebung.

Naturnahe Firmenareale leisten einen nicht zu unterschätzenden Beitrag zum Erhalt der biologischen Vielfalt. Vor diesem Hintergrund wurde im Werk Bremen der Entschluss gefasst, Biodiversität auf dem Werksgelände aktiv zu fördern.

Um die ökologische Wertigkeit bestehender Grünflächen bewerten und gezielt weiterentwickeln zu können, hat die Mercedes-Benz AG einen Biodiversitätsindex (BIX) entwickelt. Mit den drei Kriterien Nutzungsintensität, Artenspektrum und Abundanz (Häufigkeiten) kann jede Grünfläche einer Wertstufe zugeordnet werden. Auf Grundlage des Leitfadens zur Bestimmung des Biodiversitätsindex (BIX) werden Flächen in Wertstufen von 0 (Areal ohne ökologische Bedeutung) bis Wertstufe 5 (sehr hohe ökologische Bedeutung) eingestuft. Der BIX eines Standortes ergibt sich, indem die mit ihrem jeweiligen Flächenfaktor multiplizierten Flächen summiert und ins Verhältnis zur Gesamtfläche gesetzt werden.



Der Index ist eine wichtige Grundlage, um weitere Maßnahmen zur Förderung der Biodiversität zu generieren und zu bewerten. Ziel ist es, Flächen mit geringer ökologischer Bedeutung umzugestalten, um mehr Raum für Artenvielfalt zu schaffen.

Im Jahr 2014 wurde der Biodiversitätsindex erstmalig erhoben. Seither wurden unzählige Maßnahmen zur Förderung der Biodiversität umgesetzt. So wurden zum Beispiel Zierrasenflächen in Blumenwiesen umgewandelt oder Dachbegrünungen umgesetzt. Durch solche und ähnliche Maßnahmen konnte der BIX von 0,58 (2014) auf 0,82 (2023) verbessert werden.

Für ein strategisch orientiertes Handeln in Bezug auf die naturnahe Umgestaltung von Flächen wurde im Jahr 2021 die sogenannte Roadmap „Grünes Werk Bremen“ entwickelt und implementiert. Anhand dieser werden jährlich Aktivitäten zur Steigerung der Biodiversität auf dem Werksgelände durchgeführt. So wurden im Jahr 2023 die Flächen um die Gebäude 76 und 77 durch die Anpflanzung von heimischen Gehölzen und Stauden sowie das Anlegen eines Blühstreifens aufgewertet. Weiterhin wurde eine Rasenfläche von ca. 1.450 m² (BIX-Stufe 2) südlich der Kantine Geb. 88 durch das Anpflanzen von heimischen Gräsern, Hecken und Blumenwiesen deutlich aufgewertet (BIX-Stufe 3).

Neben der Umgestaltung neuer Flächen führte auch eine teilweise Neubewertung der Grünflächen und detaillierteren Auswertung im Fabrikplanungssystem (FAPLIS) zu einem Anstieg der naturnahen Flächen am Standort.

Abb.: Flächennutzung am Standort Bremen

Flächenverbrauch		2019	2020	2021	2022	2023
Gesamtflächenverbrauch	Gesamtfläche (m ²)	1.543.712	1.543.712	1.543.712	1.543.712	1.543.712
	Verhältnis zum Output (m ² /Fzg.)	4,19	5,65	7,13	5,84	5,56
versiegelte Fläche	versiegelte Fläche (m ²)	1.244.352	1.230.304	1.228.994	1.219.260	1.219.260
	Verhältnis zum Output (m ² /Fzg.)	3,38	4,50	5,67	4,61	4,39
naturnahe Fläche am Standort (BIX≥3)	naturnahe Fläche (m ²)	72.290	88.933	93.052	96.878	105.506
	Verhältnis zum Output (m ² /Fzg.)	0,20	0,33	0,43	0,37	0,38
naturnahe Fläche abseits des Standorts (BIX≥3)	naturnahe Fläche (m ²)	12.350	12.350	12.350	12.350	12.350
	Verhältnis zum Output (m ² /Fzg.)	0,03	0,05	0,06	0,05	0,04
Biodiversitätsindex BIX	$BIX = \frac{\sum(\text{Flächenfaktor} \times \text{Fläche})}{\text{Gesamtfläche}}$	0,69	0,75	0,79	0,80	0,82

Transport und Verkehr

Der Bereich „Verkehr“ spielt in einem Produktionswerk wie Bremen eine besondere Rolle.

