



# Umwelterklärung 2023 Mercedes-Benz Ludwigsfelde GmbH konsolidierte Fassung mit Zahlen und Daten aus 2020-2022

Mercedes-Benz



4

---

## Das Mercedes-Benz Werk Ludwigsfelde

10

---

## Umwelt- und Energie- managementsystem

14

---

## Die Umwelt- und Energiepolitik

18

---

## Betriebliche Umwelt- aspektebewertung

24

---

## Umweltprogramm

32

---

## Zahlen, Daten, Fakten

42

---

## Abkürzungsverzeichnis

44

---

## Gültigkeitserklärung

### Impressum:

**Verantwortlicher Redakteur:** Ronny Vorst | Umweltmanagementbeauftragter Mercedes-Benz Werk Ludwigsfelde  
Telefon: 03378/83-3463 | [ronny.vorst@mercedes-benz.com](mailto:ronny.vorst@mercedes-benz.com)

**Geschäftsführer:** : Dr. Jörg Homering, Michael Kanizai  
Abdruck erlaubt bei genauer Quellenangabe.

# Vorwort

Sehr geehrte Leserinnen, sehr geehrte Leser,

mit unserer Umwelterklärung 2023 möchten wir Sie in diesem Jahr über die Umweltaktivitäten am Mercedes-Benz Standort Ludwigsfelde informieren.

Der Standort Ludwigsfelde ist hier seit 1996 ununterbrochen ein EMAS-Unternehmen und damit das erste registrierte Maschinenbauunternehmen des Landes Brandenburg. Die Grundlage unserer Umwelterklärung bildet die diesjährige Begutachtung des Umweltmanagementsystems unseres Werkes. Im Einklang mit der Umweltmanagementnorm ISO 14001, nach der wir seit 2014 ebenfalls zertifiziert sind, betreiben wir seit nunmehr über 25 Jahren erfolgreich ein Umweltmanagementsystem.

2014 haben wir zudem das Energiemanagement nach der ISO 50001 erfolgreich in unser bestehendes Managementsystem integriert.

Als einer der größten Arbeitgeber im Raum Ludwigsfelde stehen wir zu unserer Verantwortung für Mensch, Umwelt und Zukunft. Wir bekennen uns nachdrücklich zu einem integrierten Umweltschutz, der alle Auswirkungen unserer Produktionsprozesse auf die Umwelt miteinbezieht.

Mit unseren Umwelt- und Energieleitlinien, die in der Mercedes-Benz Group verankert sind, möchten wir den sparsamen Umgang mit Ressourcen, Energie und den schonenden Umgang mit natürlichen Lebensgrundlagen kontinuierlich fördern.

Am 4. Dezember 2020 lief das 1.500.000ste in Ludwigsfelde gefertigte Nutzfahrzeug von den Bändern – natürlich ein Mercedes-Benz Sprinter. Der Automobilbau am Standort hat eine lange Geschichte und ist eng mit der Stadt Ludwigsfelde verbunden. Der erste LKW W50 lief am 17. Juli 1965 von den Montagebändern. Seit über 55 Jahren – mehr als einem halben Jahrhundert – ist der Standort damit fest mit dem Nutzfahrzeugbau verbunden.

Wir möchten Sie einladen, sich auf den folgenden Seiten einen Eindruck über die Entwicklung unseres Umwelt- und Energiemanagements zu verschaffen. Wir geben Ihnen einen Einblick in unsere umweltrelevanten Tätigkeiten der Vergangenheit und die Ziele, die wir uns für die kommenden Jahre gesteckt haben.

Wir betrachten die Umwelterklärung als Angebot zum offenen Dialog mit Ihnen, unseren Kunden, unseren Nachbarn, unseren Mitarbeitern, Behördenvertretern und der interessierten Öffentlichkeit.

Unser besonderer Dank gilt allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die dazu beigetragen haben, unser Umwelt- und Energiemanagementsystem mit Leben zu füllen und unsere Umwelt- und Energieziele aus der Vergangenheit erfolgreich umzusetzen.



**Dr. Jörg Homering**  
1. Geschäftsführer  
Mercedes-Benz Ludwigsfelde GmbH



**Michael Kanizai**  
2. Geschäftsführer  
Mercedes-Benz Ludwigsfelde GmbH



**Ronny Vorst**  
Beauftragter der obersten Leitung  
für das Umweltmanagementsystem  
Mercedes-Benz Ludwigsfelde GmbH



A photograph of a Mercedes-Benz car body in a factory setting. The car is white and is positioned on a conveyor belt. The background shows industrial equipment, including large windows and overhead lights. The text "Das Mercedes-Benz Werk Ludwigsfelde" is overlaid on the image in a white serif font.

# Das Mercedes- Benz Werk Ludwigsfelde



Seit 1965 wurden in Ludwigsfelde bis zur Wiedervereinigung ca. 600.000 Nutzfahrzeuge hergestellt. Anfang 1991 liefen hier die ersten Mercedes-Benz Transporter vom Typ LN2 vom Band. Im Juli 1996 erfolgte der Serienstart des Vario, der bis September 2013 produziert wurde. Mit der Markteinführung des Mercedes-Benz Vaneo im Frühjahr 2002 wurde die Position des Werkes als einer der größten industriellen Arbeitgeber in der Region Brandenburg gestärkt. Die Produktion des Kompakt-Vans lief bis 2005.

Seit dem Jahr 2006 werden in Ludwigsfelde die offenen Baumuster des Mercedes-Benz Sprinter gefertigt. Für das neue Produkt wurde eine komplett neue Fertigungslinie mit hochmodernen automatisierten Produktionsanlagen errichtet. Inzwischen beschäftigt Ludwigsfelde rund 2.500 Mitarbeiter und gehört damit zu den größten industriellen Arbeitgebern der Region.

Das Werksgelände ist nordöstlich von Ludwigsfelde in einem Industriepark angesiedelt. Im Süden und Westen schließen sich weitere Industriebetriebe an. Im Norden und Osten verlaufen zwei Bahnlinien, an die sich überwiegend Wälder bzw. landwirtschaftliche Nutzflächen anschließen.

Die nächste Wohnbebauung liegt ca. 1.200 m südwestlich des Werkes. Eine Besonderheit des Standortes ist die Lage in der Trinkwasserschutzzone IIIB des Wasserschutzgebietes Ludwigsfelde. Daraus ergibt sich eine besonders hohe Sorgfaltspflicht beim unvermeidbaren Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.

Im April 2021 wurden die Betriebszeiten aufgrund steigender Bedarfe um eine Schicht auf einen 3-Schicht-Betrieb erweitert. Unsere Ausbringung war jedoch pandemiebedingt noch stärker als 2020 von diskontinuierlicher Fahrweise geprägt, so dass die Produktionszahlen nur bedingt mit den Vorjahren vergleichbar sind. Das Gleiche gilt für das Jahr 2022.

Nachfolgend die Übersicht der Produktionszahlen.

Produktionszahlen 2020 – 2022

|                                    | 2020   | 2021   | 2022   |
|------------------------------------|--------|--------|--------|
| Produzierte Fahrzeuge (Stck)       | 49.365 | 51.553 | 53.023 |
| Produktionsstunden Lackiererei (h) | 3.627  | 4.016  | 4.070  |
| Mitarbeiter (Personen)             | 2.172  | 2.501  | 2.559  |

Luftbild Mercedes-Benz Werk Ludwigsfelde (Aufnahme: 2017)



Der Sprinter wird mit modernsten Technologien gefertigt. Der Fertigungsablauf im Rohbau ist weitestgehend mit Robotertechnik automatisiert. Eine U/I Schweißstromregelung sorgt für einen konstanten Strom(verbrauch) und Qualität. In den Fertigungsanlagen sind Absaugeinrichtungen integriert, die ein gutes Raum- und Arbeitsklima schaffen. Mit Wärmerädern wird der größte Teil der für die Raumheizung erforderlichen Energie zurückgewonnen. Am Ende dieses Produktionsabschnittes wird die komplett gefertigte Rohbaukarosserie über eine Verbindungsbrücke in die Lackieranlage gefördert.

Eine perfekte Oberfläche und Lackierung ist die Visitenkarte eines jeden Fahrzeugs und allemal eine technologische Herausforderung. Als erstes Mercedes-Benz Werk setzt das Werk Ludwigsfelde hierfür das innovative Rotationsverfahren RoDip-3Plus in der Karosserievorbehandlung und bei der kathodischen Tauchlackierung ein. Statt durch einen konventionellen Pendelförderer werden hierbei die Karosserien rotierend durch die Tauchbecken bewegt. Dieses Verfahren spart nicht nur Kosten, sondern ist sowohl im Qualitätsbereich als auch im Umweltbereich ein Quantensprung, da im Gegensatz zum konventionellen Durchlaufverfahren wesentlich weniger Beschichtungsmaterial in Umlauf ist, das weniger temperiert und chemisch geführt werden muss. Konsequenterweise wird die 2014 begonnene Verbesserung des Trockners für den Tauchlack weitergeführt. Eine präzise Strömungsführung im Trockner reduziert den Temperaturgradienten am Fahrzeug.

Als Decklacke werden ca. 90 % 1-Komponenten-Lacke auf Wasserbasis (Monohydrodecklacke) und für das restliche Auftragsvolumen Wasserbasislack plus 2-Komponenten-Klarlack (Metallic-Lack) verwendet. Die Außenlackierung übernehmen Industrieroboter. Eine thermische Abluftreinigung und der überwiegende Einsatz weitestgehend lösungsmittelfreier Lacke garantieren die umweltschonende Produktion.

Die Montage ist in fünf Bereiche geteilt: Innenausbau 1 und 2, Motor-, Aggregate- und zentrale Vormontage, Fahrwerkslinie sowie Finish. Highlights sind:

- das automatische Kleben und Einsetzen der Frontscheibe
- die sogenannte „Hochzeit“, die Verbindung von Karosserie und Fahrwerk als Höhepunkt jeder Sprintermontage
- die halbautomatische Befüllung mit Betriebsstoffen
- das Prüffeld einschließlich Regenprobe
- nahezu staplerfreie Montage
- Materialversorgung überwiegend mit FTF und Carset-Wagen

In den unterschiedlichen Bereichen der Produktion des Sprinters stehen verschiedene Umwelteinflüsse im Fokus. Unterschieden werden dabei die Gewerke für Rohbau, Lackierung und Montage, in denen sich die technologischen Prozesse unterscheiden.

---

Foto: Montagelinie





---

Hier ein kleiner Überblick der Geschichte unseres Standortes:

| Zeitpunkt | Meilenstein                                                   |
|-----------|---------------------------------------------------------------|
| 1935/1936 | Errichtung der Daimler-Benz Motoren GmbH Genshagen            |
| 1965      | Verlagerung der Werdauer LKW-W50-Produktion nach Ludwigsfelde |
| 1988      | Serienstart des LKW L60, Nachfolger des W50                   |
| 1990      | Produktionsende des LKW L60                                   |
| 1991      | Produktionsstart des Mercedes-Benz LKW LK                     |
| 1996      | Serienstart des Transporters Vario                            |
| 2001      | Serienstart des Kompakt-Van Vaneo                             |
| 2006      | Serienstart des NCV3                                          |
| 2007      | Umfirmierung zur Mercedes-Benz Ludwigsfelde GmbH              |
| 2010      | 1-millionstes Nutzfahrzeug aus Ludwigsfelde                   |
| 2013      | Serienstart des modellgepflegten NCV3                         |
|           | Produktionsauslauf des Transporters Vario                     |
| 2015      | 50 Jahre Nutzfahrzeuge aus Ludwigsfelde                       |
| 2016      | 25 Jahre Mercedes-Benz Ludwigsfelde GmbH                      |
| 2018      | Serienstart des neuen Sprinter VS30                           |
|           | Produktionsauslauf des Transporters NCV3                      |
| 2020      | 1,5-millionstes Nutzfahrzeug aus Ludwigsfelde                 |

---

Verschiedene Modelle aus der Produktion in Ludwigsfelde



Die Lackieranlage ist nach dem Bundesimmissionschutzgesetz zur Oberflächenbehandlung mit organischen Stoffen nach der Nr. 5.1.1.1 des Anhangs I der 4. BImSchV genehmigt. Im Falle von Änderungen in Prozessen/Anlagen werden diese dem Landesumweltamt Brandenburg zur Prüfung vorgelegt, um die Genehmigung entsprechend anzupassen. Neben dem BImSchG sind auch weitere Gesetze aus dem Wasser- und dem Abfallrecht für unseren Standort relevant. Die Einhaltung gesetzlicher Vorschriften, behördlicher Auflagen und sonstiger bindender Verpflichtungen hat für uns oberste Priorität. Aus diesem Grund arbeiten wir mit den zuständigen Behörden und Ämtern vertrauensvoll zusammen. Die Auswirkungen unserer Produktion unterziehen wir permanent einer kritischen Betrachtung und prüfen zukünftige Produktionsverfahren sorgfältig, auch unter Gesichtspunkten des Umweltschutzes und der Energieeffizienz. Der rechtskonforme Betrieb ist somit sichergestellt. Unsere Werksfläche ist im Flächennutzungsplan der Stadt Ludwigsfelde als Industrie- und Gewerbefläche gekennzeichnet.

