UMWELTERKLÄRUNG 2024.

BMW GROUP WERK EISENACH.

BMW GROUP
Werk Eisenach

BS

VORWORT.

Die BMW Fahrzeugtechnik GmbH in Krauthausen bei Eisenach produziert Werkzeuge für die Herstellung von mittleren bis großen Karosserieblechteilen, darunter Frontklappen, Dächer und Türen. Diese Werkzeuge finden Anwendung in den Fahrzeugproduktionswerken der BMW Group.
Das Leistungsspektrum umfasst zudem Engineering- und Konstruktionsdienstleistungen, die Serienabpressung von Stahl- und Aluminium-Bauteilen sowie die Fertigung gefügter Karosseriekomponenten, wie Seitenwände und Frontklappen für Kleinserien.
Das BMW Group Werk in Eisenach zeichnet sich durch eine umfassende Prozesskette aus, die den gesamten Herstellungsprozess von der ersten Designberatung bis zur Produktion des endgültigen Werkzeuges abdeckt. Um die anspruchsvollen Anforderungen in diesem Prozess zu erfüllen, setzt das Werk konsequent auf moderne Hochtechnologien wie Ziehsimulation, Pressensimulation und High-Speed-Cutting (HSC-Bearbeitung).

Der Jahresumsatz lag 2024 bei rund 103 Millionen Euro bei einer Mitarbeiterzahl van 406.

Nachfolgend sind die Input- und Output-Bilanzen für das Jahr 2024 dargestellt und wesentliche Umweltauswirkungen des Werkes beschrieben.

Die Umwelterklärung wurde von zugelassenen Umweltgutachtern geprüft und anerkannt. Sie dokumentiert die Umweltschutzaktivitäten des EMAS-validierten Standortes BMW Werk Eisenach für das Berichtsjahr 2024 und ergänzt damit die Umwelterklärung der BMW Group, die die werkübergreifenden allgemeingültigen Aktivitäten beschreibt.

Eisenach, 27. Juni 2025

Robert Frittrang
Leiter BMW Group Werk Eisenach

Umweltpolitik.

Die BMW Group ist ein nachhaltig denkendes und handelndes Unternehmen.

Im Umweltschutz, als zentrales Element nachhaltigen Wirtschaftens,
hat die BMW Group den Anspruch, sich mit Hilfe des Umweltmanagementsystems
kontinuierlich zu verbessern und so ihrer ökologischen Verantwortung noch besser gerecht zu werden.
Die BMW Group verpflichtet sich zur Einhaltung der Umweltgesetze und Vorschriften, der freiwilligen Selbstverpflichtungen wie der ISO 14001 Norm sowie zur Erreichung ihrer Umweltziele.

Zudem wird von Lieferanten und Vertragspartnern erwartet, dass sie sowohl nationale als auch internationale Umweltstandards einhalten.
Ziel ist es, Auswirkungen auf die Umwelt hinsichtlich Wasser, Abfall, Energie usw. gezielt zu minimieren und somit eine saubere Produktion - Clean Production - zu gewährleisten. Der Einsatz erneuerbarer Energie und die Wiederverwendung von Materialien in Form der Kreislaufwirtschaft spielen dabei eine zentrale Rolle.
Eine ausführliche Darstellung der Umweltpolitik der BMW Group findet sich in der zentralen Umwelterklärung.

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

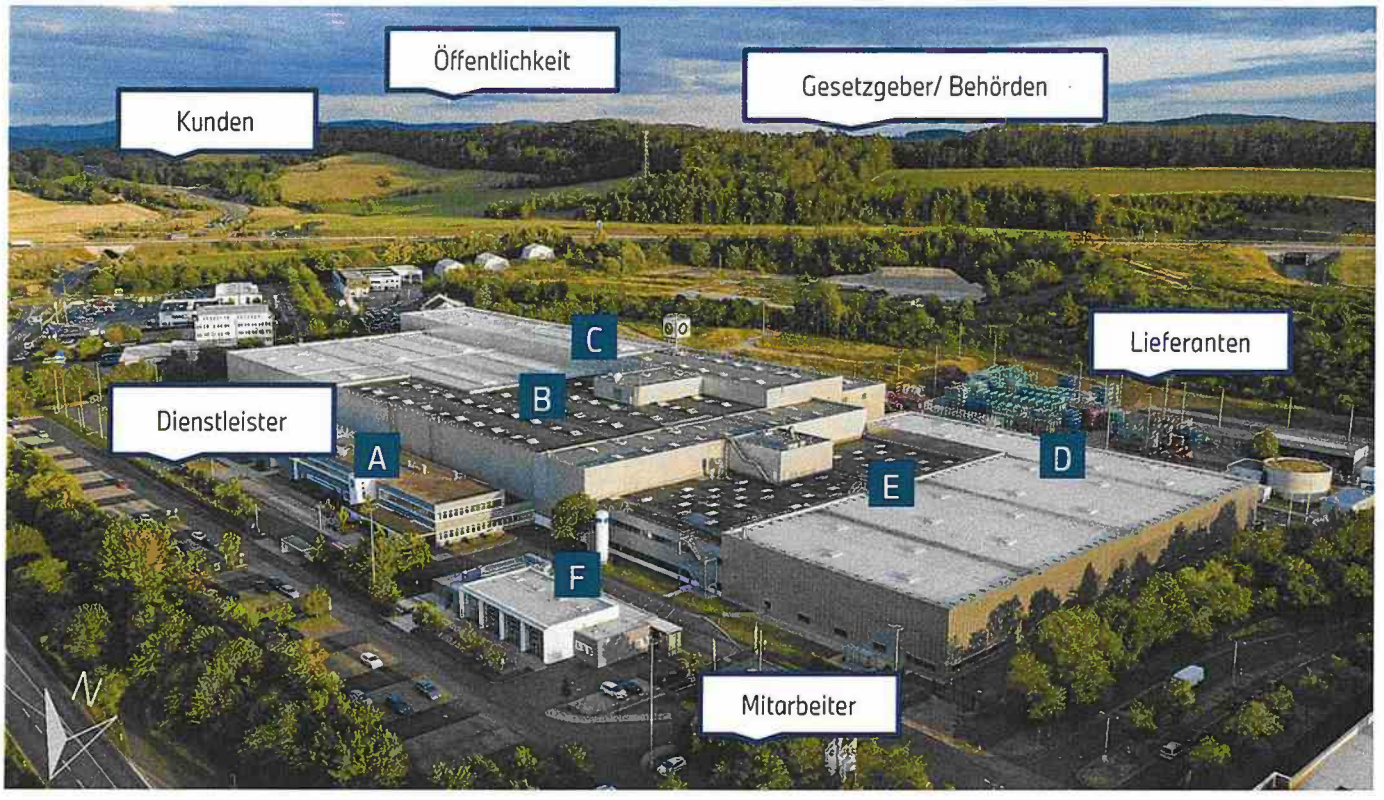
- Auswirkungen auf die Umwelt,
- gesetzliche und andere Anforderungen,
- interne und externe Information und Kommunikation zu umweltrelevanten Themen.

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 Lenkungskreis 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

RS

DAS BMW GROUP WERK EISENACH.
ÜBERSICHT.



GEBÄUDEBESCHREIBUNG.

- **A** Verwaltungsgebäude
- **B** Werkzeugbau
- **C** Presswerk
- **D** Logistik
- **E** Teilefertigung
- **F** Betriebsgastronomie

GESCHICHTE I GEOGRAPHIE.