Fünf Kategorien sind zu unterscheiden:

- Lkw-Verkehr (An-/Ablieferverkehre),
- Bahnverkehr (An-/Ablieferverkehre),
- werksinterner Verkehr,
- Dienstreiseverkehr und
- Pendlerverkehr der Belegschaft.

Die Umweltrelevanz liegt zum einen auf dem Gebiet Kraftstoffverbrauch/CO₂. Zum anderen haben die Verkehre einen großen Einfluss auf die Lärmemissionen unseres Standortes.

Der betriebliche Werksverkehr, der Dienstreiseverkehr sowie der Pendlerverkehr der Belegschaft besitzen aus Sicht der Umweltauswirkungen eine eher untergeordnete Rolle. Die Abgaswerte im werksinternen Transport werden durch den Einsatz geeigneter Fahrzeuge minimiert. Der Fuhrpark des Werkes wird ständig auf dem neuesten Technikstandard gehalten. Die Einflussnahme bei erforderlichen Dienstreisen beschränkt sich auf die Auswahl des Verkehrsträgers. Unter den gegebenen Verhältnissen sind Flugzeug und Pkw die gängigsten Verkehrsmittel. Der Reiseverkehr konnte durch die Nutzung moderner Kommunikationstechnik erfolgreich gesenkt werden.

Die Umweltauswirkungen des Pendlerverkehrs sind vom Werk aus nur minimal zu beeinflussen, da die Wahl des Wohnortes individuell gestaltet wird und sich einer Unternehmensregelung weitgehend entzieht.

Das Werk Bremen legt großen Wert darauf, dass der Transport von Material und Teilen mit neuen schadstoffarmen Lkw abgewickelt wird. Seit Anfang 2021 sind im innerbetrieblichen Verkehr auch elektrische LKWs im Einsatz.

Die Auslieferung der Fertigfahrzeuge vom Werk zu den logistischen Verteilzentren in Europa erfolgt per Bahn- und Straßentransport. Hierbei wird dem Bahntransport der Vorzug gegeben. Nicht alle Ziele können allerdings mit dem Schienennetz erreicht werden. Bei optimaler Verfügbarkeit von Zügen und Infrastruktur kann ein Anteil von über 50 Prozent erreicht werden.

Die Umweltauswirkungen werden permanent durch Optimierung der Routen und einer optimalen Auslastung der LKW verbessert.

Gesetzeskonformer Anlagenbetrieb

Folgende Verpflichtungen haben wir erörtert und als bindend für uns bestätigt:

- Einhaltung aller relevanten Umweltrechtsvorschriften
- Erfüllung aller umweltrelevanten Prämissen aus Anzeigen/Genehmigungen und deren Auflagen sowie behördliche Anordnungen
- Erfüllung aller umweltrelevanten Überwachungs-/Mitteilungspflichten gegenüber Aufsichtsbehörden
- Städtebaulicher Vertrag zu Schallemissionen, Bebauung und Grundwasserförderung.

Alle rechtlichen Anforderungen und bindenden Verpflichtungen wurden im Berichtsjahr eingehalten.

Anlagenbezogener Gewässerschutz

Nach dem Wasserhaushaltsgesetz und der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) werden Anlagen, sogenannte AwSV-Anlagen, je nach Umweltrelevanz in die Gefährdungsstufen A, B, C oder D (höchste Stufe) eingeteilt.

Das Werk Bremen betreibt zurzeit rund 1050 solcher Anlagen. Aktuell sind jeweils 10 Anlagen als sogenannte C-Anlage und 15 Anlagen als D-Anlage eingestuft und somit wiederkehrend prüfpflichtig durch einen bestellten Sachverständigen.

Unterstützt wird das rechtskonforme Anlagenmanagement durch ein zentrales Planungs-, Dokumentations und Controlling-Tool „awSV-MB“. In Absprache mit der Wasserbehörde Bremen erfolgt 4-mal im Jahr ein Abzug aus dem Verwaltungsprogramm, welcher u. a. Anlageninformationen, Prüfstatus sowie die aktuellen Prüfberichte der AwSV-Anlagen enthält. Weiterhin werden ggf. erforderlich durchzuführende Maßnahmen mit der Behörde abgestimmt.