### **Energieversorgung**

Die Energieversorgung des Werkes Ludwigsfelde wird über Fremdbezug (Fernwärme und Strom) und das eigene Blockheizkraftwerk (BHKW) sichergestellt. Das BHKW wurde im Jahr 2011 mit insgesamt zwei Modulen errichtet und hat eine Feuerungswärmeleistung von insgesamt 4,78 MW. Das BHKW kann ca. 30 % des Wärmebedarfs und 34 % des Elektroenergiebedarfs abdecken. An ökonomisch vertretbaren Stellen wird Wärmerückgewinnung betrieben. Ende 2011 wurde eine Abwärmenutzung aus den Trockner-Reinluftbereichen der Lackierung in Betrieb genommen. Im Betrieb können jährlich ca. 5.600 MWh Fernwärmebezug eingespart werden, was einem CO<sub>2</sub>-Einsparpotenzial von jährlich ca. 1.192 t entspricht. Mitte 2016 wurde eine Absorptionskälteanlage in Betrieb genommen. Diese Kälteanlage nutzt die überschüssige Wärme aus dem BHKW, um die Lackieranlage mit benötigter Prozesskälte zu versorgen. Dadurch sinkt der Elektroenergiebedarf und andererseits wurde die BHKW-Laufzeit erhöht, so dass CO<sub>2</sub>-Emissionen um weitere ca. 440 t/a reduziert werden.

### **Boden- und Grundwasserschutz**

Da sich der komplette Industriepark – also auch die Mercedes-Benz Ludwigsfelde GmbH – in der Trinkwasserschutzzone IIIb für das nahe Wasserwerk Ludwigsfelde befindet, sind wir uns als Betreiber unserer Verantwortung bewusst und sorgen zum Schutz von Mensch und Umwelt dafür, dass die Lagerung und der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen bzw. Gefahrstoffen jederzeit umweltrechtskonform erfolgen. In regelmäßigen Schulungen werden alle Mitarbeiter, die den täglichen Umgang mit Gefahrstoffen pflegen, qualifiziert. Alle am Standort betriebenen Anlagen werden gemäß gesetzlicher Prüfpflicht wiederkehrend geprüft.

Es handelt sich dabei u. a. um die folgenden Anlagen:

- das Gefahrstofflager
- diverse Anlagen im Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
- Betriebstankstelle
- diverse Kleinlager und Gefahrstoffschränke

Der sichere Betrieb dieser Anlagen und die Vermeidung von Umweltschäden hat für uns oberste Priorität.

Auf dem heutigen Gelände der MBLU wurden durch Produktionsanlagen vor und während des 2. Weltkrieges sowie durch unmittelbare Kriegseinwirkungen schädliche Verunreinigungen in Boden und Grundwasser eingetragen. Weitere Altlasten wurden durch die industrielle Nutzung vor allem in der Nachkriegszeit und bis 1990 verursacht. Seit 1991 wurden die Altlasten am Standort erkundet und saniert. Aktuell ist die Altlastensanierung der erkundeten Flächen auf dem Werksgelände abgeschlossen.



### **Lärmschutz**

Da sich das Werk in einem Industriepark befindet, spielen Produktionslärm und Verkehrslärm von Zulieferern und Lieferanten eine untergeordnete Rolle. Aufgrund der Produktionsstruktur des Standortes und der Berücksichtigung der Schallschutzmaßnahmen bei der Anlagenplanung existieren keine gravierenden Einzelgeräuschquellen, weshalb Lärmbeschwerden aus der Nachbarschaft und Umgebung nicht vorliegen. Beispiel ist die Sprinter-Lackieranlage. Ein Gutachten zeigt die vom Standort ausgehenden Lärmimmissionen auf. Eventuelle Veränderungen an den Anlagen und Einrichtungen werden dokumentiert und aktualisiert. Die letzte Aktualisierung erfolgte am 27. August 2012. Das Gutachten bescheinigt eine erhebliche Unterschreitung der Immissionsrichtwerte an allen festgelegten Immissionsorten.

### **Anlagensicherheit/Notfallvorsorge**

Schadensereignisse können Auswirkungen auf die Umwelt haben. Zur Verhütung, Bekämpfung und Minderung von Auswirkungen steht eine gut ausgebildete und ausgerüstete Werkfeuerwehr einsatzbereit zur Verfügung. Der Ausbildungsstand der Einsatz- und Führungskräfte wird durch kontinuierliche Aus- und Fortbildung auf einem hohen Niveau gehalten. Ergänzt werden diese Schulungen durch regelmäßige Ortsbegehungen und Einsatzübungen.

Die Werkfeuerwehr besitzt neben verschiedenen Löschfahrzeugen auch ein auf Umwelthavarien konzipiertes Einsatzfahrzeug. Dieses ist so ausgerüstet, um im Ernstfall wassergefährdende Flüssigkeiten wie Benzine und Öle zu beseitigen, Gefahren beim Austritt von Gasen zu bekämpfen oder einen fachgerechten Umgang bei Austritt von Säuren, Laugen oder sonstigen Stoffen sicherzustellen. Die Hauptaufgaben der Werkfeuerwehr lassen sich unterteilen in:

- Rettungsdienst
- Vorbeugender Brandschutz
- Abwehrender Brandschutz
- Technische Dienste
- Krisenmanagement

### **Krisenmanagement**

Es wurde ein Grundkonzept für das Krisenmanagement erarbeitet und kommuniziert. Bei Schadensereignissen mit potenziellen Auswirkungen für die Menschen, Sachwerte oder die Umwelt soll durch die Einleitung geeigneter Maßnahmen der Schaden begrenzt werden. Dafür wurde eine Organisationsstruktur speziell für Krisenlagen geschaffen, an deren Spitze die Werkleitung steht. Führungskräfte und ausgewählte Mitarbeiter der Fachabteilungen arbeiten im Krisenstab mit und übernehmen Aufgaben zur Krisenbewältigung. Mit den Ordnungsbestimmungen für die im Werk tätigen Fremdfirmen werden diese verpflichtet, die betriebsinternen Regelungen des Arbeits-, Umwelt- und Brandschutzes zu beachten und deren Befolgung durch die von ihnen eingesetzten Mitarbeiter zu überwachen und sicherzustellen.



A photograph of an industrial facility, likely a power plant or refinery, featuring several large vertical pipes wrapped in silver insulation. Each pipe is equipped with multiple pressure gauges and blue handwheels for manual control. The pipes are connected by a network of smaller pipes and valves. In the foreground, a grey metal structure with a yellow and black striped safety barrier is visible. The background shows more industrial equipment and a bright light source at the top.

# Umwelt- und Energiemanage- mentsystem



Unser Umwelt- und Energiemanagementsystem ist Teil des gesamten übergreifenden Managementsystems.

Aus der Erkenntnis heraus, dass der Schutz der Umwelt und der Umgang mit Energie auch zu den Voraussetzungen für den Unternehmenserfolg gehören, hat die Mercedes-Benz Group erstmalig 1992 Umweltleitlinien verabschiedet. Diese Leitlinien sind bindend für alle Standorte des Konzerns und bilden die Grundlage für die Ziele und Strukturen unseres Umweltschutzes.

Eine standortübergreifende Koordination umweltrelevanter Themen erfolgt über einen zentralen Umweltschutzbereich. Hier wird z. B. die sehr dynamische Umwelt- und Energiegesetzgebung, von der EU bis auf die Landesebene, geprüft und bei Relevanz an die Werke kommuniziert. Weitere zentrale Themen sind die Erfassung der Umwelt- und Energiedaten oder der Austausch über neue Technologien und Verfahren für den Umweltschutz.

Im Werk Ludwigsfelde ist das Umwelt- und Energiemanagementsystem fest in den Systemen MAP und Docmaster verankert, die auch die zentralen Instrumente hierfür in der PKW-Sparte sind. In den Datenbanken sind die Vorgaben aus dem Qualitäts-, Umwelt- und Energiemanagement in Form von Prozessbeschreibungen, Arbeits- und Prüfanweisungen hinterlegt, auf die Mitarbeiter der Transportersparte zugreifen können. Umweltrelevante Vorgaben sind in dieser Datenbank besonders gekennzeichnet.

In den einzelnen Abteilungen des Werkes sind Umwelt- sowie Energiebereichsverantwortliche benannt, die in ihrem Fachbereich die geltenden Regelungen umsetzen. Sie informieren die Mitarbeiter über Ziele und Maßnahmen in ihrer Abteilung, über notwendige Anpassungen in der Dokumentation und unterstützen die Umwelt- und Energiemanagementbeauftragten bei der Kontrolle der Realisierung von Maßnahmen sowie bei der Überwachung der Einhaltung unserer Vorgaben.

Eines der Instrumente zur Überprüfung der Wirksamkeit des UMS und zur Sicherstellung der Einhaltung der Vorgaben und bindenden Verpflichtungen sind interne Audits und die Umweltbetriebsprüfung.

Die Geschäftsführer als oberste Führungsebene tragen die Gesamtverantwortung für den Umweltschutz und sind insbesondere für die Festlegung und Umsetzung der Umwelt- und Energiepolitik verantwortlich. Sie werden hierbei durch die Geschäftsleitung unterstützt. Die Geschäftsführer haben Betriebsbeauftragte benannt, die die Einhaltung aller den Standort betreffenden Gesetze und Verordnungen überwachen, sie bezüglich relevanter Vorgänge und Abweichungen informieren, Handlungsempfehlungen aussprechen sowie beratend bei der praktischen Umsetzung und Weiterentwicklung des Umweltmanagementsystems mitwirken. Die Umweltmanagementbeauftragte hat das Recht zur direkten Berichterstattung.

Für die Durchsetzung umweltverträglichen Handelns sind die jeweiligen Prozesseigner verantwortlich. Die Umweltleistungen der Bereiche werden vom Umweltmanagement unterstützt und koordiniert. Als ein sehr wirksames Instrument hat sich das Umwelt-Kernteam über die Jahre bewährt, in dem die Fachbereiche mit der höchsten Umweltrelevanz vertreten sind. Regelmäßige Zusammenkünfte sorgen für einen intensiven Informationsfluss und stellen die Koordination der erforderlichen Aufgaben sicher.

Im Werk Ludwigsfelde werden Umwelt- und Energiezahlen monatlich ermittelt und bewertet. Diese Umweltkennzahl berücksichtigt über 40 Umweltaspekte und wird als Monatsbericht an die Geschäftsführung und die Abteilungsleiter übermittelt.



# Umsetzung des Umwelt- und Energiemanagementsystems

Das Organisationsmodell der Mercedes-Benz Ludwigsfelde GmbH im Kontext des Geschäftsbereichs Mercedes-Benz Vans ist in der folgenden Abbildung dargestellt. Die blau gestrichelte Linie in der Darstellung erklärt den Informations- und Kommunikationsweg der Umweltschutz-, Umweltmanagement- und Energiemanagementbeauftragten mit der obersten Leitung der MBLU. Dabei berichten sie direkt an die Geschäftsführung und dürfen bei dringenden Sachverhalten unmittelbar bei der Leitung VAN Operations vorsprechen. Die fachliche Unterstützung für Umwelt- und Energiethemen erfolgt über die Konzernzentrale (blaue Linie).

Am Standort Ludwigsfelde gibt es neben den Managementbeauftragten für Umwelt, Energie und Qualität auch die zur Erfüllung der gesetzlich vorgeschriebenen Pflichten verantwortlichen Betriebsbeauftragten, die das Unternehmen bei eigenverantwortlichen Überwachungsaufgaben unterstützen und hinsichtlich gesetzlicher Vorgaben beraten.

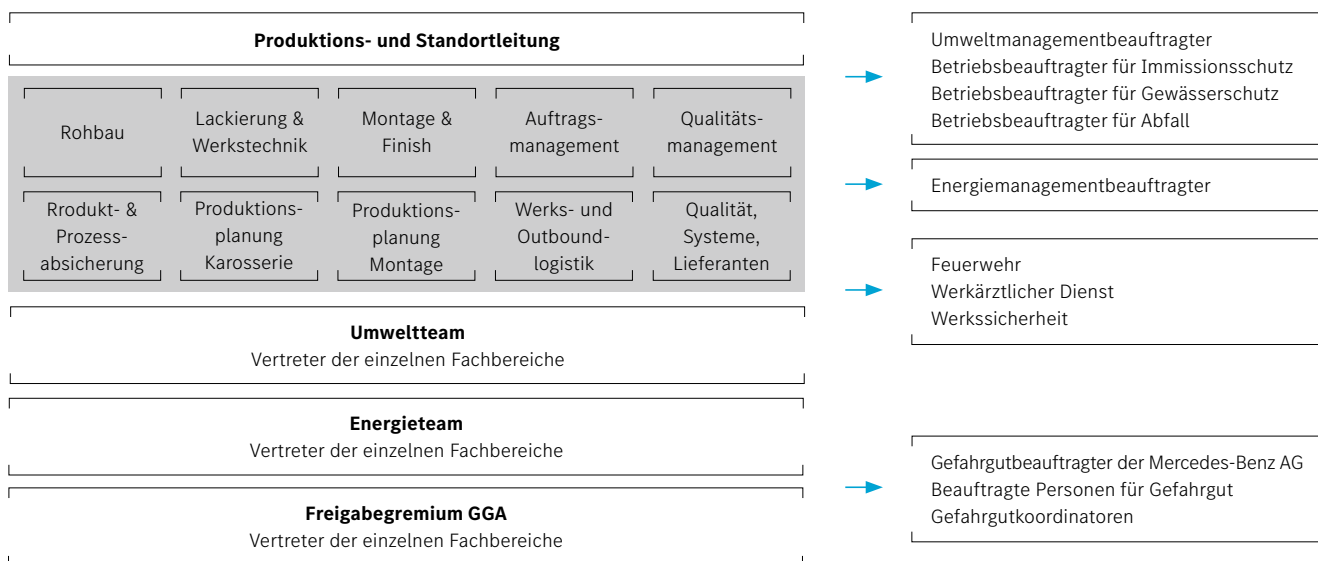
In Bezug auf den Umweltschutz gibt es im Werk drei relevante Beauftragungen – für den Immissionsschutz, Gewässerschutz und für den im Werk anfallenden Abfall. Der Betriebsbeauftragte berichtet, wie auch der Umweltschutzbeauftragte, direkt an die Bereichsleiter der Bereiche und die Geschäftsführer des Werks.