Seit 1927 wurde der Dixi, eine Lizenzversion des englischen Austin Seven, in Eisenach von der Gothaer Waggonfabrik AG produziert. Am 14. November 1928 übernahm die BMW AG die Eisenacher Fabrik und begann fortan mit der Automobilproduktion. Nach dem Zweiten Weltkrieg, als der Standort zur sowjetischen Besatzungszone gehörte, ging die BMW-Automobilfertigung in Eisenach verloren.
Nach dem Fall der Mauer entschied der Vorstand der BMW AG, am Standort Eisenach einen neuen Großwerkzeugbau zu errichten. Diese Entscheidung war emotional aufgeladen, da hier die Erfolgsgeschichte des Automobilbaus der BMW AG ihren Anfang nahm.
Nach einer Rekordbauzeit von nur einem Jahr wurde der neue Werkzeugbau am 3. März 1992 feierlich eröffnet. Seitdem hat sich das Eisenacher Werk kontinuierlich weiterentwickelt und ist zum größten Werkzeugbaustandort der BMW Group weltweit geworden. Aus einer ursprünglichen Werkzeugbau-Manufaktur entstand eine hoch digitalisierte und industrialisierte Fertigung von Presswerkzeugen. Zudem hat sich die Fertigungsstätte für Karosserieblechteile zu einem äußerst effizienten Teilefertiger für anspruchsvolle Klein- und Kleinstserien gewandelt.
Die bislang größte Werkserweiterung begann 2019 und wurde 2022 abgeschlossen. Das BMW Werk Group Eisenach erstreckt sich über eine Fläche von etwa 8,47 Hektar außerhalb der Stadt Eisenach und ist nun der flächenmäßig größte Werkzeugbaustandort der BMW Group. Die Liegenschaftsbilanz weist eine bebaute Fläche von etwa 63.000 m² aus, die Gebäude, Werksstraßen und andere versiegelte Flächen umfasst sowie zusätzliche Grünflächen im Außenbereich von etwa 21.700 m². Das Areal wird im Süden durch die Autobahn A4 von Kirchheim nach Dresden begrenzt. Nördlich befinden sich landwirtschaftliche Flächen, während im Osten und Westen Industrie- und Gewerbegebiete liegen. In der unmittelbaren Umgebung gibt es keine umweltsensiblen Bereiche.
Jedes Jahr werden die Interessen und Erwartungen der beteiligten Parteien ermittelt und bewertet.

TÄTIGKEITEN AM STANDORT EISENACH, WERK 8.1.

Am Standort des BMW Group Werks werden Großserienwerkzeuge entwickelt, konzipiert und hergestellt, die für die Blechumformung eingesetzt werden. Diese Werkzeuge sind entscheidend für die Produktion verschiedener Karosserieteile, wie Dächer, Türen, Frontklappen und Seitenwände, die entweder in Einzelpressen oder in Pressenstraßen geformt werden.
Bereits in der Planungs- und Konstruktionsphase der Werkzeuge wird großer Wert auf die Ermöglichung einer effizienten Fertigung gelegt. Dies umfasst die Optimierung der Werkzeuggeometrie, um das Spanvolumen – also die Menge des beim Fräsen oder Bohren abgetragenen Materials – zu minimieren. Eine solche Optimierung ist entscheidend, um Materialverschwendung zu reduzieren und die Bearbeitungszeiten zu verkürzen.
Für die Herstellung der Werkzeuge ist ein umfangreicher Maschinenpark erforderlich, der verschiedene Arten von metallbearbeitenden Maschinen umfasst. Eine Besonderheit der Fertigung am Standort ist, dass die Bearbeitung von Guss- und Stahlteilen weitestgehend trocken erfolgt, also ohne den Einsatz von Kühlschmierstoffen. Diese trockene Bearbeitung führt dazu, dass keine Emulsionen entstehen, die entsorgt werden müssen und die Umgebungsluft bleibt frei von Ölnebel. Zudem sind die Maschinen wartungsärmer, da keine Rückstände von Kühlmitteln beseitigt werden müssen.
Die Trockenbearbeitung erfordert jedoch spezielle Werkzeuge und Maschinen, die für die hohen Temperaturen und die erhöhte Reibung ausgelegt sind, die beim Fehlen von Schmierstoffen auftreten.

Im Werkzeugbau des BMW Group Werks werden Einarbeitspressen eingesetzt, um das Umformverhalten der entwickelten Werkzeuge zu testen und diese einzuarbeiten.
Das Testen und Einarbeiten der Werkzeuge in diesen Pressen ist ein elementarer Schritt, um sicherzustellen, dass die Werkzeuge korrekt funktionieren und die geforderten Qualitätsstandards der Karosserieteile erfüllen, bevor sie in der Großserienproduktion eingesetzt werden.
Diese Pressen sind auf dem aktuellen Stand der Technik und erfüllen hohe Anforderungen in Bezug auf Umweltschutz, insbesondere den Schutz von Boden und Grundwasser.
Die Optimierung und Aufstellung der hydraulischen Versuchspressen unter Berücksichtigung des Boden- und Grundwasserschutzes umfasst mehrere Aspekte:

- Konstruktion und Dichtungssysteme: Die Pressen sind so konstruiert und abgedichtet, dass Leckagen von Hydraulikflüssigkeiten verhindert werden, um eine Kontamination des Bodens und des Grundwassers zu vermeiden.
- Auffangvorrichtungen: Sollte es dennoch zu einem Austritt von Betriebsstoffen kommen, sind Auffangvorrichtungen vorhanden, die Flüssigkeiten aufhalten und eine schnelle Sanierung ermöglichen.
- Wartung und Inspektion: Regelmäßige Wartungen und Inspektionen stellen sicher, dass die Versuchspressen in einem einwandfreien Zustand sind und keine Umweltrisiken darstellen.

Diese Maßnahmen tragen dazu bei, dass die Versuchspressen nicht nur technologisch fortschrittlich sind, sondern auch den hohen Umweltanforderungen gerecht werden.