Darüber hinaus sind sogenannte AwSV-Koordinierende tätig, die in ihren Planungs- und Produktionsbereichen wichtige Funktionen wahrnehmen.

Um Tätigkeiten an umweltsensiblen Anlagen ausführen zu dürfen, bedarf es nach Wasserhaushaltsgesetz einer Qualifikation als Fachbetrieb. Das Werk Bremen besitzt diese Qualifikation und aktualisiert diese alle 2 Jahre. Die letzte Überprüfung fand im Jahr 2023 ohne Beanstandungen statt.

Immissionsschutz

Das Werk Bremen der Mercedes-Benz AG ist nach der 4. BImSchV als Anlage für den Bau und die Montage von Kraftfahrzeugen mit einer Kapazität von jeweils 100.000 Stück oder mehr je Jahr genehmigt. Darüber hinaus sind die Lackierung und das Abfallwirtschaftszentrum separat genehmigungspflichtig und fallen unter die Industrieemissionsrichtlinie.

Erforderliche Emissionsmessungen werden teils online teils wiederkehrend durchgeführt. Im Berichtszeitraum gab es temporär Überschreitungen bei den Emissionskonzentrationswerten, für die in enger Zusammenarbeit mit der zuständigen Behörde Abstellmaßnahmen ergriffen werden (siehe Kapitel „Immissionsschutz“ im Abschnitt „Lösemittel (VOC)“).

Gefahrenabwehr bei Umweltschäden - Notfallvorsorge

Die behördlich anerkannte hauptberufliche Werkfeuerwehr im Mercedes-Benz Werk Bremen stellt auf dem Werksgelände den Brandschutz, die technische Hilfeleistung und den Umweltschutz sicher. Darüber hinaus verfügt das Werk über ein etabliertes Standort-Krisenmanagement.

Im Falle von Betriebsstörungen bzw. Zwischenfällen, bei denen umweltgefährdende Stoffe austreten und Menschen und Umwelt gefährden könnten, erfolgt werksintern eine Alarmierung der Werkfeuerwehr.

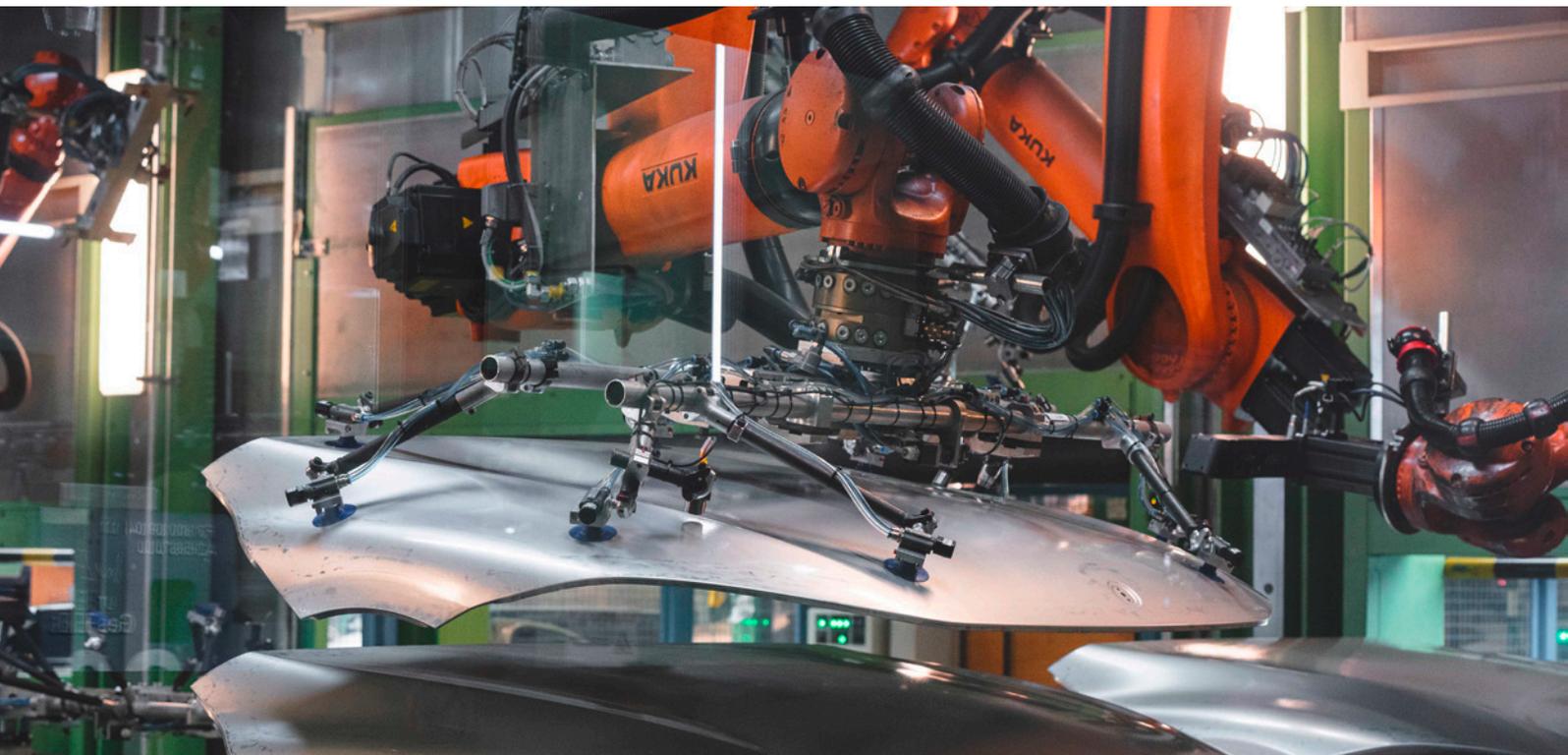
Wie in den Vorjahren gab es auch im Jahr 2023 keine Einsätze der Werkfeuerwehr aufgrund signifikanter Umweltschäden.