Die Umweltziele werden in der Geschäftsleitungssitzung mit den Geschäftsführern beschlossen. Die Geschäftsleitung führt jährlich ein Managementreview durch, das durch den Umweltmanagementbeauftragten vorbereitet und moderiert wird. Darin werden die Ergebnisse des vergangenen Jahres ausgewertet und die Ziele und Maßnahmen für das nächste Jahr beschlossen. Ein wesentlicher Bestandteil der Umweltbetriebsprüfung sind die planmäßigen integrierten und prozessorientierten Systemaudits (Qualitäts-, Umwelt- und Energiemanagement).

Im Werk Ludwigsfelde haben wir einen internen bereichsübergreifenden Auditorenpool, zumeist qualifizierte Ökoauditoren.

Innerhalb von drei Jahren werden alle umweltrelevanten Prozesse mindestens einmal auditiert. Abläufe der Produktion, der Führung, des Qualitätsmanagements und Engineerings werden jährlich überprüft. Festgestellte Abweichungen werden mit Maßnahmen belegt und in der Mercedes-Benz Vans einheitlichen Datenbank „AT@Van“ dokumentiert und verfolgt.

Die Umsetzung des Umweltmanagementsystems erfolgt über das Mercedes-Benz Produktionssystem Ludwigsfelde.





# Die Umwelt- und Energie- politik



Über alle Geschäftsfelder der Mercedes-Benz Group (MBG) bis hin zum Standort Ludwigsfelde sind in Leitsätzen und Leitbildern umweltbezogene Ziele und Handlungsgrundsätze verabschiedet und intern (Konzernrichtlinie A25.2) wie extern (Nachhaltigkeitsbericht) kommuniziert.

Mit den Leitsätzen bekennen sich der Konzern und jeder seiner Standorte zum integrierten Umweltschutz, der an den Wurzeln der Umweltbelastung ansetzt und die Auswirkungen der Produktionsprozesse und der Produkte auf die Umwelt in die unternehmerische Entscheidungsfindung einbezieht.

Die Einhaltung gesetzlicher Vorschriften, behördlicher Auflagen und anderer bindender Verpflichtungen ist für die Mercedes-Benz Group und damit auch für die Mercedes-Benz Ludwigsfelde GmbH selbstverständlich; dies wird im Rahmen der jährlichen Umweltbetriebsprüfung untersucht und nachgewiesen.

Die umweltpolitischen Handlungsgrundsätze des Konzerns sind in sechs Leitsätzen zusammengefasst. Im Zusammenhang mit dem Anwendungsbereich des Umweltmanagementsystems und den interessierten Parteien ergeben sich für die Umwelt- und Energiepolitik des Standortes Ludwigsfelde folgende unternehmensspezifische Elemente:

#### HANDLUNGSGRUNDSÄTZE

##### **MBG**

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

##### **MBLU**

Wir stellen uns den zukünftigen Herausforderungen, indem wir an der fortlaufenden Verbesserung unserer umwelt- und energiebezogenen Leistung arbeiten. Wir verpflichten uns zur Erfüllung geltender rechtlicher Anforderungen und anderer Anforderungen im Zusammenhang mit Umweltschutz, Energieeffizienz, Energieeinsatz und Energieverbrauch. Der Standort Ludwigsfelde ist seit 1996 ununterbrochen ein EMAS-Unternehmen und damit das erste registrierte Maschinenbauunternehmen des Landes Brandenburg (D-183-00005). Das ist uns Verpflichtung und Ansporn zugleich bei der fortlaufenden Verbesserung unserer Umweltleistung.

##### **MBG**

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

##### **MBLU**

Aufgrund der Entwicklung unserer Produkte im Zentralbereich „Entwicklung Vans“ gibt es hier keine standortbezogene Untersetzung.

**MBG**

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

**MBLU**

Der Standort Ludwigsfelde befindet sich vollständig in einer Trinkwasserschutzzone, daher ist der Grundwasser- als auch der Bodenschutz ein primäres Ziel bei allen umweltrelevanten Aktivitäten. Dies betrifft insbesondere die Ausführung von Anlagen und Einrichtungen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, genauso das Lagern, Umfüllen, Abfüllen, Handhaben, Bearbeiten und Verarbeiten dieser Stoffe. Wir unterstützen die Beschaffung von energieeffizienten Produkten und Dienstleistungen, die Auswirkung auf die energiebezogene Leistung haben. In besonderem Fokus stehen regenerative Energien/bilanzielle CO<sub>2</sub>-Neutralität. Wir unterstützen bei Tätigkeiten zur Auslegung von Anlagen die Berücksichtigung von Verbesserungen der energiebezogenen Leistung.

**MBG**

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

**MBLU**

Wir geben unseren Kunden auf Anfrage gerne Auskunft zur Umwelt- und Energieleistung in unseren Herstellungsprozessen.

**MBG**

**Wir streben weltweit eine vorbildliche Umwelt- und Energiebilanz an.**

**MBLU**

Durch das Führen einer regelmäßig ermittelten und in alle Ebenen kommunizierten Umweltkennzahl (die Energiekennzahlen beinhaltet) erreichen wir eine hohe Transparenz und ein hohes Bewusstsein bezüglich unserer Umwelt- und Energieleistung. Wir verpflichten uns zur fortlaufenden Verbesserung der umwelt- und energiebezogenen Leistung und des Umwelt- und Energiemanagementsystems.

**MBG**

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

**MBLU**

Wir verpflichten uns, die Verfügbarkeit von Informationen und erforderlichen Ressourcen zum Erreichen von Umwelt- und Energiezielen sicherzustellen. Alle Mitarbeiter werden über die Entwicklung unserer Umweltleistung (inklusive Energie) detailliert über das Intranet informiert. Der jährliche Umweltbetriebsprüfbericht wird kommuniziert und ist intern jedermann zugänglich. Die jährlich aktualisierte und durch den Umweltgutachter validierte Umwelterklärung (die das Thema Energie beinhaltet) wird öffentlich über das Intranet und Internet kommuniziert.









# Betriebliche Umweltaspek- bewertung

# Die Bewertung der betrieblichen Umweltauswirkungen

Wir am Standort Ludwigsfelde bewerten unsere Umweltauswirkungen, um zu ermitteln, durch welche Tätigkeiten wir die Umwelt am meisten mitbeeinflussen.

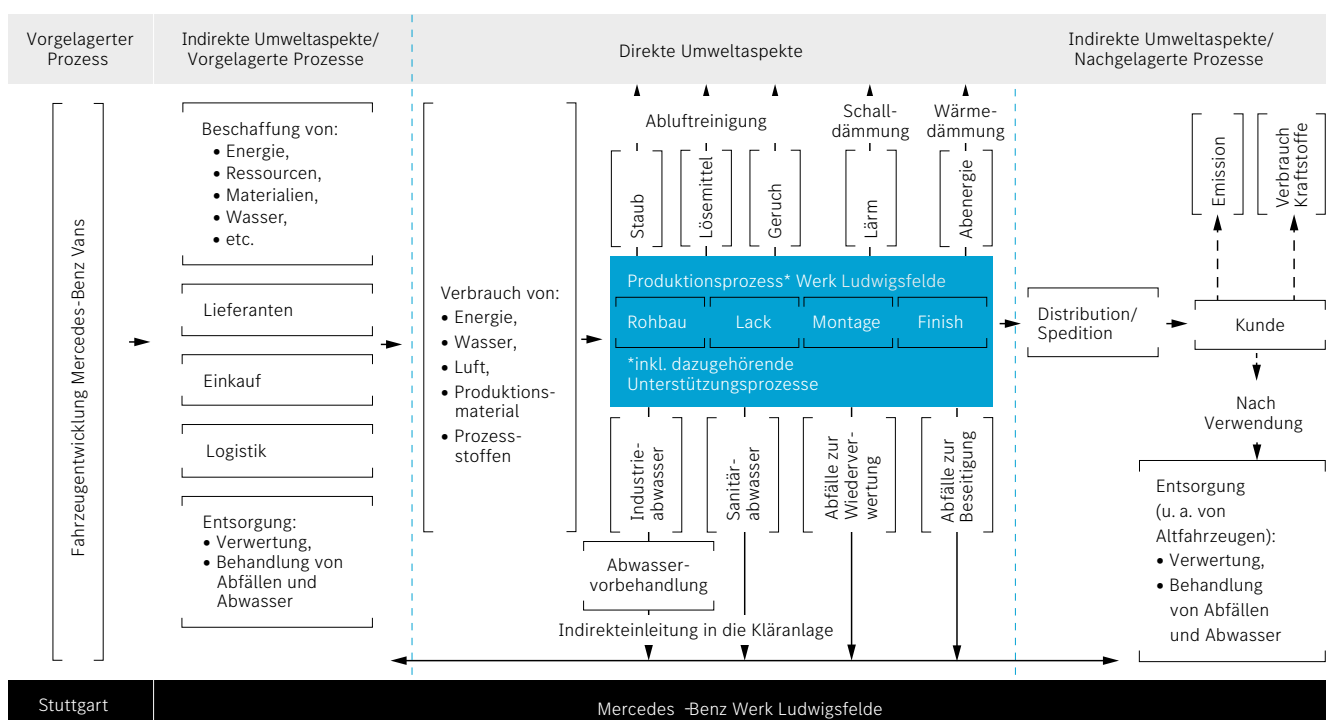
Für die Bewertung wird u. a. ein zentral genutztes Datenerfassungssystem der Mercedes-Benz AG verwendet, das die Methode der ökologischen Knappheit (MöK) zugrunde legt. Diese Methode wurde 1990 nach einer Initiative der Industrie von der damaligen Schweizer Umweltbehörde BUWAL (heute BAFU) publiziert.

Diese Methodik legt die Gesetzesrelevanz, die möglichen Einwirkungen auf die Belegschaft und Nachbarschaft in der unmittelbaren Nähe sowie die überregionalen Auswirkungen auf die Öffentlichkeit und den unmittelbaren Einfluss auf die Natur und Umwelt zugrunde.

Bestandteil der Bewertungsmethode ist es, die Ursachen und Wertigkeiten verschiedener Umwelteinwirkungen zu identifizieren, wie beispielsweise Emissionen, die Inanspruchnahme von Wasser oder natürlicher Ressourcen. Die Gewichtung und Bewertung dieser Umweltaspekte wird jährlich durch den Bereich Umweltschutz und Mitgliedern des Umweltmanagement-Kernteam vorge-nommen. Damit wurde die Aussagekraft der Umweltkennzahl aktualisiert und deren Funktion als Treiber für den kontinuierlichen Verbesserungsprozess im Umweltschutz verbessert.

Die direkten und indirekten Umweltaspekte, die mit der Herstellung des Sprinters zusammenhängen, sind in der folgenden Grafik dargestellt und werden in den internen Audits am Standort ständig überprüft. Für den produktbezogenen Umweltschutz ist der zentrale Umweltschutz, der in der Firmenzentrale in Stuttgart sitzt, zuständig.

Übersicht der wesentlichen direkten, indirekten, vor- und nachgelagerten Prozesse mit Umweltauswirkungen am Standort





# Ergebnis der Bewertung der betrieblichen Umweltauswirkungen 2022

In der nachfolgenden Darstellung ist das Ergebnis der Umweltaspektewertung für das Jahr 2022 dargestellt.

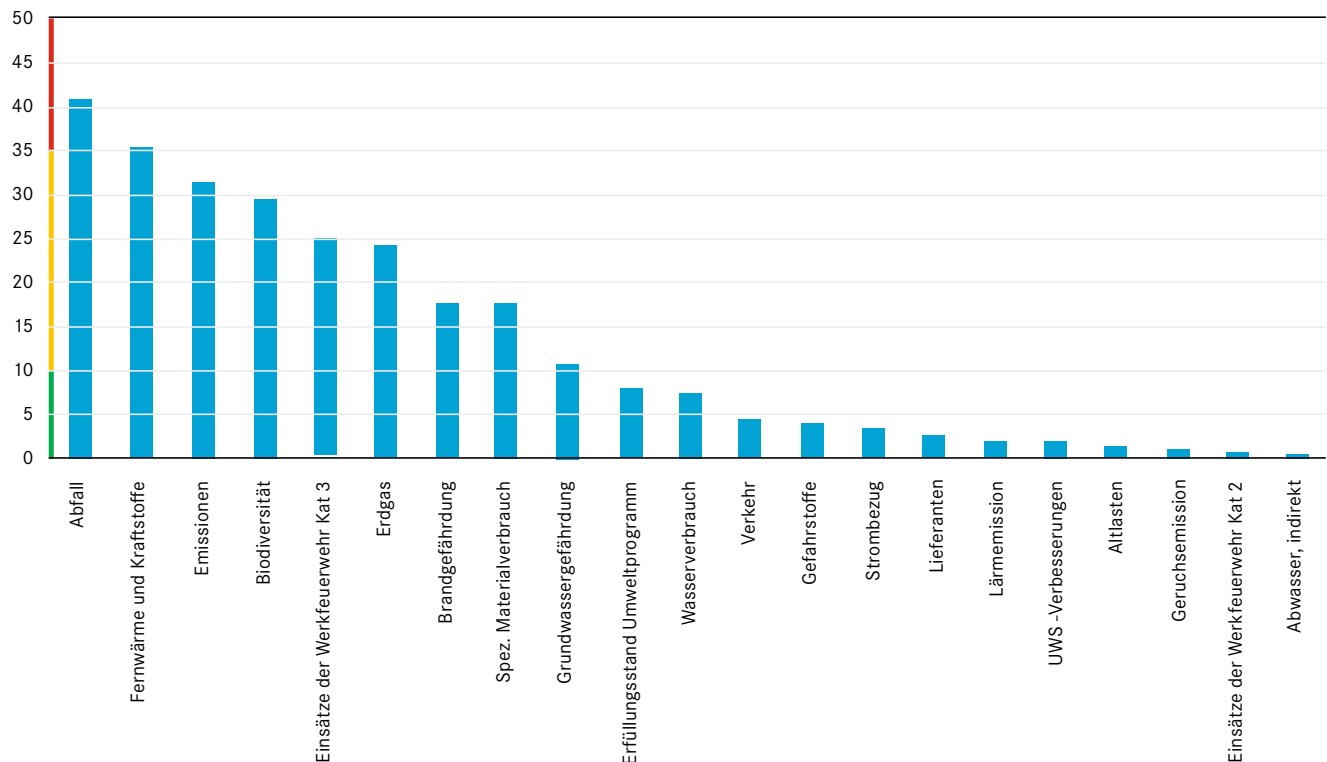
Die Wesentlichkeit von Umweltaspekten wurde anhand einer Punktesystematik bewertet. Die Umweltaspekte werden in der x-Achse dargestellt, das Ergebnis der Bewertung in Punkten beschreibt die y-Achse.