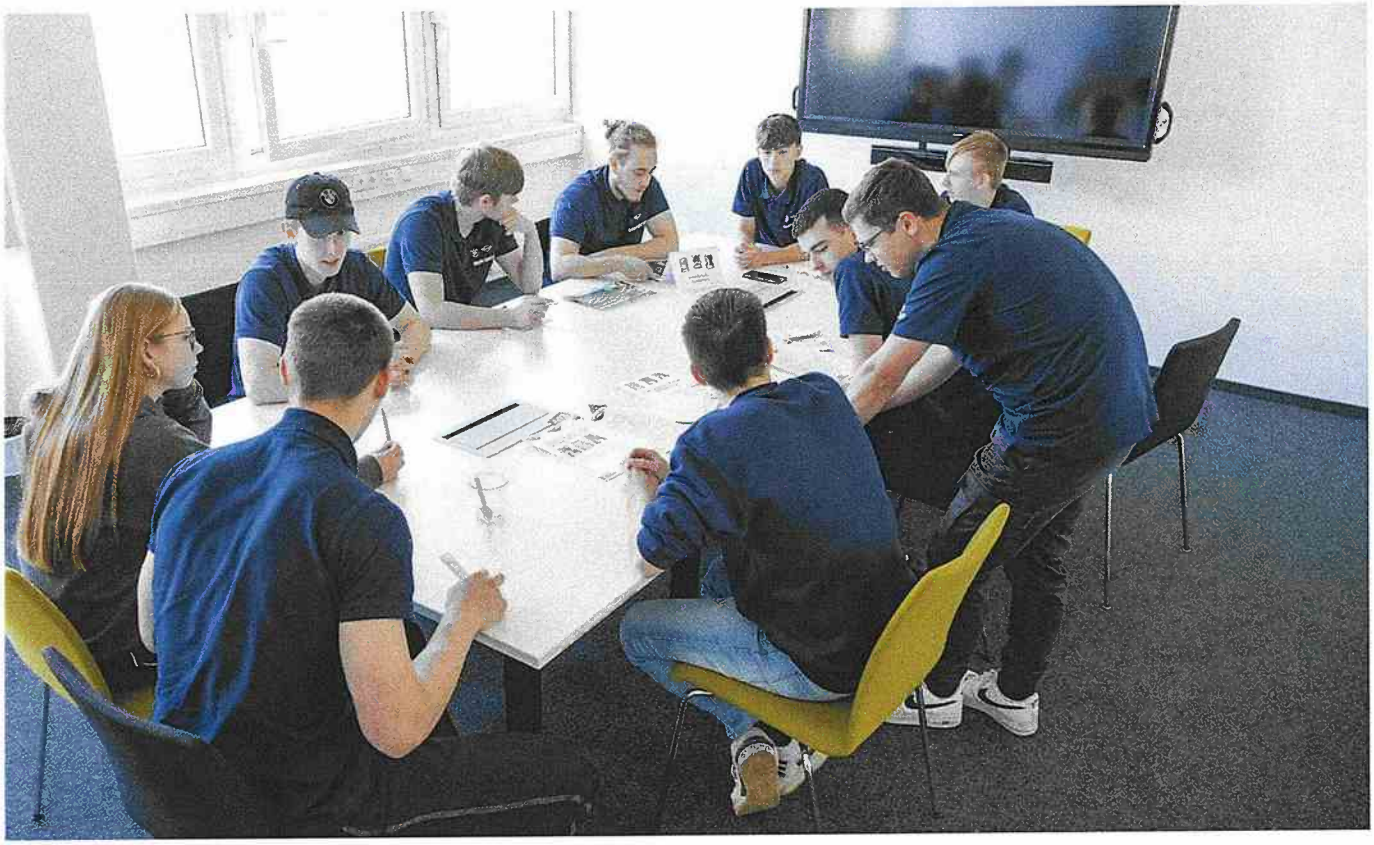
Fertigungskonzept Werkzeugherstellung

In der Teilefertigung werden aus Stahl oder Aluminium spezielle Pressteile für die Kleinserienproduktion hergestellt. Zu diesem Zweck verfügt das Werk über zwei Pressenstraßen, die insgesamt zehn hydraulische Einzelpressen umfassen. Einige dieser Pressen sind für einen teilweise mechanisierten Betrieb konzipiert. Die Herstellung der Pressteile erfolgt mit bereits bei der Anlieferung fertig zugeschnittenen Platinen.
Die Fertigung von Pressteilen ohne zusätzliche Schmierstoffe im Werkzeugbau des BMW Group Werks Eisenach ist ein weiteres Beispiel für umweltfreundliche und effiziente Produktionsprozesse. Die dünne Ölschicht, die vom Stahlhersteller auf den Stahlplatinen aufgebracht wird, schützt nicht nur vor Korrosion, sondern bietet auch die notwendige Schmierung für die Umformprozesse.
Im Bereich der Teilefertigung sind vier Laserschneidanlagen integriert, die aufgrund ihrer hohen Flexibilität zum Schneiden verschiedener Bauteile eingesetzt werden können. Beim Laserschneiden wird Stickstoff verwendet, um eine hohe Schnittqualität zu gewährleisten. Zusätzlich stehen zwei Karosserie-Zusammenbauanlagen zur Verfügung, auf denen Baugruppen, wie beispielsweise Frontklappen, aus einzelnen Pressteilen montiert werden. Diese Anlagen ermöglichen eine präzise und effiziente Montage komplexer Bauteile, was für die Kleinserienproduktion von großer Bedeutung ist.
Um die Qualität der einzelnen Bauteile und Baugruppen sicherzustellen, ist eine genaue Vermessung unerlässlich. Dafür stehen im Werk drei optische Messanlagen und eine taktile Messanlage zur Verfügung. Die optischen Messanlagen nutzen Licht, um die Geometrie und Oberflächenbeschaffenheit der Bauteile berührungslos zu erfassen. Dies ermöglicht eine schnelle und präzise Messung komplexer Konturen und Oberflächen. Die taktile Messanlage hingegen arbeitet mit einem physischen Tastsystem, das direkt mit dem Bauteil in Kontakt tritt. Diese Messmethode eignet sich besonders gut zur Erfassung von Maßen und Toleranzen mit hoher Präzision.
Beide Messmethoden tragen dazu bei, die Einhaltung der geforderten Spezifikationen sicherzustellen und die gleichbleibend hohe Qualität der produzierten Teile zu garantieren.

Fertigungskonzept Produktion

WESENTLICHE ÄNDERUNGEN ZUM VORJAHR.

Beispiele zu den Verbesserungen.



Im Jahr 2024 wurde das Energieprojekt zur Erneuerung der Mittelspannung erfolgreich umgesetzt, das maßgeblich zur langfristigen Leistungsfähigkeit und Energieeffizienz des Standorts beiträgt.
Die Erneuerung der Mittelspannungsinfrastruktur ermöglicht es, die Energieversorgung zu optimieren und sicherzustellen, dass auch in Zukunft eine zuverlässige und leistungsstarke Energieversorgung verfügbar ist. Durch die Modernisierung der Systeme kann nicht nur der Energieverbrauch effizienter gestaltet, sondern auch die Transparenz der einzelnen Verbräuche.
Insgesamt stellt dieses Projekt einen wichtigen Schritt in Richtung nachhaltiger Entwicklung dar und unterstützt die Bestrebungen, den Standort zukunftssicher zu machen. Die Investition in die Erneuerung der Mittelspannung ist somit ein wesentlicher Bestandteil der Strategie, die Wettbewerbsfähigkeit und Innovationskraft des Unternehmens langfristig zu sichern.

Trotz der wirtschaftlich herausfordernden Lage ist es gelungen, den Ausstoß der gefertigten Werkzeuge und Karosserieblechteile auf etwa dem Vorjahresniveau zu halten.

Ein weiterer Schritt im Bestreben ökologische Verantwortung zu übernehmen, ist die Ausarbeitung einer umfassenden Nachhaltigkeitsroadmap. Das strategische Dokument definiert mögliche Ziele und Handlungsschritte, um die Umweltverantwortung zu stärken und nachhaltige Praktiken in Betriebsabläufe zu integrieren. Die Roadmap beschreibt die Handlungsfelder möglicher Maßnahmen zur Effizienzsteigerung und zur Minimierung des CO_2 -Ausstoßes des Werks.

Durch die Optimierung einer Fertigungsmethode für bestimmte Kategorien von Karosserieblechteilen konnte eine erhebliche Reduzierung des Materialverbrauchs erzielt werden. Diese Verbesserung bedeutet für das fertigende Presswerk, dass im Gesamtzeitraum des Produktlebenszyklus 13% weniger Rohmaterial benötigt wird.
Zusätzlich hat diese Optimierung zur Einsparung eines Werkzeugs pro Werkzeugsatz geführt. Dies bedeutet, dass nicht nur die Materialkosten gesenkt, sondern auch die Anzahl der benötigten Werkzeuge reduziert werden konnten, was wiederum die Produktionsumfänge und den Aufwand für die Werkzeugverwaltung verringert.
Diese Maßnahmen tragen nicht nur zur Kostensenkung bei, sondern unterstützen auch die Nachhaltigkeitsziele, indem sie den Ressourcenverbrauch minimieren und die Effizienz der Produktionsprozesse maximieren.

BS

Um das Bewusstsein der Auszubildenden im Bereich der Nachhaltigkeit zu stärken, wurde ein speziell auf diese Zielgruppe zugeschnittener Workshop veranstaltet.
In diesem Workshop hatten die Azubis die Möglichkeit, sich intensiv mit verschiedenen Aspekten der Nachhaltigkeit auseinanderzusetzen. Die Themen umfassten unter anderem umweltfreundliche Praktiken, Ressourcenschonung und die Bedeutung nachhaltiger Entscheidungen im beruflichen Alltag. Durch interaktive Elemente und praxisnahe Beispiele wurde das Lernen gefördert und das Verständnis für die Relevanz von Nachhaltigkeit in der Industrie vertieft.
Ziel des Workshops war es, die Auszubildenden zu motivieren, nachhaltige Methoden in ihren Arbeitsalltag zu integrieren und ein Bewusstsein für die Auswirkungen ihres Handelns auf die Umwelt zu entwickeln. Solche Initiativen sollen entscheidend dazu beitragen, eine nachhaltige Unternehmenskultur zu fördern und die nächste Generation von Fachkräften für die Herausforderungen der Zukunft zu sensibilisieren.