Lieferantenmanagement - Lieferanten und Dienstleister am Standort

Bis ein vollständiges Produkt entsteht, sind viele material- und energieverbrauchende vorgeschaltete Prozesse entlang der Wertschöpfungskette nötig. Nicht alle Bauteile werden am Standort produziert, wodurch ein Großteil der Umweltauswirkungen bereits bei der Produktion und Lieferung von Bauteilen durch Zulieferer entsteht.

Die Einbindung unserer Lieferanten in unser Konzept des nachhaltigen Umweltschutzes ist daher in den für die Lieferantenauswahl und -beurteilung zuständigen Zentralfunktionen unseres Unternehmens ein wesentlicher Bestandteil unseres Selbstverständnisses.



Nachhaltige Transformation bei den Lieferanten

Um die Ziele der Mercedes-Benz Group AG zu erreichen, wird ein nachhaltiges Lieferkettenmanagement umgesetzt. Die „Responsible Sourcing Standards“ bilden hierfür die Leitplanken. Diese beinhalten unter anderem Mindestanforderungen zu CO₂-Einsparungen, Vorgaben zur Einführung eines Umweltmanagementsystems sowie zur Erfüllung gesetzlicher Anforderungen. Lieferanten müssen den Responsible Sourcing Standards zustimmen, um an Neuvergaben des Unternehmens teilnehmen zu können. Darüber hinaus adressieren Mercedes-Benz Cars und Mercedes-Benz Vans weitere Nachhaltigkeitsanforderungen an die Lieferanten.

Um CO₂-Emissionen in der Lieferkette zu reduzieren, forcieren Mercedes-Benz Cars und Mercedes-Benz Vans die Transformation der Lieferanten. Hierfür werden drei Hebel genutzt: Über den „Ambition Letter“, der für alle Neuvergaben gilt, sichern die Lieferanten den Segmenten zu, dass ab 2039 ausschließlich bilanziell CO₂-neutrale Produkte bezogen werden. Zudem werden flächendeckend Zielwerte für den CO₂-Ausstoß in ihre Kriterien für Vergabeprozesse integriert – der Fokus liegt auf Bauteilen, die CO₂-intensiv produziert werden. Als dritten Hebel arbeiten beide Segmente mit ausgewählten Partnern zusammen. Ziel ist es, durch innovative Technologien CO₂-Emissionen in der Lieferkette – insbesondere bei der Herstellung wichtiger Bauteile, wie Batteriezellen oder Rohbaukomponenten – zu reduzieren.