Umweltaspekte mit einer Gewichtung ab 25 Punkten haben eine hohe standortspezifische Relevanz. Hintergrund ist die Mercedes-Benz AG Nachhaltigkeitsstrategie mit dem Green Production Zielesystem.

Folgende Umweltaspekte haben sich zum Jahr 2021 wesentlich verändert: Abwasser indirekt (-4,4 %), Strombezug (+3,1 %), Lieferanten (+3,7 %) und Erdgas (+2,8 %).

Die Veränderung der Umweltaspekte werden regelmäßig bewertet und am Standort Ludwigsfelde kommuniziert.

Portfoliodarstellung der Umweltaspektewertung für das Jahr 2022



\* inkl. Fernwärme und Kraftstoffe

# Die Umweltkennzahl

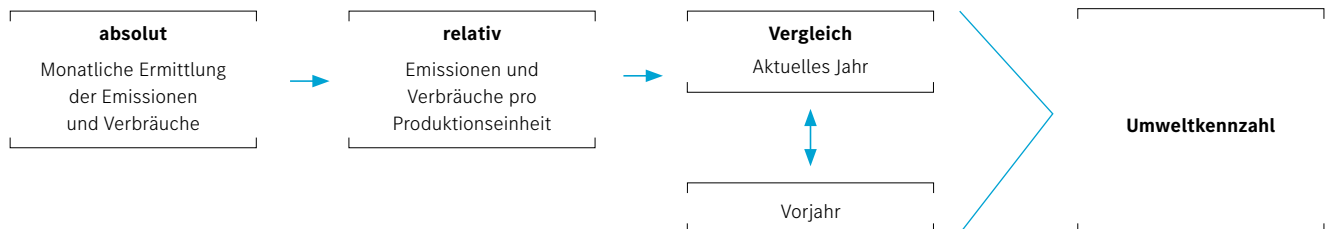
Die Ableitung der Umweltkennzahl (UKZ) ist in der nachfolgenden Darstellung aufgeführt. Für die UKZ werden die standortrelevanten Umweltaspekte monatlich erfasst, bewertet und dokumentiert.

Die Ermittlung von Emissionen und Verbräuchen pro Produktionseinheit wird mit dem Vorjahr verglichen und als dimensionslose Zahl dargestellt. Ein Wert kleiner 1 bedeutet eine Verbesserung zum Vorjahr.

Aus der Umweltkennzahl wird eine Aussage über die kontinuierliche Verbesserung der Umweltleistung am Standort Ludwigsfelde ersichtlich.

Die monatliche Zusammenfassung der UKZ wird als Bericht an alle Abteilungsleiter und die Geschäftsführung der Mercedes-Benz Ludwigsfelde GmbH kommuniziert.

## Ableitung der Umweltkennzahl



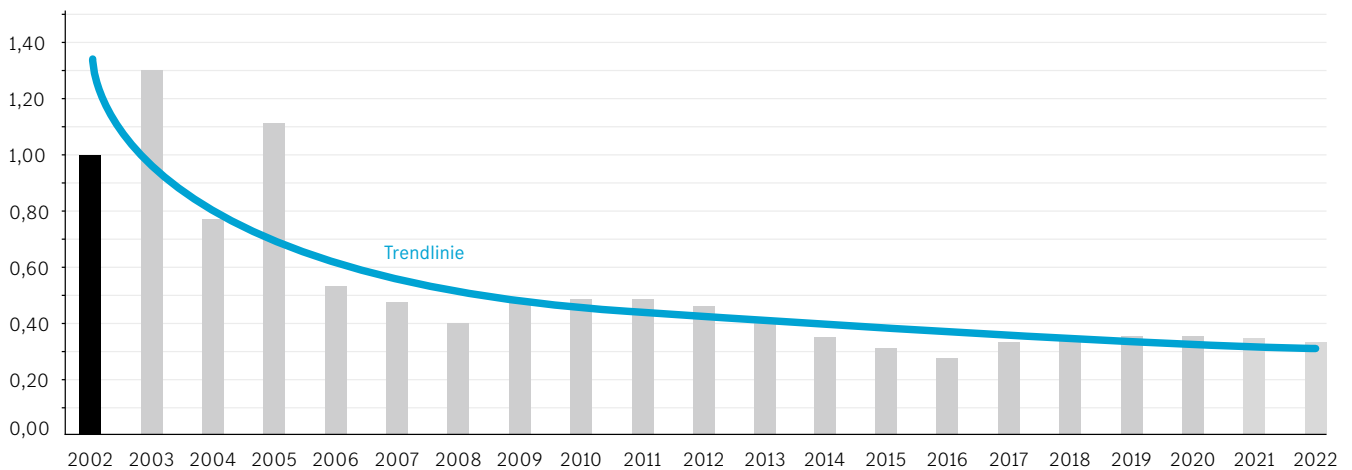


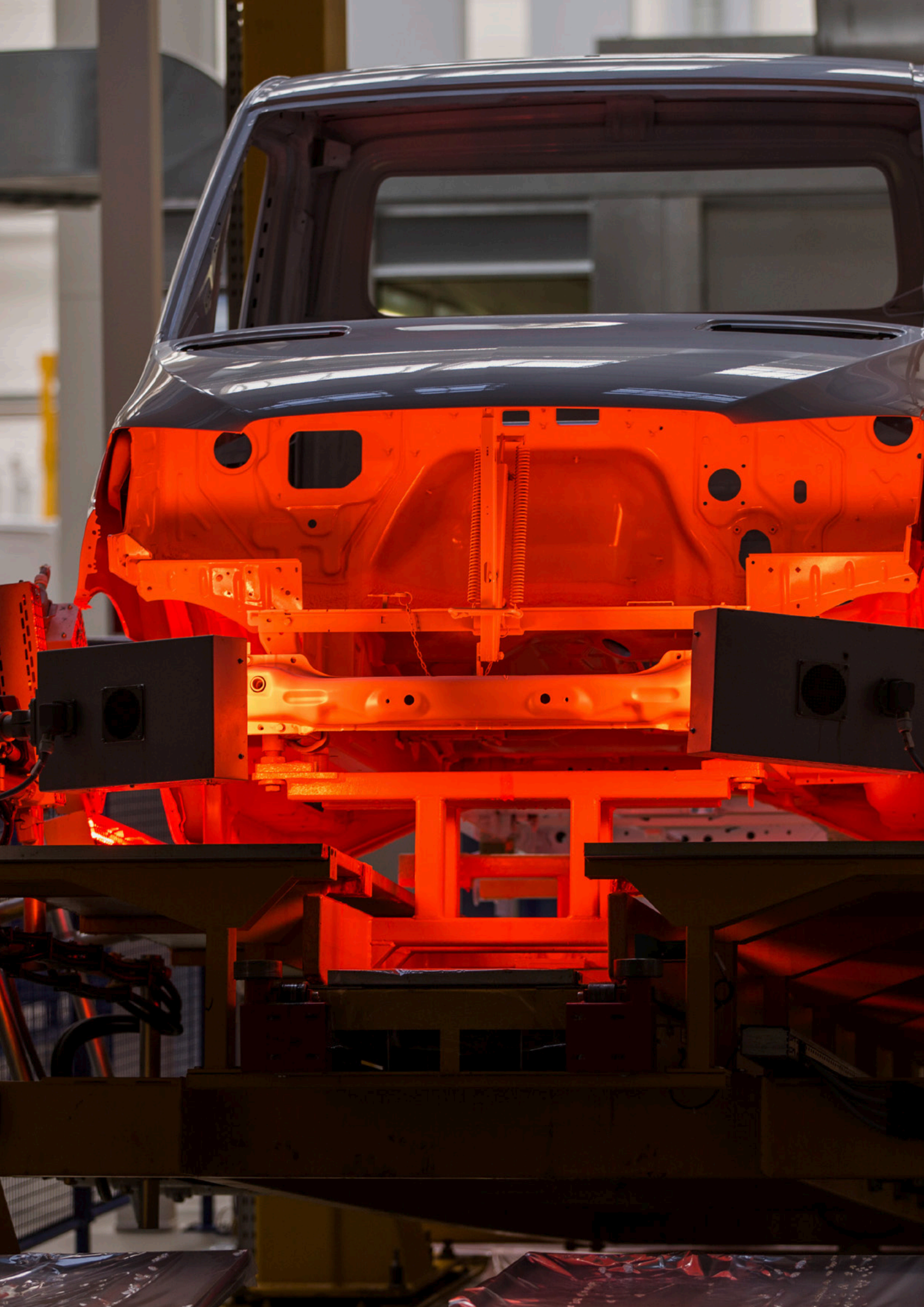
Seit Einführung einer Umweltkennzahl 2002 konnte das Unternehmen eine fortlaufende Verbesserung erreichen. Kurzzeitige Verschlechterungen in den Jahren 2003 bzw. 2005 sind auf die Einflüsse der Vorbereitung der NCV3- und Abwicklung der VANE0-Produktion sowie in den Jahren 2009 bis 2013 auf die Einflüsse der allgemeinen Wirtschaftskrise zurückzuführen.

Für 2017 und 2018 zeigten die Anlaufaktivitäten (Umbauarbeiten, produktionsfreier Zeiten und Anlaufthemen) entsprechende Einflüsse auf die Umweltkennzahl. Für das Jahr 2020 und 2021 sind die Einflüsse der Covid-19-Pandemie erkennbar.

Für das Jahr 2022 hat sich die Mercedes-Benz Ludwigsfelde GmbH ein UKZ Ziel von 0,98 gesetzt. Dieser Zielwert wurde zum Jahresende mit 0,96 sogar unterboten.

Entwicklung der Umweltkennzahl für das Werk Ludwigsfelde









Umweltprogramm



## Nachhaltigkeitsstrategie Ambition 2039

Der Mercedes-Benz Konzern hat 2019 eine umfassende Strategie auf den Weg gebracht, um sowohl seine Produkte, seine Produktion als auch die Mobilität möglichst bilanziell CO<sub>2</sub>-neutral zu gestalten. (Quelle: Mercedes-Benz Group Nachhaltigkeitsbericht 2022)

Als Kernpunkte, um diese Ambition zu erreichen,

- ist für uns das Pariser Klimaabkommen mehr als eine Verpflichtung – es ist eine Überzeugung. Und wir haben einen klaren Kurs gesetzt, um unseren Beitrag zum Klimaschutz zu leisten.
- streben wir eine bilanziell CO<sub>2</sub>-neutrale Pkw-Neuwagen-Flotte in 20 Jahren an. Wir planen, diesen fundamentalen Wandel unseres Unternehmens durch innovative Technologien in weniger als drei Produktzyklen zu realisieren.
- wollen wir unseren Kunden ein bilanziell CO<sub>2</sub>-neutrales Fahrerlebnis bieten. Bis 2030 wollen wir mehr als die Hälfte unserer Pkw und Vans mit Elektroantrieb verkaufen – hierzu zählen vollelektrische Fahrzeuge und Plug-in Hybride.

- streben wir seit 2022 die bilanziell CO<sub>2</sub>-neutrale Produktion an (Scope 1 und 2 gemäß Nachhaltigkeitsbericht). Dies umfasst mehr als 30 Pkw- und Van-Werke weltweit. Zugekauften Strom beziehen wir dabei seit 2022 zu 100 Prozent aus regenerativen Quellen wie Wind- und Wasserkraft. Die verbleibenden CO<sub>2</sub>-Emissionen werden zukünftig durch qualifizierte Klimaschutzprojekte kompensiert. Neue Produktionswerke werden von Beginn an bilanziell CO<sub>2</sub>-neutral geplant.

## Green Production

Die Mercedes-Benz Group hat ein Green Production Zielesystem entwickelt. Dort sind für die Themenfelder Klimaschutz und Luftreinhaltung sowie Ressourcenschonung Ziele festgelegt, die die jeweiligen Sparten bis 2030 im Rahmen der Nachhaltigkeitsstrategie erreichen wollen. Im Einzelnen handelt es sich um Zielwerte für die Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen, des Energie- und Wasserverbrauchs sowie des Abfallaufkommens. Aus diesem Zielesystem ergeben sich spezifisch angepasste Green Production Ziele.