Im Bereich der Teilefertigung wurde der Prozess der thermischen Behandlung eines ZB-Bauteils eingehend analysiert. Diese Behandlung erfolgt durch einen elektrisch betriebenen Kammertrockner.
Auf Grundlage der durchgeführten Analysen wurde eine Optimierung des Prozesses initiiert, die zu einer deutlichen Minimierung des Energieverbrauchs von etwa 43 % geführt hat. Diese Optimierung umfasst verschiedene Maßnahmen, die darauf abzielen, die Effizienz des Kammertrockners zu steigern und den Energiebedarf während der thermischen Behandlung zu reduzieren.

BS

ÜBERSICHT DIREKTE UMWELTASPEKTE.

WESENTLICHE UMWELTASPEKTE	WAS WIRKT AUF DIE UMWELT EIN	UMWELTAKTIVITÄT
Einsatz von Material und Stoffen im Zerspanungsprozess	Öle bzw. Kühlschmierstoffe	- Trockenbearbeitung zur Minimierung des Ölverbrauchs - medienübergreifende Entlastung im Bereich Abwasser und Abfall
Einsatz von Material und Stoffen im Umformprozess	Hydrauliköle der Pressen und ölhaltige Ziehmittel	- ölbeständige Beschichtung - Sicherung von Grundwasser und Boden durch Prüfungen
Emissionen / Vibrationen	Erschütterungen des Untergrundes	- Dämpfung der Pressenstraßen
Medieneinsatz der Energieträger Strom und Erdgas	Ressourcenverknappung	- Wärmerückgewinnung aus Abwärme wie z.B. Pressenkühlung, Drucklufterzeugung - Einsatz moderner Anlagen mit hohem Wirkungsgrad - Einsatz einer Wärmebildkamera zur Wartung und Überprüfung der Energieanlagen - Nutzung von erneuerbaren Energien
Verbrennen fossiler Brennstoffe (Erdgas)	CO_2: verursacht anthropogenen Treibhauseffekt	- Senkung Heizenergieverbrauch
	CO: führt zur Verminderung der Sauerstoffbindung im Blut	- Optimierung der Verbrennungsprozesse
	SO_2: führt zur Versauerung von Gewässern und Böden	- Einsatz schwefelarmer Brennstoffe (Erdgas)
	NO_2: verursacht durch Ozanbildung Smog	- Einsatz NOx - armer Brenner
Anfall und Transport von Abfällen	Verbrauch endlicher Ressourcen; bei unsachgemäßer Handhabung Luft-, Baden- und Gewässerbelastung	- Abfallvermeidung - weitestgehend sortenreine Abfalltrennung für eine hohe stoffliche Verwertungsquote - Auditierung / Kontrolle der Vertragspartner im Abfallbereich - Anbindung an Gelbe Tonne System
Einsatz von Verpackungsmaterial	Verbrauch endlicher Ressourcen (Verpackungsmaterialien); Luftbelastung bei der Verbrennung	- Förderung von Mehrweg- und Rücknahmesystemen - Einsatz wiederverwertbarer Verpackungsmaterialien

ÜBERSICHT INDIREKTE UMWELTASPEKTE.

Die indirekten Aspekte des Umweltschutzes beschreiben die Auswirkungen, die nicht direkt durch die Herstellung von Werkzeugen oder Karosserieblechteilen entstehen.

BIODIVERSITÄT
Zur ökologischen Nutzung der Werksaußenbereiche wurden Apfelbäume gepflanzt, eine Wildwiese entstand und Bienenvölker angesiedelt. Diese nutzen auch die naturnahen Flächen des Werks. Im vergangenen Jahr sammelten die Werkbienen, bestehend aus zehn Bienenvölkern ca. 270 kg Honig.

JOBRAD
Ab Mitte 2022 wird den Mitarbeitern als Beitrag zur nachhaltigen Mobilität und zur Förderung ihrer Gesundheit die Möglichkeit des Jobrad-Leasings angeboten. Diese Initiative ermöglicht es den Angestellten, Fahrräder oder E-Bikes zu attraktiven Konditionen zu leasen, was den Umstieg auf umweltfreundliche Verkehrsmittel erleichtert und gleichzeitig die körperliche Aktivität der Belegschaft unterstützt.

ÖFFENTLICHE ANBINDUNG AN DAS WERK
In unmittelbarer Nähe des Werks befinden sich zwei Haltestellen mit Zugang zu öffentlichen Buslinien. Für die Mitarbeiter besteht so die Möglichkeit, ihren Arbeitsweg umweltfreundlich zu gestalten.

LADESÄULENINFRASTRUKTUR
Elektrifizierte Fahrzeuge können an verschiedenen Punkten auf dem Werksgelände sowie dem Mitarbeiterparkplatz aufgeladen werden. Die Ladesäulen auf dem Parkplatz sind zudem öffentlich nutzbar.
Dies bietet Besuchern die Möglichkeit, ihre Elektrofahrzeuge aufzuladen und fördert die Nutzung von umweltfreundlichen Verkehrsmitteln.

GASTRONOMIE
In der Betriebsgastronomie besteht die Möglichkeit Mehrwegschalen von Rebowl für die To-Go-Mahlzeiten zu nutzen. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter können sich die Mahlzeit in einer nachhaltigen Rebowl servieren lassen.
Die Getränke, die in den Automaten auf dem Betriebsgelände angeboten werden, stammen von einem regionalen Unternehmen. Ebenso wird beim Bezug von Fleisch Wert auf die regionale Herkunft gelegt. So stammen 100 % des Wildfleisches aus dem Hainich, einem heimischen Laubwaldgebiet und mindestens 50 % des Geflügels wird von einem regionalen Geflügelbetrieb bezogen.
Dadurch wird zur Reduktion von Transportwegen beigetragen. Die lokale Landwirtschaft wird gestärkt und die Nachhaltigkeit sowie die regionale Wirtschaft wird unterstützt.

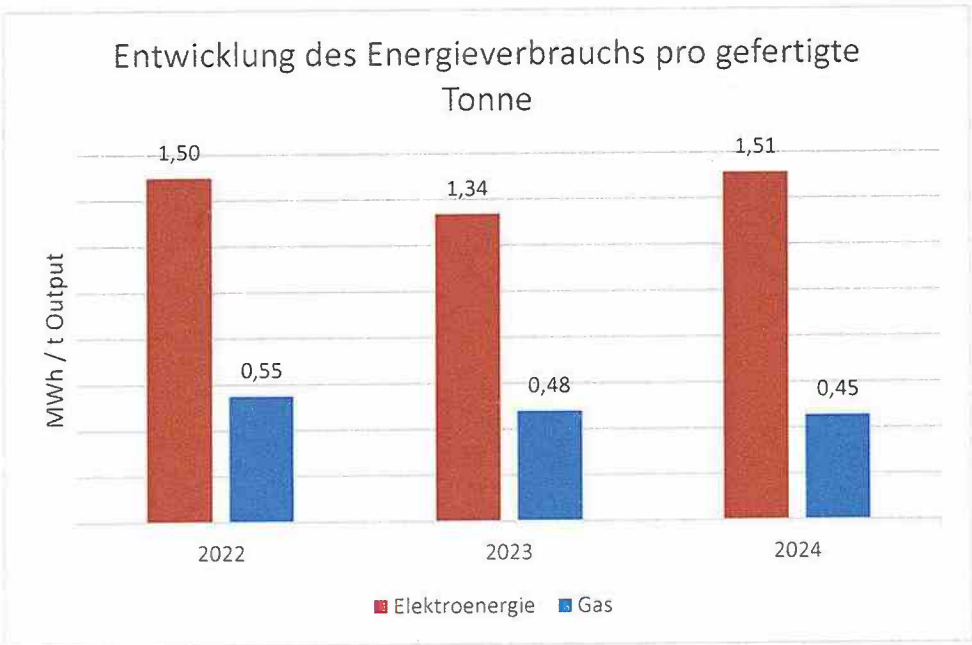
BS

UMWELTASPEKTE.
ENERGIENUTZUNG.