Neue Mindestanforderung an Lieferanten

Die Mercedes-Benz Group AG hat die „Responsible Sourcing Standards“ (RSS) eingeführt und im Internet veröffentlicht. Diese sind das neue zentrale Vertragsdokument des Unternehmens für Nachhaltigkeitsanforderungen gegenüber Lieferanten. Die Standards beinhalten Mindestanforderungen für eine verantwortungsvolle Lieferkette – unter anderem auch zum Umweltschutz.

Umweltmanagementsysteme

Von Lieferanten, die Mercedes-Benz Cars und Mercedes-Benz Vans mit Produktionsmaterial versorgen, wird ein zertifiziertes Umweltmanagementsystem gemäß EMAS oder ISO 14001 gefordert. Gleiches gilt risikobasiert auch für Lieferanten von Dienstleistungen. Besitzt der Lieferant kein zertifiziertes Umweltmanagementsystem, hat er zwei Jahre Zeit, um ein solches System einzurichten und zertifizieren zu lassen. Falls dies nicht geschieht, wird gegebenenfalls von einer Neubeauftragung abgesehen.

Im System CERTUS wird die Anzahl der zertifizierten Lieferanten dokumentiert. Im Jahr 2023 haben wir uns das Ziel gesetzt, mindestens 75 % des Umsatzes mit Lieferanten zu tätigen, die einen Standort mit zertifiziertem Umweltmanagementsystem aufweisen. Dieses Ziel konnte die Mercedes-Benz AG mit über 80 % sogar deutlich übertreffen. Dieser hohe Anteil ist sehr erfreulich und nicht zuletzt darauf zurückzuführen, dass die Auswahl der strategischen Lieferanten sehr kritisch vorgenommen wird.



Gültigkeits- erklärung

Erklärung des Umweltgutachters zu den Begutachtungs- und Validierungstätigkeiten

Der Unterzeichnete, Dr. Andreas Riss, EMAS-Umweltgutachter mit der Registrierungsnummer DE-V-0115, akkreditiert und zugelassen für den Bereich Herstellung von Kraftfahrzeugen (NACE-Code 29.1), bestätigt, begutachtet zu haben, ob der Standort Mercedes-Benz Werk Bremen der Mercedes-Benz Group AG, wie in der aktualisierten Umwelterklärung mit der Registrierungsnummer DE-112-000001 angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 in Verbindung mit der Verordnung (EG) Nr. 2017/1505 und der Verordnung (EG) Nr. 2018/2026 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, 2017/1505 und Verordnung (EG) Nr. 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 aktualisierten Umwelterklärung des Standorts ein verlässliches 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 erfolgen. Diese Erklärung darf nicht als eigenständige Grundlage für die Unterrichtung der Öffentlichkeit verwendet werden.

Die vorliegende aktualisierte Umwelterklärung wurde geprüft und für gültig erklärt.

Werder/Havel, den 11.03.2024



Dr. Andreas Riss
Umweltgutachter
(DE-V-0115)

HANDELSKAMMER BREMEN – IHK für Bremen und Bremerhaven

URKUNDE



Mercedes-Benz AG

Werk Bremen

Standort
Mercedesstraße 1
28309 Bremen

Register-Nr.: DE-112-00001

Erstregistrierung am 3. April 1996

Diese Urkunde ist gültig bis 1. April 2025

Diese Organisation wendet zur kontinuierlichen Verbesserung der Umweltleistung ein Umweltmanagementsystem nach der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 und EN ISO 14001:2015 (Abschnitt 4 bis 10) an, veröffentlicht regelmäßig eine Umwelterklärung, lässt das Umweltmanagementsystem und die Umwelterklärung von einem zugelassenen, unabhängigen Umweltgutachter begutachten, ist eingetragen im EMAS-Register (www.emas-register.de) und deshalb berechtigt das EMAS-Logo zu verwenden.



Bremerhaven, den 4. Mai 2022

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "f. Thoss".

Dr. Frank Thoss
Syndicus
Geschäftsbereich Industrie | Innovation | Umwelt | Tourismus
Leiter des Standortes Bremerhaven