Am Standort Ludwigsfelde leisten wir damit unseren Beitrag zur Erfüllung der Nachhaltigkeitsstrategie. Weitere standortspezifische Energie- und Umweltziele sind im standortbezogenen Energie- und Umweltprogramm veröffentlicht.

strategische Umwelt- und Energieziele

|         |                                                                                                                                      |         | Basisjahr | 2022  | Ist 2022 | 2030  |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|-------|----------|-------|
| Energie | Senkung des spezifischen Energieverbrauchs um -1,1% pro Fzg., pro Jahr bis 2022 darauf um -2,5% bis 2030. Basisjahr 2013/2014        | MWh/Fzg | 2,54      | 2,33  | 1,94     | 1,90  |
| Abfall  | Senkung des spezifischen produktionsbezogenen Abfallaufkommens zur Beseitigung um -14,7% pro Fzg., pro Jahr bis 2030. Basisjahr 2018 | kg/Fzg  | 22,34     | 11,83 | 18,40*   | 3,32  |
|         | Senkung des spezifischen produktionsbezogenen Gesamtabfallaufkommens um -2,9% pro Fzg., pro Jahr bis 2030. Basisjahr 2018            | kg/Fzg  | 74,06     | 65,83 | 46,89    | 52,02 |
| Wasser  | Senkung des spezifischen Wasserverbrauchs um -2,0% pro Fzg., pro Jahr bis 2030. Basisjahr 2013/2014                                  | m³/Fzg  | 2,30      | 1,95  | 1,80     | 1,66  |

\*Top 4: Spülflüssigkeit für Wasserbasislacke (35,33%), Lackschlamm (Koagulat) (23,79%), Schlämme Abwasserbehandlung (11,19%), Wässrige Waschflüssigkeiten (10,14%) – entsprechen 80,45% (Abfall zur Beseitigung (Reduzierung der spezifischen Abfallmenge um 27,7% zum Vorjahr, aber dennoch das Ziel für 2022 nicht erreicht)



Kernindikatoren für die Umweltleistung

| Projekte/Maßnahmen 2021 – 2023                                                                                                | Termin   | Stand       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|
| <b>Energie</b>                                                                                                                |          |             |
| Umstellung auf elektrische Flurförderfahrzeuge (Logistik)                                                                     | 12/2022  | 100 %       |
| Optimierung Energieeinsatz pro Fahrzeug (monatliche Berichterstattung) (Rohbau)                                               | 12/2023* | fortlaufend |
| Brenner, Lüfter Tausch und der Entfall des Stützbrenners für den Füller und den Decklack (ca. 3,3 GWh/a)**                    | 12/2022  | 100 %       |
| Umstellung der Außenbeleuchtung auf energieeffizientere und insektenfreundlichere Beleuchtung                                 | 12/2023  | 75 %        |
| Umstellung der Hallengrundbeleuchtung auf energieeffizientere LED-Beleuchtung (Montage) (ca. 349 MWh/a)                       | 12/2023* | 100 %       |
| Umstellung der Hallengrundbeleuchtung auf energieeffizientere LED-Beleuchtung (Lackierung) (ca. 195 MWh/a)                    | 12/2023* | 100 %       |
| Umstellung der Hallengrundbeleuchtung auf energieeffizientere LED-Beleuchtung (Rohbau) (ca. 195 MWh/a)                        | 12/2023* | 95 %        |
| Umstellung der Hallengrundbeleuchtung auf energieeffizientere LED-Beleuchtung (Bildungszentrum) (ca. 32 MWh/a)                | 12/2021  | 100 %       |
| Betriebsversuch Umbau von Koagulierung auf Trockenabscheidung (Einsparung 175 MWh/a, 500 m³/a Wasser, 10 % Abfallreduzierung) | 05/2023  | 100 %       |
| Reduzierung der Vor- und Rücklauftemperaturen im Heißwassernetz (Einsparung ca. 0,5 % des Gesamtbedarfs)                      | 12/2023  | fortlaufend |
| Reduzierung der Arbeitsplatztemperatur von 22°C auf 21 °C in der Füllerlinie                                                  | 01/2023  | 100 %       |
| Abschaltung Abluft aus den Sozialräumen                                                                                       | 01/2023  | 100 %       |
| Umstellung der Energieversorgung der HD-Materialversorgung (PVC) von Druckluft auf Elektrizität (Einsparung 84 MWh/a)         | 12/2023  | 25 %        |
| Umrüstung der Zuluftanlage 4 auf temperaturgeführten Umluftbetrieb (Einsparung 1000 MWh/a)                                    | 12/2023  | 25 %        |
| Verbesserung des Umluftbetriebs (Drehzahlanpassung) der Zuluftanlage 2 (Einsparung 300 MWh/a)                                 | 12/2023  | 75 %        |
| Nachrüstung eines Frequenzumrichters an der Heißwasserpumpe „Phosphat“ (Einsparung 15 MWh/a)                                  | 12/2023  | 0 %         |
| Umrüstung der Arbeitsplatzbeleuchtung Füller Schleifen Kabine 2 von Leuchtstoff auf LED (Einsparung ca. 8 MWh/a)              | 12/2023  | 75 %        |
| Bedarfabhängiger Betrieb AZM – Licht                                                                                          | 12/2023  | 100 %       |
| Wärmerückgewinnung in der Druckluftherzeugung nachrüsten (Einsparung kann noch nicht ermittelt werden)                        | 12/2021  | 100 %       |
| Tausch Scherenhubtische (4 Stk), beginnend mit L17 (gerechnete Einsparung ca. 0,2 MWh/a)                                      | 12/2023  | 50 %        |
| KTL TAR (thermische Abgasreinigung) Brenneraustausch (ca. 407 MWh/a)                                                          | 02/2021  | 100 %       |
| <b>Abfall</b>                                                                                                                 |          |             |
| Verwertung der Spülflüssigkeit aus der Lackierung (ca. 600 t/a)                                                               | 12/2023  | 100 %       |
| Rückführung von Kunststoffzwischenlagen für Kraftstofffilter an den Lieferanten (ca. 5,2 t/a)                                 | 12/2022  | 100 %       |
| Rückführung Holz zur Ladungssicherung an Lieferanten (ca. 27,5 t/a)                                                           | 12/2022  | 100 %       |
| Verwertung flüssiger Farben (ca. 30 t/a)                                                                                      | 12/2022  | 100 %       |
| Beteiligung an mind. 2 Entsorgeraudits pro Jahr                                                                               | 12/2023* | fortlaufend |

Kernindikatoren für die Umweltleistung

| Projekte/Maßnahmen 2021 – 2023                                                                                  | Termin   | Stand       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|
| <b>Wasser</b>                                                                                                   |          |             |
| Errichtung eines Brunnes für Biodiversitätsmaßnahmen                                                            | 12/2022  | 100 %       |
| Erhöhung der Gebrauchtwasserzirkulation in der Vorbehandlung (ca. 2.500 m³/a)                                   | 12/2021  | 100 %       |
| Wiederverwertung Wasserüberschuss von Verdunstungskühlanlagen                                                   | 12/2021  | 100 %       |
| Umstellung der Wassernachspeisung von VE- auf Frischwasser in die Systemtanks Fü/DL (Einsparung ca. 1.500 m³/a) | 12/2021  | 100 %       |
| <b>Biodiversität</b>                                                                                            |          |             |
| Erstellung eines Biodiversitätsleitfadens für die Werkplanung                                                   | 12/2021  | 100 %       |
| Bestimmung Biodiversitätsindex für das Werk                                                                     | 12/2022  | 100 %       |
| Freiwillige Nachpflanzungen von Bäumen                                                                          | 12/2023  | fortlaufend |
| Projekt Schmetterlingsoase                                                                                      | 12/2023  | 30 %        |
| Geändertes Mahdmanagement                                                                                       | 12/2021  | 100 %       |
| Bau und Anbringen von Nistkästen an Hausfassaden durch die betriebliche Bildung                                 | 12/2023  | fortlaufend |
| Bienenhotel 2.0 mit Neupflanzung von Sträuchern                                                                 | 07/2021  | 100 %       |
| Schutz und Neugestaltung der Grünflächen am Südtor                                                              | 12/2021  | 100 %       |
| <b>Notfallmanagement</b>                                                                                        |          |             |
| Umweltalarmschutzübungen der Werkfeuerwehr (mind. 2 Übungen pro Jahr)                                           | 12/2023* | fortlaufend |
| <b>Umweltbewusstsein</b>                                                                                        |          |             |
| jährliche Schulung zu Gefahrstoffen                                                                             | 12/2023* | fortlaufend |
| Informations- und Sensibilisierungsrunden zu Abfallthemen im Shopfloorrahmen                                    | 12/2023* | fortlaufend |
| <b>Reduzierung Gefährdungspotenzial</b>                                                                         |          |             |
| Am Standort ständig tätige Dienstleister werden in das Freigabeverfahren für Gefahrstoffe einbezogen.           | 12/2023* | fortlaufend |
| Einbau von elektronischen Feuchtigkeitssensoren zur Leckage Erkennung in den Pumpensümpfen                      | 12/2021  | 100 %       |
| <b>Managementsystem</b>                                                                                         |          |             |
| Erstellung eines internen Bodenausgangszustandsberichtes                                                        | 12/2021  | 100 %       |

\*Maßnahmen werden fortlaufend im aktuellen Umweltprogramm betrachtet

\*\* Einsparung muss noch verifiziert werden



Folgende Projekte werden ab 2024 verfolgt bzw. fortgesetzt.  
 Weitere nicht aufgezeigte Projekte befinden sich noch in der Abstimmung.

Kernindikatoren für die Umweltleistung

| Projekte/Maßnahmen 2024 – 2026                                                                                        | Termin  | Stand       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|
| <b>Energie</b>                                                                                                        |         |             |
| Optimierung Energieeinsatz pro Fahrzeug (monatliche Berichterstattung) (Rohbau)                                       | 12/2026 | fortlaufend |
| Umstellung der Außenbeleuchtung auf energieeffizientere und insektenfreundlichere Beleuchtung                         | 12/2025 | 75 %        |
| Umstellung der Hallengrundbeleuchtung auf energieeffizientere LED-Beleuchtung (Rohbau) (ca. 195 MWh/a)                | 12/2024 | 95 %        |
| Reduzierung der Vor- und Rücklauftemperaturen im Heißwassernetz (Einsparung ca. 0,5% des Gesamtbedarfs)               | 12/2026 | fortlaufend |
| Umstellung der Energieversorgung der HD-Materialversorgung (PVC) von Druckluft auf Elektrizität (Einsparung 84 MWh/a) | 12/2025 | 25 %        |
| Umrüstung der Zuluftanlage 4 auf temperaturgeführten Umluftbetrieb (Einsparung 1000 MWh/a)                            | 12/2025 | 25 %        |
| Verbesserung des Umluftbetriebs (Drehzahlanpassung) der Zuluftanlage 2 (Einsparung 300 MWh/a)                         | 12/2024 | 75 %        |
| Nachrüstung eines Frequenzumrichters an der Heißwasserpumpe „Phosphat“ (Einsparung 15 MWh/a)                          | 12/2026 | 0 %         |
| Umrüstung der Arbeitsplatzbeleuchtung Füller Schleifen Kabine 2 von Leuchtstoff auf LED (Einsparung ca. 8 MWh/a)      | 12/2024 | 75 %        |
| Tausch Scherenhubtische (4 Stk), beginnend mit L17 (gerechnete Einsparung ca. 0,2 MWh/a)                              | 12/2025 | 50 %        |
| Dünnschichttechnologie für die Vorbehandlung (Energie, Wasser, Abfall) (Lackierung)                                   | 12/2026 | 0 %         |
| Füllstandsabhängiger Betrieb der Trocknerkühlzonen (Lackierung)                                                       | 12/2026 | 0 %         |
| Bewertung der An- und Auslaufschräglagen (Lackierung)                                                                 | 12/2026 | 0 %         |
| Bedarfsgerechte Energieversorgung in der produktionsfreien Zeit                                                       | 12/2026 | 0 %         |
| <b>Abfall</b>                                                                                                         |         |             |
| IdeenManagement (IDM) - Kampagne zum Thema Abfallreduzierung                                                          | 12/2026 | 0 %         |
| <b>Aufrechterhaltung Notfallmanagement</b>                                                                            |         |             |
| Umweltalarmschutzübungen der Werkfeuerwehr (mind. 2 Übungen pro Jahr)                                                 | 12/2026 | fortlaufend |
| <b>Verbesserung Umweltbewusstsein</b>                                                                                 |         |             |
| Schulung zu Gefahrstoffen und SigmaDX (GHS, REACH/CLP)                                                                | 12/2026 | fortlaufend |
| Informations- und Sensibilisierungsrunden zu Abfallthemen im Shopfloorrahmen                                          | 12/2026 | fortlaufend |

Kernindikatoren für die Umweltleistung

| Projekte/Maßnahmen 2024 - 2026                                                                           | Termin  | Stand       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|
| <b>Reduzierung Gefährdungspotential</b>                                                                  |         |             |
| Am Standort ständig tätige Dienstleister werden in das Freigabeverfahren für Gefahrstoffe einbezogen     | 12/2026 | fortlaufend |
| Beteiligung an mind. 2 Entsorgeraudits pro Jahr                                                          | 12/2026 | fortlaufend |
| <b>Steigerung Biodiversität</b>                                                                          |         |             |
| Freiwillige Nachpflanzungen von Bäumen / Sträuchern nach Fällung von toten oder nicht geschützten Bäumen | 12/2026 | fortlaufend |
| Projekt Schmetterlingsoase (Fortführung aus Umweltprogramm 2021-2023)                                    | 12/2026 | 30%         |
| Bau und Anbringung von Nistkästen und Fledermauskästen an Hausfassaden und Bäumen                        | 12/2026 | fortlaufend |



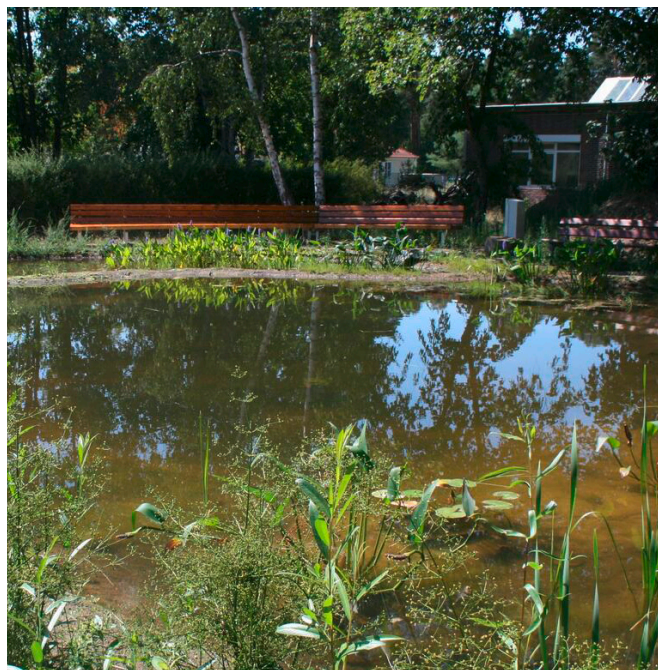
# Biodiversität und Nachhaltigkeit

## Falkenhorst auf dem Werksgelände

Auf dem Werksgelände befinden sich zwei Falkenhorste, welche regelmäßig von Turmfalken als Brutplatz genutzt werden. Angebracht wurden die Falkenhorste von der Werkfeuerwehr mittels Drehleiter an der Nordseite der Halle 313 und am Turm der Werkfeuerwehr. Unser Werk bietet mit seinen relativ flachen Gebäuden, Freiflächen sowie wenig Straßenverkehr gute Voraussetzungen für die Jungvögel. Ein weiterer Standortvorteil ist die Nähe zu weitläufigen Wald- und Jagdgebieten. Mit dem Errichten von zwei Brutplätzen für Falken leisten wir einen Beitrag zur Erhaltung von bedrohten Tierarten.