Als Werkzeughersteller und Teilelieferant ist die BMW Fahrzeugtechnik GmbH auf eine zuverlässige Energieversorgung angewiesen. In diesem Zusammenhang wird Erdgas ausschließlich zur Aufrechterhaltung des Gebäudebetriebs eingesetzt. Dies umfasst insbesondere die Heizungsversorgung sowie die Erzeugung von Warmwasser.
Der Erdgasverbrauch konnte weiter gesenkt werden, beim Stromverbrauch gab es im Vergleich zum Vorjahr einen leichten Anstieg.
Der Zielwert für den gesamten Energieverbrauch von 11.344 MWh konnte unterschritten werden (9.847 MWh).

BS

ENTWICKLUNG DES ENERGIEVERBRAUCHS PRO TONNE OUTPUT



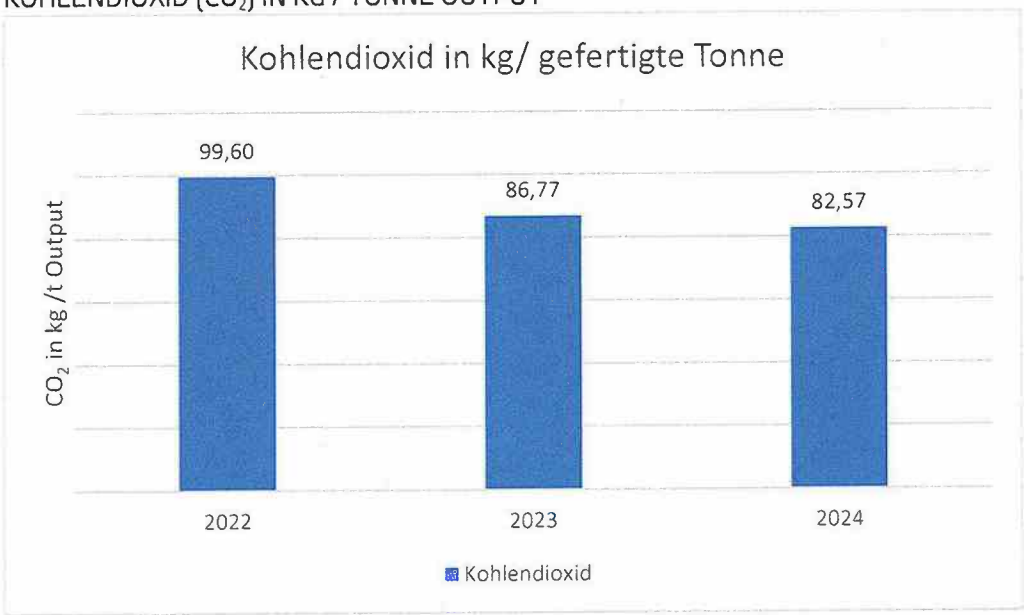
BS

UMWELTASPEKTE.
EMISSIONEN.

Die Herstellung von Presswerkzeugen verursacht Emissionen, die sich unterschiedlich auf die Umwelt auswirken. Im Wesentlichen werden die Emissionen in die Luft durch die Verbrennung von Erdgas in der Heizungsanlage bestimmt. Um auch hier den Verbrauch und somit die Auswirkungen auf die Umwelt zu minimieren, wird beispielsweise die Abwärme der Anlagen zum Heizen der Werksgebäude genutzt.

Zusätzlich zu den Luftemissionen sind auch Erschütterungen und Lärm relevante Umweltfaktoren, die bei der Herstellung von Presswerkzeugen berücksichtigt werden müssen. Im Presswerk sind die Pressen auf speziellen Federelementen montiert, die dazu beitragen, diese Erschütterungen und Lärmemissionen auf ein Minimum zu reduzieren. Dadurch wird sichergestellt, dass keine Belästigungen für die Umgebung entstehen.
Die Verkehrsgeräusche, die durch den Anliefer- und Versandverkehr sowie den innerbetrieblichen Transport von Produkten und Produktionsgütern entstehen, bewegen sich im üblichen Rahmen.
Auch im Jahr 2024 gingen keine Beschwerden von Dritten, insbesondere in Bezug auf die Emissionen des Werks, ein.
Darüber hinaus konnten die normierten Werte der CO2-Emissionen, wie bereits im Vorjahr, weiter gesenkt.
Das CO_2- Ziel von 632 t konnte mit dem erreichten Wert von 413 t erreicht werden.

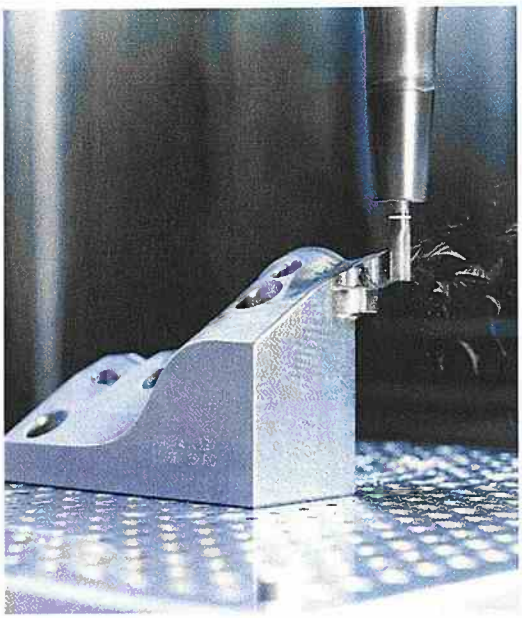
KOHLENDIOXID (CO_2) IN KG / TONNE OUTPUT



BS

UMWELTASPEKTE.
EINSATZ VON MATERIAL UND STOFFEN I ABFALLAUFKOMMEN.

Am Standort Eisenach werden hauptsächlich metallische Werkstoffe bei der Herstellung von Werkzeugen spanend bearbeitet. Zu diesen Materialien zählen insbesondere Stahl und Gusseisen. Im Presswerk kommen zudem Aluminium- und Stahlbleche zum Einsatz, die für die Produktion der Produkte benötigt werden.
Infolge gestiegener Kundenabrufe konnte der Ausstoß der Pressteile, gemessen am Gewicht, deutlich erhöht werden.



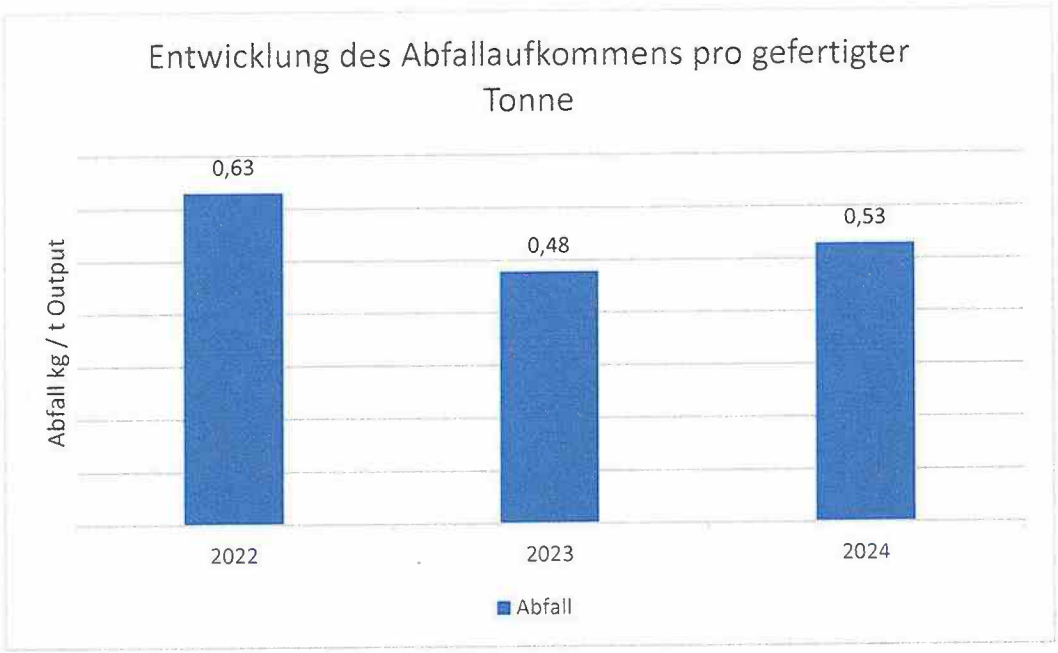
Im Werk genutzte Stoffe sind im BMW zentralen Gefahrstoffkataster ZEUS mit den relevanten Datenblättern geführt und mit festem Ablauf freigegeben. Für die Freigabe und Einführung wurden Betriebsanweisungen erstellt, in denen die Grundsätze mit dem Umgang der Stoffe festgelegt sind.
Für freigegebene und eingesetzte Stoffe existiert ein Gefahrstofflager. Mitarbeiter und Fremdfirmen am Standort Eisenach dürfen nur mit Gefahrstoffen und Produkten umgehen, wenn ihnen mögliche Gefahren bekannt sind und notwendige Schutzmaßnahmen getroffen und eingehalten werden. Entsprechende Unterweisungen werden nach den erstellten Betriebsanweisungen durchgeführt.