## Naturteich am Bildungszentrum

Von der ersten Skizze des Teiches im April 2018 bis zur Inbetriebnahme 2020 war es ein langer Weg. Nachdem der Teich vermessen worden war, konnte die Teichgrube im September 2019 mit Baggern ausgehoben und anschließend mit Teichfolie ausgelegt werden. Eine schwere körperliche Arbeit für die Auszubildenden, die sich im Mai 2020 aber endlich auszahlte – der Teich wurde das erste Mal samt Pflanzen mit Wasser befüllt und die Folie hielt dicht! Ein voller Erfolg, denn seither wachsen und gedeihen nicht nur die Wasser- und Uferpflanzen prächtig, sondern es siedelten sich auch bereits zahlreiche Tierarten wie Wasserflöhe, Schnecken und Libellen an. Auch für die Auszubildenden und Mitarbeiter des Bildungszentrums bietet der Teich einen besonderen Aufenthalts- und Erholungsort in den Pausen. Aus eigener Initiative bauten die Auszubildenden daher noch eine große Bank aus nicht mehr benötigten Holzresten, die in der Halle 24 standen. Dadurch wurden zusätzliche Sitzmöglichkeiten geschaffen, die gern genutzt werden.



### **MBLu blüht auf!**

2019 wurde der erste Meilenstein zum Start des Umweltprojekts auf dem Gelände des Bildungszentrums der MBLu gesetzt. Es wurde eine Wildblumenwiese angelegt. Dazu wurde ausschließlich zertifiziertes, regionales Saatgut zum Erhalt der einheimischen Pflanzenarten genutzt. Die Arbeit fand in enger Zusammenarbeit mit Ausbildungsmeistern und Auszubildenden statt. Ziel der Wildblumenwiese ist es, mit diesem natürlichen Lebensraum eine Erhöhung der ökologischen Artenvielfalt herzustellen und die einheimischen Insektenbestände zu fördern. Wildblumenwiesen dienen als Pollen-, Nektar- und Fressquellen sowie als Kinderstuben für die verschiedensten heimischen Insekten und wirken einer Verarmung der Arten- und Genvielfalt entgegen.

### **Geändertes Mahdmanagement und Blühwiesen**

Im Herbst 2021 wurde auf dem gesamten Werksgelände ein geändertes Mahdmanagement beschlossen, welches seitdem zur Anwendung kommt und das Werksgelände das ganze Jahr über mehr oder weniger „erblühen“ lässt. Dies bedeutet, dass mit Beginn 2022, bis auf wenige Flächen, nur einmal pro Jahr (Herbst) gemäht wird.



Ein „Akzeptanzstreifen“ sorgt dabei weiterhin für ein ordentliches und gepflegtes Erscheinungsbild. Auf diese Art und Weise schaffen wir viele ökologisch wertvolle Flächen und hinterlassen eine anmutende „grüne Visitenkarte“ am Standort Ludwigsfelde.

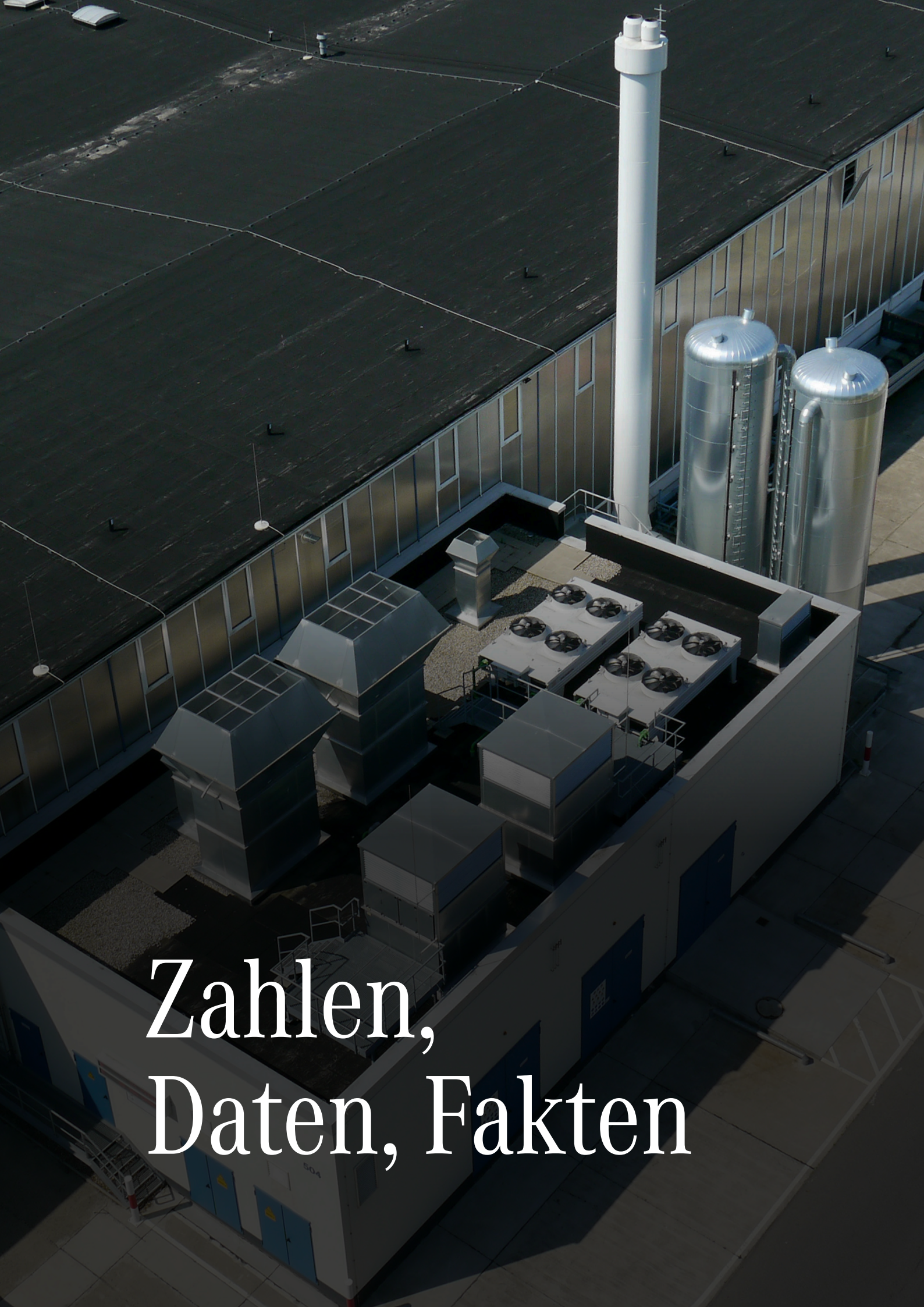
Des Weiteren wurde in 2022 vor dem Gebäude 126A, 19 und 104 die Grasnarbe entfernt und zertifiziertes Saatgut aus mehr als 40 Wildblumen und Gräsern ausgebracht um die ökologische Vielfalt an Flora und Fauna weiter zu fördern.

### **Schwalben willkommen!**

Auch wenn man Rauch- und Mehlschwalben in Brandenburg noch relativ häufig beobachten kann, ist der Bestand seit Jahren rückläufig. Die Schwalben werden immer seltener, da es ihnen zunehmend schwerer fällt, geeignete Nistmöglichkeiten zu finden. Umso erfreulicher ist es, dass bei uns im Werk Ludwigsfelde am Modul 3 der Halle 142 seit mehreren Jahren Mehlschwalben brüten. Der NABU Brandenburg hat der Mercedes-Benz Ludwigsfelde GmbH im Jahr 2020 die Auszeichnung „Schwalben willkommen!“ verliehen.







Zahlen,  
Daten, Fakten



# Energieverbrauch

Um den fortlaufenden Energiebedarf zu verringern, hat die Mercedes-Benz AG ihre Energie- und CO<sub>2</sub>-Ziele neu ausgelegt. Das Unternehmen strebt ab dem Jahr 2022 im Bereich der Energieversorgung (Strom, Fernwärme und Erdgas) eine bilanzielle CO<sub>2</sub>-Neutralität an. Das strategische Ziel des Werkes Ludwigsfelde ist eine Steigerung der Energieeffizienz um 1,1% je Fahrzeug bis 2022, Ausgangsbasis bildet das Jahr 2013/2014. Ab dem Jahr 2022 bis 2030 sollen jährlich 2,5% des Energiebedarfs je Fahrzeug reduziert werden.

Übersicht der Energieeinsparmaßnahmen der letzten Jahre:

- Einsatz neuer hocheffizienter Elektromotoren
- Recourceneinsparung durch Überholung der Brenner in der TAR
- Verwendung von Antriebseinheiten mit hohem Wirkungsgrad
- Regelmäßige Durchführung von Schulungen zum Energiemanagementsystem (EnMS)
- Ausbau des Messstellennetzes
- Umstellung auf LED-Beleuchtung in den Werkshallen und Gebäuden
- Installation einer Kälteabsorptionsanlage
- Erfolgreiche Integration des Messdatenerfassungssystems EnEffCo.

Energieverbrauch 2020-2022

|                                                     | 2020           | 2021           | 2022                      | Veränderung<br>2021/2022 |
|-----------------------------------------------------|----------------|----------------|---------------------------|--------------------------|
| <b>Strom aus Fremdbezug [MWh]</b>                   | <b>24.234</b>  | <b>26.337</b>  | <b>28.301</b>             |                          |
| spezifisch [MWh/Fzg]                                | 0,49           | 0,51           | 0,53                      | 4,5%                     |
| <b>davon aus erneuerbaren Energien* [MWh]</b>       | <b>13.398</b>  | <b>15.911</b>  | <b>28.301</b>             |                          |
| spezifisch [MWh/Fzg]                                | 0,27           | 0,31           | 0,53                      | 72,9%                    |
| <b>Strom aus Eigenerzeugung [MWh]</b>               | <b>12.204</b>  | <b>10.633</b>  | <b>8.036<sup>1</sup></b>  |                          |
| spezifisch [MWh/Fzg]                                | 0,25           | 0,21           | 0,15                      | -26,5%                   |
| <b>davon ausgespeist ins öffentliche Netz [MWh]</b> | <b>216</b>     | <b>148</b>     | <b>317</b>                |                          |
| <b>Strom gesamt [MWh]</b>                           | <b>36.262</b>  | <b>36.793</b>  | <b>36.020</b>             |                          |
| spezifisch [MWh/Fzg]                                | 0,73           | 0,71           | 0,68                      | -4,8%                    |
| <b>Erdgas [MWh]</b>                                 | <b>56.104</b>  | <b>52.237</b>  | <b>41.683<sup>2</sup></b> |                          |
| spezifisch [MWh/Fzg]                                | 1,14           | 1,01           | 0,79                      | -22,4%                   |
| <b>Fernwärme [MWh]</b>                              | <b>29.812</b>  | <b>39.687</b>  | <b>32.712</b>             |                          |
| <b>davon aus erneuerbaren Energien** [MWh]</b>      | <b>15.207</b>  | <b>18.212</b>  | <b>19.611</b>             |                          |
| spezifisch [MWh/Fzg]                                | 0,60           | 0,77           | 0,62                      | 19,9%                    |
| <b>Wärme aus Eigenerzeugung [MWh]</b>               | <b>13.492</b>  | <b>11.540</b>  | <b>8.897<sup>2</sup></b>  |                          |
| spezifisch [MWh/Fzg]                                | 0,27           | 0,22           | 0,17                      | -25,0%                   |
| <b>Heizöl [MWh]</b>                                 | <b>20</b>      | <b>18</b>      | <b>14</b>                 |                          |
| spezifisch [MWh/Fzg]                                | 0,0003         | 0,0003         | 0,0003                    | -2,8%                    |
| <b>Gesamt*** [MWh]</b>                              | <b>110.166</b> | <b>118.275</b> | <b>102.710</b>            |                          |
| spezifisch [MWh/Fzg]                                | 2,23           | 2,29           | 1,94                      | -15,6%                   |
| <b>Dieselmotorkraftstoff [MWh]</b>                  | <b>836</b>     | <b>777</b>     | <b>907</b>                |                          |
| spezifisch [MWh/Fzg]                                | 0,02           | 0,02           | 0,02                      | -13,5%                   |
| <b>Ottomotorkraftstoff [MWh]</b>                    | <b>566</b>     | <b>504</b>     | <b>549</b>                |                          |
| spezifisch [MWh/Fzg]                                | 0,01           | 0,01           | 0,01                      | -5,9%                    |

\* Der Strommix ist abhängig vom Stromanbieter. Der Regenerativanteil des Stromes bezieht sich auf den jährlich veröffentlichten prozentualen Anteil des Fremdbezugslieferanten (EE -Anteil laut Lieferant in in 2010 55,3%, in 2021 60,3%, in 2022 100,0%).