Die Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen ist ein zentraler Grundsatz in der Produktion. Um diesem Anspruch gerecht zu werden, wird bereits am Entstehungsort angesetzt, indem Produktions- und Büroabfälle gezielt vermieden und getrennt gesammelt werden. Diese Abfälle werden dann einer ordnungsgemäßen Verwertung oder Beseitigung zugeführt, die durch auditierte Partner gewährleistet wird.
Obwohl angestrebt wird, Abfälle zu minimieren und die Effizienz der Prozesse zu maximieren, ist es unvermeidlich, dass bei der Herstellung von Karosserieblechteilen gewisse Mengen an Blechschrott anfallen.
Besonders hervorzuheben ist, dass 100 % der anfallenden Stahl- und Aluminiumblechabfälle der Wiederverwertung zugeführt werden. Dies zeigt das Engagement am Standort für nachhaltige Praktiken und Ressourcenschonung. Darüber hinaus werden auch alle anderen Abfälle, die im Betrieb entstehen, einer Verwertung zugeführt, um die Umweltbelastung zu minimieren.
Seit 2023 wurde zudem begonnen, Abfälle, die dem „grünen Punkt" zuzuordnen sind, entsprechend separat zu sammeln. Dadurch wird die Recyclingquote weiter erhöht und die Effizienz der Abfallwirtschaft verbessert.
Als logische Folge der, im Vergleich zum Vorjahr, erhöhten Produktionsaktivitäten im Bereich der Karosserieblechteilfertigung und der damit verbundenen Bearbeitung von Materialien, ist im Abfallaufkommen ebenfalls eine Zunahme erkennbar.
Das Ziel keinen gefährlichen Abfall zur Beseitigung zu erzeugen konnte erreicht werden.

Häufigster Abfall zur Verwertung in t	**2022**	**2023**	**2024**
nicht gefährlich			
Stahlblech	1.734	1.453	1.342
Aluminiumblech	1.036	804	933
Gefährlich			
Halogenfreie Bearbeitungsemulsionen	34,8	43,5	39,1
Nichtchlorirdes Maschinenöl	20,13	5,76	2,9

BS

ENTWICKLUNG DES ABFALLAUFKOMMENS PRO TONNE OUTPUT

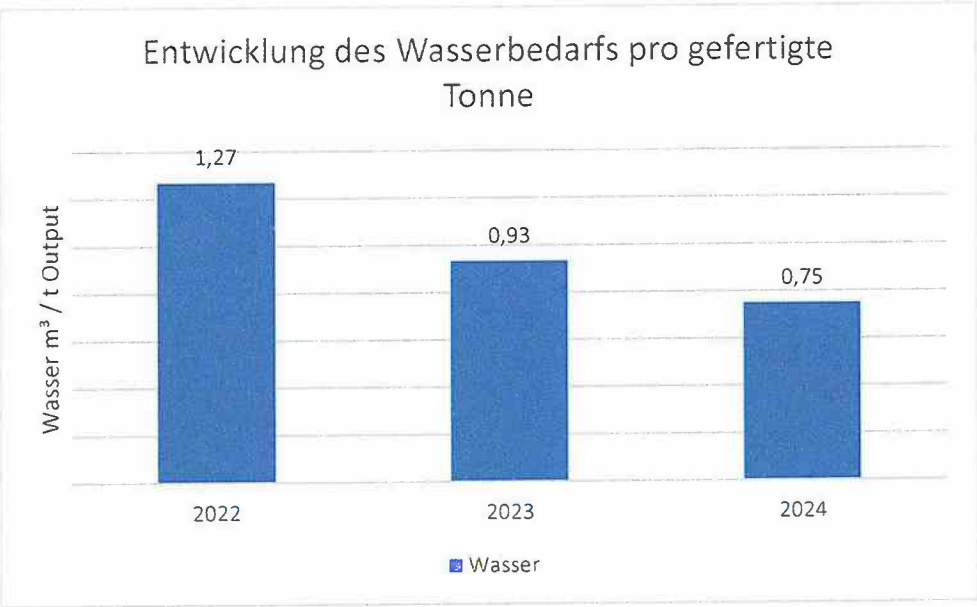


BS

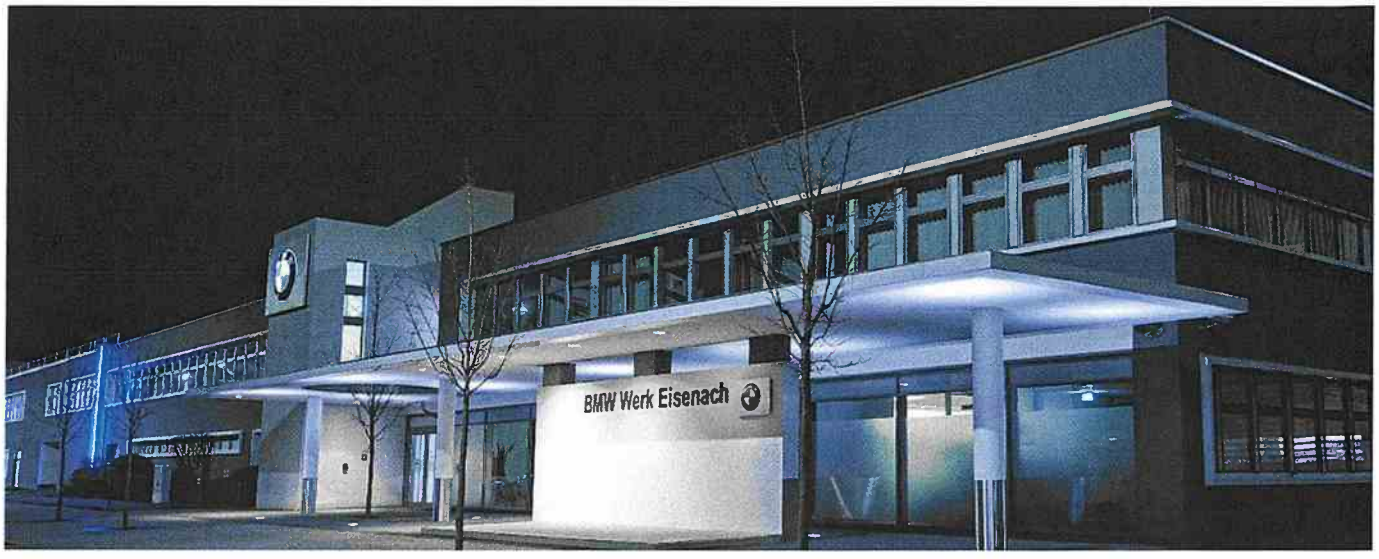
UMWELTASPEKTE.
WASSERNUTZUNG I ABWASSERAUFKOMMEN.

Das hauptsächlich im Sozialbereich benötigte Wasser wird dem öffentlichen Wasserversorgungsnetz entnommen. Lediglich geringere Mengen des Wassers finden Verwendung zur Kühlung der Pressen.
Da für die Prozesse am Standort kein Wasser benötigt wird, entsteht kein Prozessabwasser. Die Verbräuche des Wassers werden monatlich erfasst, überwacht und dokumentiert. Erfreulicherweise konnten wir auch in diesem Jahr den Wasserverbrauch reduzieren.
Das Monitoring des Wasserverbrauchs pro Kopf bietet die Möglichkeit den Wasserverbrauch gezielt auf individueller Ebene zu analysieren und gegebenenfalls weitere Optimierungsstrategien zu entwickeln.

ENTWICKLUNG DES WASSERBEDARFS PRO TONNE OUTPUT



WESENTLICHE UMWELTRELEVANTE DATEN.
INPUT-OUTPUT-BILANZ 2022 - 2024.



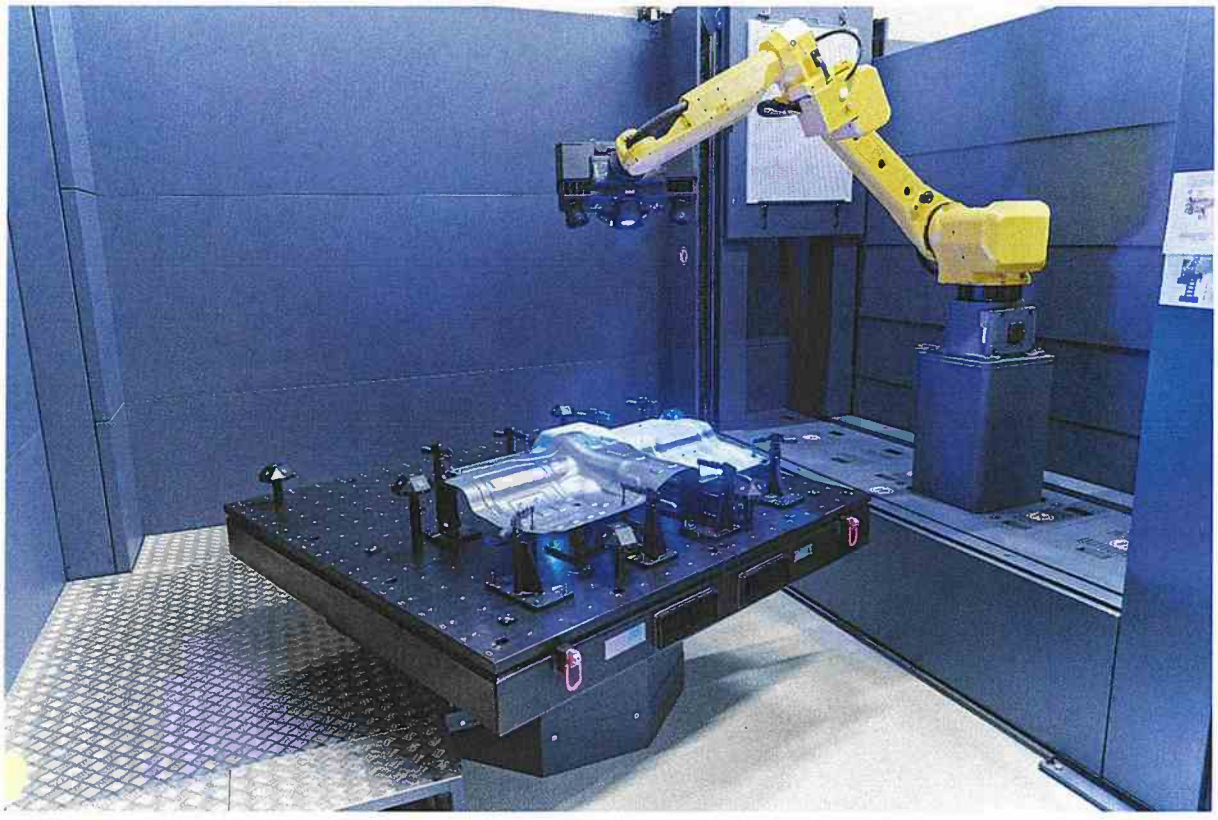
INPUT.

BENENNUNG	EINHEIT	2022	2023	2024
Werkzeugguss	t	2.663	3.166	2.819
Werkzeuganbauteile	t	446	531	463
Platinen	t	4.059	3.860	3.835
Öle, Kühl- und Schmierflüssigkeiten	l	14.318	10.702	377
Reiniger	l	730	730	690
Wasser	m³	6.380	4.969	3.805
Elektraenergie	MWh	7.537	7.123	7.573
Erdgas	MWh	2.756	2.545	2.274
Technische Gase	m³	376.659	365.150	395.880

OUTPUT.

BENENNUNG	EINHEIT	2022	2023	2024
PRODUKTE				
Pressteile	t	1.921	1.635	1.785
Werkzeuge und Werkzeugteile [2]	t	3.109	3.697	3.221
Abfälle aus den Prozessen				
Abfälle zur Verwertung	t	3.167	2.549	2.645
nicht gefährliche Abfälle	t	3.071	2.473	2.593
davon Eisen und Schrotte [2]	t	2.957	2.408	2.515
gefährliche Abfälle	t	95	76	52
Abfälle zur Beseitigung	t	0	0	0
nicht gefährliche Abfälle	t	0	0	0
gefährliche Abfälle	t	0	0	0
WASSER				
Sanitärabwasser	m³	6.132	3.896	3.252[3]
EMISSIONEN AUS ERDGAS				
Kohlendioxid, CO_2 [1]	t	501	463	413
Kohlenmonoxid, CO [1]	kg	41	38	34
Stickoxide NO_x [1]	kg	270	249	223
Schwefeldioxid SO_2 [1]	kg	2,48	2,29	2,05
Staub	kg	2,48	2,29	2,05

[1] Grundlage Emissionsfaktoren VDA 2014
[2] Aufkommen sind auftragsabhängig Jahresübergreifende Projekte und deren Abrechnung beeinflussen den Trend der Outputdaten.
[3] Weitere 553m³ Wasser sind verdunstet bzw. versickert.



UMWELTPROGRAMM.

Im Juli 2020 hat die BMW Group die aktualisierte Nachhaltigkeitsstrategie verabschiedet mit konkreten Zielen zur Reduzierung des CO_2-Fußabdrucks über die gesamte Wertschöpfungskette.

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

Nachfolgend eine Auswahl aus unterstützenden Maßnahmen am Standort Eisenach und deren Umsetzungsstand.

2024

Umweltziel	Maßnahme	Verantwortlichkeit	Status
Energienutzung	Inbetriebnahme eines zweiten Werkzeugwenders	Aufbau Werkzeuge	erledigt
Energienutzung	Fortführung aus 2023: Ertüchtigung der RWA Lüftungssteuerung.	Facilitymanagement	erledigt
Energienutzung	Fortführung aus 2023: Optimierung Gebäudeleittechnik.	Facilitymanagement	erledigt
Energienutzung	Im Rahmen des Projektes „Erneuerung Mittelspannung" erfolgt eine Erweiterung und Detailierung des Messkonzeptes.	Facilitymanagement/ Technologie	erledigt
Energienutzung	Retro-Fit Müller Pressenstraße	Technologie	Fortführung 2025
Reduzierung Brandlast	Errichtung einer zentrale Batterieladestation	Technologie	2024
Datenerhebung	Inbetriebnahme der Waage zu genauer Erfassung der Abfallströme	Technologie	2024
CO2	Machbarkeitsstudie in Verantwortung der zentralen Planungsbereiche zum Einsatz „Power to Heat" (Ersetzen Gaskassel durch Elektrodenkessel) zur Reduzierung des CO2 Ausstoßes für den Standort Eisenach.	Facilitymanagement	erledigt

Abfalltrennung	Erhöhung der Verwertungsqoute durch Implementierung des „grünen Punkt" Systems.	Technologie	umgesetzt
Abfallziel	Es wurde sich zum Ziel gesetzt, keinen gefährlichen Abfall zur Beseitigung zu erzeugen.	Technologie	umgesetzt