\*\* Der Regenerativanteil der Fernwärme bezieht sich auf den jährlich veröffentlichten prozentualen Anteil des Fremdbezugslieferanten (EE-Anteil laut Lieferant in 2020 51,01%, in 2021 51,05%, in 2022 59,95%).

\*\*\* Ohne Strom aus Eigenerzeugung, da dieser Strom reine Wandelernergie aus Erdgasbetrieb des BHKWs ist.

<sup>1</sup> BHKW lief in Q3 reduziert und wurde in Q4 abgeschaltet, Effizienzverbesserung der thermischen Abluftreinigung

<sup>2</sup> BHKW lief in Q3 reduziert und wurde in Q4 abgeschaltet



# Luftreinhaltung und Emissionen

Relevante Emissionen entstehen vor allem in den Anlagen zur Oberflächenbehandlung. Eine wesentliche Rolle spielen vor allem Lösemittel, die als Bestandteile in den Grundierungs-, Lackierungs- und Konservierungsmaterialien und als Reinigungsmittel zum Einsatz kommen. Die Lackieranlage ist mit modernster Anlagentechnik ausgestattet, die das Aufbringen der Lacke durch den Einsatz von Robotern optimiert und die Lösemittel-emissionen minimiert. Als Lacke kommen zu ca. 90% lösemittelarme „Mono-Hydro-Decklacke“ zur Anwendung. Nur für Metalllacke wird ein lösemittelhaltiger Klarlack eingesetzt.

Alle im Folgenden aufgeführten Emissionswerte für die einzelnen Luftschadstoffe sind Summenparameter an den immissionsschutzrechtlich genehmigten Anlagen. Die Abweichungen zu dem Jahr 2020 sind auf die Berücksichtigung der Emissionsmessung beider Anlagen 2021 zurückzuführen. Eine Überwachung der Emissionen wird regelmäßig unter Einbeziehung der zuständigen Überwachungsbehörde mit turnusmäßigen Messungen durchgeführt. Die in den Genehmigungsbescheiden festgelegten Grenzwerte für Gesamtstaub, CO, NO<sub>x</sub>, und Lösemittel werden nachweislich unterschritten. Während der Emissionsmessung 2022 wurden zusätzlich die Zerstörungsgrade der drei thermischen Nachverbrennungsanlagen (TNV) neu ermittelt. Das Ergebnis von 99,6% führt zu einer Verringerung der Lösemittelmmissionen in 2021.

Emissionen 2020-2022

|                                                   | 2020          | 2021          | 2022                      | Veränderung<br>2021/2022 |
|---------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------------------|--------------------------|
| <b>Lösemittel VOC (aus Lackbetrieb) [t]</b>       | <b>80,9</b>   | <b>73,8</b>   | <b>65,5<sup>1</sup></b>   |                          |
| spezifisch [kg/Fzg.]                              | 1,64          | 1,43          | 1,24                      | -13,67 %                 |
| Verhältnis zur lackierten Fläche [g/m²]           | 17,22         | 15,09         | 13,29                     | -11,93 %                 |
| <b>Treibhausgase* (CO<sub>2</sub>) [t]</b>        | <b>20.892</b> | <b>20.323</b> | <b>12.136<sup>2</sup></b> |                          |
| spezifisch [kg/Fzg.]                              | 423,2         | 394,2         | 228,9                     | -41,94 %                 |
| <b>Staub (aus Lackbetrieb) [t]</b>                | <b>0,562</b>  | <b>0,714</b>  | <b>0,992<sup>3</sup></b>  |                          |
| spezifisch [kg/Fzg.]                              | 0,01          | 0,01          | 0,02                      | 35,14 %                  |
| <b>Schwefeldioxide (aus BHKW) [t]</b>             | <b>0,038</b>  | <b>0,035</b>  | <b>0,024<sup>4</sup></b>  |                          |
| spezifisch [kg/Fzg.]                              | 0,001         | 0,001         | 0,000                     | -34,50 %                 |
| <b>Stickoxide (Lackieranlage und BHKW) [t]</b>    | <b>29,6</b>   | <b>24,5</b>   | <b>16,2<sup>4</sup></b>   |                          |
| spezifisch [kg/Fzg.]                              | 0,60          | 0,47          | 0,30                      | -35,78 %                 |
| <b>Kohlenmonoxid (Lackieranlage und BHKW) [t]</b> | <b>11,2</b>   | <b>9,7</b>    | <b>14,5<sup>5</sup></b>   |                          |
| spezifisch [kg/Fzg.]                              | 0,23          | 0,19          | 0,27                      | -45,02 %                 |

\*(inkl. interner Lieferverkehr)

<sup>1</sup> effizientere Lösemittelverbrennung in der Thermischen Nachverbrennung (TNV)

<sup>2</sup> BHKW in Q3 reduziert gefahren und in Q4 außer Betrieb, weniger Fernwärme und Erdgas, seit 2022 zu 100% Grünstrom – daher der CO<sub>2</sub>-Emissionsfaktor bei Null

<sup>3</sup> steht im Zusammenhang mit der Thermische Nachverbrennung (TNV)

<sup>4</sup> BHKW in Q3 reduziert gefahren und in Q4 außer Betrieb

<sup>5</sup> erhöhte unvollständige Verbrennung durch Reduzierung der Brennkammertemperatur

# Wassernutzung und Abwasser

Der Frischwasserbedarf am Standort Ludwigsfelde wird ausschließlich aus dem Fremdbezug gedeckt. Die Verwendung erfolgt für Kühl-, Sanitär- und Produktionszwecke. Um die Gewässer vor schädlichen Verunreinigungen zu schützen, werden Produktionsabwässer gründlich vorbehandelt, bevor sie zusammen mit dem Abwasser aus der Kühlung und dem Sanitärbereich in die Kanalisation fließen (indirekte Einleitung). Die dort eingeleiteten Abwässer werden durch eine dreistufige Kläranlage des Wasser- und Abwasserzweckverbandes Ludwigsfelde gereinigt.

Die halbjährliche Überwachung der Parameter durch ein akkreditiertes Labor ergab keine Grenzwertüberschreitungen.

Durch den Einsatz Ultrafiltration (Trennung Lack – Wasser/Lösemittel) in der Kathodischen Tauchlackierung, insbesondere im Beschichtungsprozess, lässt sich eine nahezu abwasserfreie Fahrweise realisieren.

Wassernutzung und Abwasser 2020-2022

|                          | 2020          | 2021           | 2022                | Veränderung<br>2021/2022 |
|--------------------------|---------------|----------------|---------------------|--------------------------|
| <b>Wasserbezug [m³]</b>  | <b>99.673</b> | <b>101.880</b> | <b>95.689</b>       |                          |
| spezifisch [m³/Fzg]      | 2,02          | 1,98           | 1,80                | -6,1%                    |
| <b>Wassernutzung</b>     |               |                |                     |                          |
| Kühlung [m³]             | 12.565        | 12.844         | 11.983              |                          |
| Sanitär [m³]             | 7.750         | 7.494          | 8.229               |                          |
| Produktion [m³]          | 79.358        | 81.541         | 75.477 <sup>1</sup> |                          |
| <b>Abwasser</b>          |               |                |                     |                          |
| Indirekteinleitung [m³]  | 87.735        | 89.662         | 84.206              |                          |
| davon Lackieranlage [m³] | 19.390        | 18.286         | 18.717              |                          |
| davon Produktion [m³]    | 60.595        | 63.882         | 57.260              |                          |
| davon Sanitär [m³]       | 7.750         | 7.494          | 8.229               |                          |

<sup>1</sup> Umstellung der Wassernachspeisung von VE-Wasser auf Frischwasser

# Abwasserfrachten

Am Standort wird in der Lackierung eine Abwasservorbehandlungsanlage zur Reinigung von produktionsbedingten Abwässern betrieben.

Das anfallende Abwasser aus der Lackieranlage wird in der Abwasservorbehandlungsanlage (Neutralisation/ Metallausfällung) chargenweise aufbereitet.

Dabei wird das Abwasser nach Herkunft getrennt gesammelt. Je nach Abwasserart erfolgt eine Fällung oder Neutralisation.

Der anfallende Schlamm wird mittels Kammerfilterpresse entwässert und entsprechend als Abfall entsorgt. Das behandelte Abwasser wird analysiert und nach einer anschließenden Schlussfiltration in die öffentliche Kanalisation abgeleitet.

Abwasserfrachten 2020-2022

|                                          | 2020   | 2021   | 2022             | Bemerkung                                                    |
|------------------------------------------|--------|--------|------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>Nickel (Ni)</b>                       |        |        |                  |                                                              |
| tatsächliche Fracht [kg]                 | 4,3    | 4,2    | 3,3              |                                                              |
| zulässige Fracht* [kg]                   | 9,7    | 9,1    | 9,4              | zulässige Fracht und Grenzwert unterschritten                |
| <b>Zink (Zn)</b>                         |        |        |                  |                                                              |
| tatsächliche Fracht [kg]                 | 5,4    | 3,7    | 8,9 <sup>1</sup> |                                                              |
| zulässige Fracht* [kg]                   | 19,4   | 18,3   | 18,7             | zulässige Fracht und Grenzwert unterschritten                |
| <b>Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)</b> |        |        |                  |                                                              |
| tatsächliche Fracht [kg]                 | 16.284 | 13.917 | 15.768           |                                                              |
| zulässige Fracht* [kg]                   | 23.268 | 21.943 | 22.460           | zulässige Fracht und Grenzwert unterschritten                |
| <b>Chlorid (Cl-)</b>                     |        |        |                  |                                                              |
| tatsächliche Fracht [kg]                 | 14.932 | 13.859 | 14.895           |                                                              |
| zulässige Fracht* [kg]                   | 23.268 | 21.943 | 22.460           | zulässige Fracht und Grenzwert unterschritten                |
| <b>Grenzwert unterschritten</b>          |        |        |                  |                                                              |
| behandelte Abwassermenge [m³]            | 19.390 | 18.286 | 18.717           | Die max. genehmigte Abwassermenge beträgt 74.115 m³ pro Jahr |
| spezifisch [m³/Fzg.]                     | 0,39   | 0,35   | 0,35             |                                                              |

\*Ermittelter Wert aus eingeleiteter Menge

<sup>1</sup> Der Nickel-Wert wurde reduziert, was prozessbedingt eine Erhöhung des Zink-Wertes zur Folge hat (unter Einhaltung der Grenzwerte)



# Abfallaufkommen

Eine der wesentlichen Umweltauswirkungen am Standort ist der anfallende Abfall. Im Jahr 2022 gab es insgesamt 91 verschiedene Abfallarten. Davon wurden 44 als gefährlich und 57 als nicht gefährlich deklariert. In internen Audits und Abfallbegehungen in den einzelnen Gewerken werden die Abfalltrennung und die entsprechende Entsorgung vor Ort ständig überprüft und optimiert.

Darüber hinaus werden in regelmäßigen Abständen alle unsere externen Abfallentsorger, die für uns gefährliche bzw. nachweispflichtige Abfälle entsorgen, in sogenannten Entsorgeraudits vor Ort überprüft. Die Ergebnisse dienen als Entscheidungsgrundlage bei der Auftragsvergabe durch den Einkauf und sind in einer internen Datenbank gespeichert.

Nur Entsorger, die auch die gesetzlichen Vorgaben sowie internen Konzern-Standards erfüllen, können system-

seitig beauftragt werden. Im Vergleich zum Vorjahr ist das spezifische Abfallaufkommen um 23,0 % gesunken. 2021 ist die Veränderung der gefährlichen Abfälle zur Verwertung auf die einmalige Entsorgung von Frostschutzmitteln zurückzuführen. Die Verdopplung der Mengen bezüglich der gefährlichen Abfälle zur Verwertung resultieren daraus, dass seit 09/2022 die Spülflüssigkeit für Wasserbasislacke nicht mehr der Beseitigung zugeführt wird. In der folgenden Tabelle ist die Entwicklung des produktionsrelevanten Abfallaufkommens der letzten drei Jahre unterteilt in gefährliche und nicht gefährliche Abfälle zur Verwertung und zur Beseitigung dargestellt.

Da unsere Ausbringung 2021 pandemiebedingt noch stärker als 2020 von diskontinuierlicher Fahrweise geprägt war, ist das Abfallaufkommen 2021 nur bedingt mit den Vorjahren vergleichbar. Das Gleiche gilt für das Jahr 2022.