2025

Umweltziel	Maßnahme	Verantwortlichkeit	Status
Energienutzung	Retro-Fit Müller Pressenstraße	Technologie	in Arbeit
Energienutzung	Monitoring Grundlast zur Transparenz der Energieverbraucher	Technologie	in Arbeit
Energienutzung	Erstellung einer Nachhaltigkeitsroadmap	Facilitymanagement	erledigt
Abfallreduzierung	Optimierung Fertigungsmethode zur Einsparung von Platinen	Technologie	erledigt
Energienutzung	Reduzierung der Trockendauer bei der Herstellung der ZBs um 43%	Technologie	Teilweise umgesetzt
Abfallreduzierung	digitaler Vorrüstschein, Ablösung Papier	Technologie	erledigt
Energienutzung	Austausch Elektromotoren Pressenstraße, Verbesserung des Wirkungsgrades	Technologie	teilweise umgesetzt

Das automatische Monitoring der Grundlast, welches auf Daten der ENEFFCO-Plattform basiert, wurde weiter optimiert.
Das Grundlastmonitoring lässt sich nun gezielt auf die Hauptverbraucher beziehen, was ermöglicht, den Energieverbrauch in diesen Bereichen präziser zu analysieren.
Im Rahmen des Energiekreises werden die Ergebnisse kontinuierlich diskutiert, besprochen und ausgewertet.
Der Energiekreis setze seine Tätigkeiten fort und berichtet weiterhin regelmäßig im Werkleitungskreis.
Zudem besteht eine Kooperation zwischen dem Energiekreis und dem Werkstrukturkreis. Ziel dieser Zusammenarbeit ist es, Strukturveränderungen in die mittel- und langfristige Energieplanung einfließen zu lassen und somit sicherzustellen, dass die Energieeffizienz und -optimierung auch bei zukünftigen Veränderungen in der Werksstruktur berücksichtigt werden.
Ergebnisse werden im zentralen Forcast-Tool DERT zusammengefasst.

KERNINDIKATOREN NACH EMAS III.
INPUT I OUTPUT.

BENENNUNG	EINHEIT	2022	2023	2024
gefertigte Tonnagen	Tonnen	5.030,74	5.331,77	5.006,17
Energieeffizienz Gesamt	MWh pro gefertigter Tonne	2,05	1,813	1,967
Energieeffizienz an erneuerbaren Energien	MWh pro gefertigter Tonne	1,50	1,34	1,51
Materialeffizienz	Einsatztonne pro gefertigter Tonne	1,42	1,42	1,42
Wasser	m^3 pro gefertigter Tonne	1,27	0,93	0,76
gefährlicher Abfall zur Beseitigung	Tonne pro gefertigter Tonne	0	0	0
gefährlicher Abfall zur Verwertung	Tonne pro gefertigter Tonne	0,019	0,014	0,01
nicht gefährlicher Abfall zur Beseitigung	Tonne pro gefertigter Tonne	0	0	0
nicht gefährlicher Abfall zur Verwertung	Tonne pro gefertigter Tonne	0,61	0,46	0,52
Flächenverbrauch (bebaute Fläche)	m^2 pro gefertigter Tonne	12,52	11,82	12,58
Flächenverbrauch (naturnahe Flächen)	m^2 pro gefertigter Tonne	4,31	4,07	4,33
Kohlenstoffdioxid CO_2	Tonne pro gefertigter Tonne	0,10	0,09	0,08
Schwefeldioxid SO_2	kg pro gefertigter Tonne	0,00049	0,00043	0,00041
Stickoxide NO_x	kg pro gefertigter Tonne	0,054	0,047	0,044
Partikel (Staub) PM	kg pro gefertigter Tonne	0,00049	0,00043	0,00041

Die in der 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 oben aufgeführten Indikatoren auf Grund der unterschiedlich zusammengefassten Produktgruppen nicht zwangsläufig aussagekräftig ist. Die ausgebrachten Tonnagen beziehen sich auf die gefertigten Werkzeuge sowie gefertigte Teile.

GELTENDE RECHTSVORSCHRIFTEN.
AUSZUG AUS DEN GELTENDEN RECHTSVORSCHRIFTEN.

Die neuesten Gesetze, Verordnungen, Verwaltungsvorschriften, Richtlinien, technische Regeln und Normen werden mit Unterstützung durch die Fachgremien des Umweltnetzwerkes der BMW Group auf die relevante Anwendung für die einzelnen Produktionsstandorte identifiziert und ausgewertet. Die Überprüfung der Einhaltung erfolgt über externe und interne Audits und Begehungen.

Für die Erstellung von Großwerkzeugen (Werkzeugbau) und die Teilefertigung sind in Summe vier Lageranlagen notwendig, welche der wiederkehrenden Prüfung von Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nach AwSV unterliegen.

Weiterhin ist eine Abscheideranlage nach WHG im Betrieb, die ebenfalls geprüft wird.
Alle Dokumente der Prüfungen und die daraus resultierenden Auflagen werden in einem Ordner neben den Genehmigungen abgelegt. Weiterhin gilt die schriftliche Genehmigung der Grundstücksentwässerungsanlage gem. §9 der Entwässerungssatzung (EWS) des entsorgenden Trink- und AbwasserVerbandes Eisenach-Erbstromtal in der aktuellen Fassung.

Im Bereich der Emissionen unterliegen die Anlagen des Standorts den Anforderungen der
1. BImSchV (Kleinfeuerungsanlagen-Verordnung) und der 42. BImSchV (Verdunstungskühlanlagen-Verordnung).

Bei der Ableitung von Umweltzielen wird das EMAS-Referenzdokument Automobilindustrie berücksichtigt.

VALIDIERUNG DER UMWELTERKLÄRUNG.

Der Unterzeichnete, Dipl.Geol. Bernhard Schön, EMAS-Umweltgutachter der TÜV SÜD Umweltgutachter GmbH, mit der Registrierungsnummer DE-V-0321, akkreditiert oder zugelassen für den Bereich 29 (NACE-Code), sowie Hr. Ulrich Wegner, EMAS-Umweltgutachter mit der Registrierungsnummer DE-V-0045 akkreditiert oder zugelassen für den Bereich 25 und 29 (NACE-Code) bestätigt, begutachtet zu haben, ob der Standort, wie in der aktualisierten Umwelterklärung der Organisation

BMW AG, Werk BMW Fahrzeugtechnik GmbH, Stedtfelder Str. 2, 99819 Krauthausen

mit der Registrierungsnummer D-145-00016 angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009, aktualisiert durch Verordnung (EU) 2017/1505 und Verordnung (EU) 2018/2026 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) erfüllt.

Für diese Umwelterklärung wurden die Anforderungen des Anhang IV in der Fassung vom 20.12.2018 zugrunde gelegt.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009, aktualisiert durch Verordnung (EU) 2017/1505 und Verordnung (EU) 2018/2026 durchgeführt wurden,
- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
- die Daten und Angaben der aktualisierten 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 14.07. 2025

Bernhard Schön
Umweltgutachter
DE-V-0321

Ulrich Wegner
Umweltgutachter
DE-V-0045

URKUNDE

BMW Fahrzeugtechnik GmbH

EMAS
GEPRÜFTES UMWELTMANAGEMENT

EMAS
GEPRÜFTES
UMWELTMANAGEMENT
D-145-00016

IMPRESSUM.

HERAUSGEBER:
BMW Fahrzeugtechnik GmbH
Stedtfelder Str. 2
99819 Krauthausen

REDAKTION UND VERANTWORTUNG FÜR DIE ERSTELLUNG:
Abteilung Arbeitssicherheit, Ergonomie und Umweltschutz

Michael Petermann

Telefon: 03691-680-463

ENTWURF UND LAYOUT:
Michael Petermann
Status: Juli 2025

Die Veröffentlichung der nächsten Umwelterklärung erfolgt spätestens im Juli 2026