Abfallaufkommen 2020 - 2022

|                                   | 2020         | 2021         | 2022                     | Veränderung<br>2021/2022 |
|-----------------------------------|--------------|--------------|--------------------------|--------------------------|
| <b>Gefährliche Abfälle</b>        |              |              |                          |                          |
| zur Verwertung [t]                | 77           | 126          | 234 <sup>1</sup>         |                          |
| spezifisch [kg/Fzg.]              | 1,56         | 2,45         | 4,42                     | 182,8 %                  |
| zur Beseitigung [t]               | 1.246        | 1.311        | 975 <sup>2</sup>         |                          |
| spezifisch [kg/Fzg.]              | 25,24        | 25,44        | 18,39                    | -27,7 %                  |
| <b>Nicht gefährliche Abfälle</b>  |              |              |                          |                          |
| zur Verwertung [t]                | 2.226        | 1.696        | 1277                     |                          |
| spezifisch [kg/Fzg.]              | 45,09        | 32,90        | 24,08                    | -26,8 %                  |
| zur Beseitigung [t]               | 12           | 4            | 0,3                      |                          |
| spezifisch [kg/Fzg.]              | 0,25         | 0,07         | 0,01                     | -92,1 %                  |
| <b>Gesamtabfallmenge*</b>         | <b>3.561</b> | <b>3.138</b> | <b>2.486<sup>3</sup></b> |                          |
| spezifisch [kg/Fzg.]              | 72,14        | 60,86        | 46,89                    | -23,0 %                  |
| <b>Bauabfälle und Bodenaushub</b> | <b>829</b>   | <b>1.598</b> | <b>2.037</b>             |                          |
| spezifisch [kg/Fzg.]              | 16,24        | 31,00        | 38,4                     | 23,9 %                   |

\* gesamter Produktionsabfall (ohne Bauabfall und Aushub)

<sup>1</sup> resultiert aus Farb- und Lackabfällen sowie Spülflüssigkeit für Wasserbasislacke (von der Beseitigung in die Verwertung)

<sup>2</sup> resultiert aus Farb- und Lackabfällen sowie Spülflüssigkeit für Wasserbasislacke (von der Beseitigung in die Verwertung) sowie wässrige Waschflüssigkeiten

<sup>3</sup> geringere Abfallmengen an Spülflüssigkeit, wässrige Waschflüssigkeiten, Frostschutz und Ladungsträger entsorgt

# Ausgewählte Abfallarten

Beim Aufkommen der ausgewählten Abfallarten aus der Produktion ist ein überwiegender Anstieg der spezifischen Mengen gegenüber dem Jahr 2020 zu verzeichnen. Dieser Trend setzte sich 2022 nicht mehr fort.

Die erhöhte Entsorgung von Holzverpackungen in 2021 und 2022 ist auf Störungen in den Lieferketten (zu wenig Ladungsträger im Umlauf) zurückzuführen. Die erhöhten Mengen bezüglich der Spülflüssigkeit in den Ringleitungen (2020 und 2021) sind auf Sonderreinigungsaufwände zurückzuführen.

Ausgewählte Abfallarten 2020 - 2022

|                                              | 2020          | 2021          | 2022                      | Veränderung<br>2021/2022 |
|----------------------------------------------|---------------|---------------|---------------------------|--------------------------|
| <b>Gemischte Siedlungsabfälle [t]</b>        | <b>168,16</b> | <b>182,80</b> | <b>167,40<sup>1</sup></b> |                          |
| spezifisch [kg/Fzg]                          | 3,41          | 3,55          | 3,16                      | -8,4 %                   |
| <b>Papier- und Pappeabfälle [t]</b>          | <b>237,92</b> | <b>257,56</b> | <b>279,2</b>              |                          |
| spezifisch [kg/Fzg]                          | 4,82          | 5,00          | 5,27                      | 8,4 %                    |
| <b>Verpackungen aus Holz [t]</b>             | <b>98,80</b>  | <b>146,86</b> | <b>143,41</b>             |                          |
| spezifisch [kg/Fzg]                          | 2,00          | 2,85          | 2,7                       | -2,3 %                   |
| <b>Lackschlamm [t]</b>                       | <b>186,80</b> | <b>207,63</b> | <b>230,58</b>             |                          |
| spezifisch [kg/Fzg]                          | 3,78          | 4,03          | 4,35                      | 11,1 %                   |
| <b>Schlämme Abwasserbehandlung [t]</b>       | <b>98,88</b>  | <b>106,70</b> | <b>108,50</b>             |                          |
| spezifisch [kg/Fzg]                          | 2,00          | 2,07          | 2,05                      | 1,1 %                    |
| <b>Spülflüssigkeit der Ringleitungen [t]</b> | <b>593,62</b> | <b>607,88</b> | <b>509,18<sup>2</sup></b> |                          |
| spezifisch [kg/Fzg]                          | 12,03         | 11,79         | 9,60                      | -18,6 %                  |
| <b>Lackabfälle [t]</b>                       | <b>54,25</b>  | <b>66,30</b>  | <b>84,13<sup>3</sup></b>  |                          |
| spezifisch [kg/Fzg]                          | 1,10          | 1,29          | 1,59                      | 23,4 %                   |
| <b>Rückstände Entfettung (EMUPERM) [t]</b>   | <b>20,60</b>  | <b>21,11</b>  | <b>17,89<sup>4</sup></b>  |                          |
| spezifisch [kg/Fzg]                          | 0,42          | 0,41          | 0,34                      | -15,3 %                  |

<sup>1</sup> weniger angefallen aufgrund Kurzarbeit und Homeoffice

<sup>2</sup> verbesserte Produktionssteuerung (dadurch Reduzierung der Spülzyklen) und zusätzliche Abwässer aus der Koagulierung unter diesem Abfallschlüssel

<sup>3</sup> erhöhtes Entsorgungsaufkommen verfallener Farben

<sup>4</sup> Umstellung Reiniger (Prozesschemie)

# Ausgewählte Betriebs- und Hilfsstoffe

In der unten aufgeführten Tabelle sind die Verbräuche von ausgewählten Betriebs- und Hilfsstoffen aufgeführt. Der erhöhte Verbrauch an Lösemitteln ist auf den Einsatz von einem VOC-haltigen Reinigungskonzentrat für die Spülung der Ringleitungen in der Lackierung zurückzuführen.

Auf Grund von Lieferengpässen war das nahezu VOC-freie Reinigungskonzentrat 2021 über mehrere Monate nicht lieferbar. Als Ersatz musste kurzfristig auf VOC-haltiges Konzentrat zurückgegriffen werden.

Ausgewählte Betriebs- und Hilfsstoffe 2020 - 2022

|                                  | 2020       | 2021       | 2022                   | Veränderung<br>2021/2022 |
|----------------------------------|------------|------------|------------------------|--------------------------|
| <b>Unterbodenschutz [t]</b>      | <b>116</b> | <b>123</b> | <b>107<sup>1</sup></b> |                          |
| spezifisch [kg/Fzg]              | 2,35       | 2,38       | 2,02                   | -15,1%                   |
| <b>Füller- und Decklacke [t]</b> | <b>494</b> | <b>548</b> | <b>504<sup>2</sup></b> |                          |
| spezifisch [kg/Fzg]              | 10,01      | 10,64      | 9,51                   | -10,7%                   |
| <b>Tauchlack [t]</b>             | <b>71</b>  | <b>75</b>  | <b>74<sup>3</sup></b>  |                          |
| spezifisch [kg/Fzg]              | 1,44       | 1,45       | 1,39                   | -4,4%                    |
| <b>Nahtabdichtung [t]</b>        | <b>385</b> | <b>358</b> | <b>365</b>             |                          |
| spezifisch [kg/Fzg]              | 7,80       | 6,94       | 6,88                   | -0,8%                    |
| <b>Lösemittel [t]</b>            | <b>113</b> | <b>148</b> | <b>124<sup>4</sup></b> |                          |
| spezifisch [kg/Fzg]              | 2,29       | 2,86       | 2,34                   | -18,3%                   |
| <b>Hohlraumkonservierung [t]</b> | <b>44</b>  | <b>39</b>  | <b>42</b>              |                          |
| spezifisch [kg/Fzg]              | 0,89       | 0,75       | 0,79                   | -5,4%                    |
| <b>Kraftstoffe* [t]</b>          | <b>151</b> | <b>137</b> | <b>157</b>             |                          |
| spezifisch [kg/Fzg]              | 3,05       | 2,67       | 2,96                   | 11,1%                    |
| <b>Eingesetzte Materialien</b>   |            |            |                        |                          |
| Chemikalien (nur Gefahrgut) [t]  | 1550,2     | 1.459,7    | 1.476                  |                          |
| sonstiges Material** [t]         | 86.393     | 79.113     | 80.764                 |                          |
| Gesamt Material [t]              | 87.943     | 80.573     | 82.240                 |                          |
| spezifisch [t/prod.t]            | 0,93       | 0,82       | 0,82                   | -0,3%                    |

\* Werksverbrauch für logistische Abläufe, Entwicklungsfahrzeuge, Dienstwagen, ohne produzierte Kundenfahrzeuge

\*\* ohne JIS Teile (Räder, Sitze, Kabelsätze, Pritschen)

<sup>1</sup> manuelles Nachsprühen nicht mehr erforderlich

<sup>2</sup> Reduzierung der zu lackierenden Fläche am Fahrzeug (z. B. Sitzkasten) (Entscheidung aus der Entwicklung)

<sup>3</sup> Reduzierung KTL-Schichtdicke um 0,1-0,5 µm

<sup>4</sup> Reduzierung der Spülzyklen für die Lackierwerkzeuge



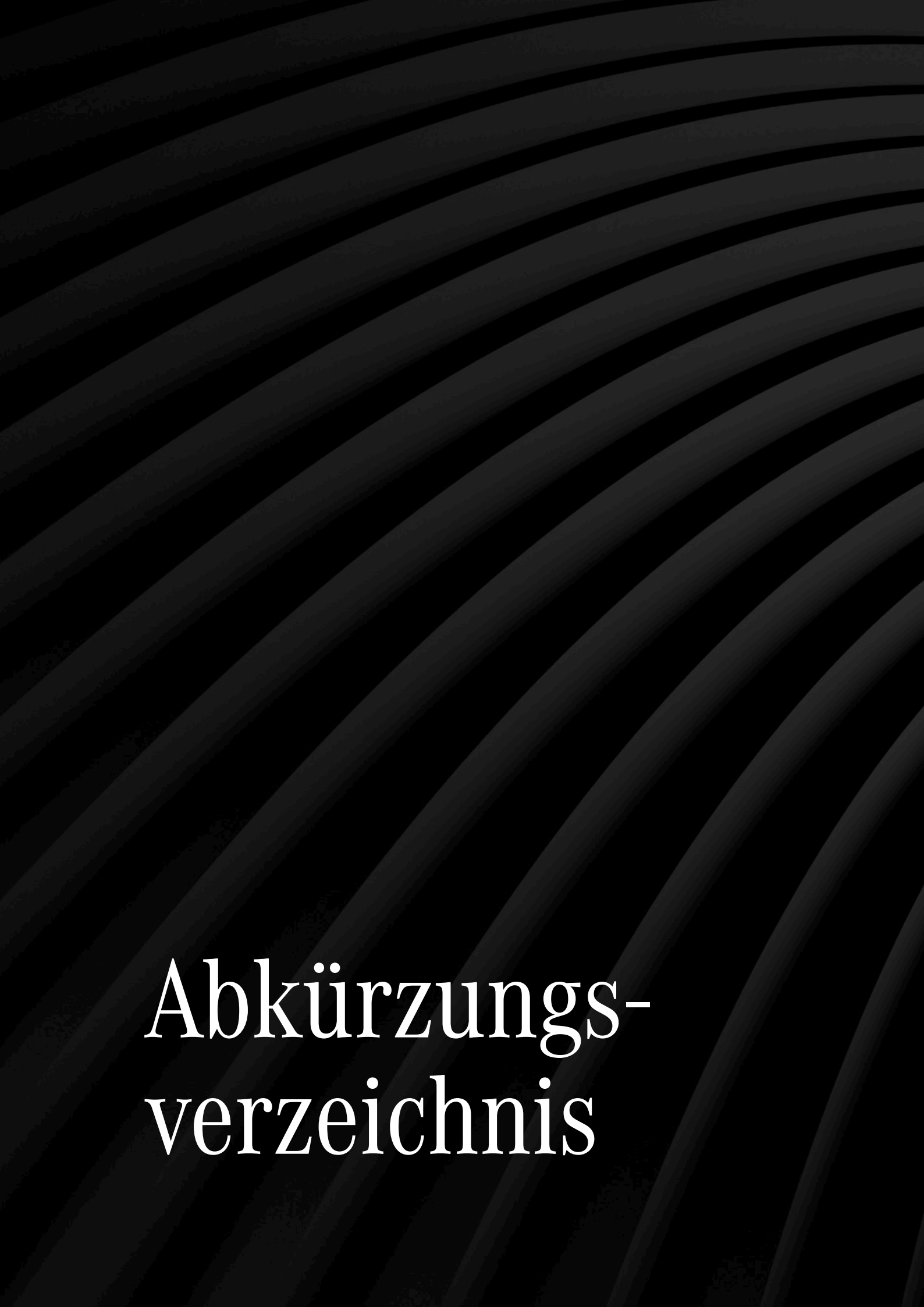
# EMAS Kernindikatoren

EMAS Kernindikatoren 2020 - 2022

|                                                                    | 2020          | 2021          | 2022          |
|--------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Stückzahl</b>                                                   | <b>49.365</b> | <b>51.553</b> | <b>53.023</b> |
| mittleres Fahrzeuggewicht [t]                                      | 1,92          | 1,91          | 1,90          |
| gesamt jährlicher Output [prod.t]                                  | 94.563        | 98.443        | 100.636       |
| <b>Energieeffizienz</b>                                            |               |               |               |
| gesamter direkter Energieverbrauch [MWh/prod.t]                    | 1,16          | 1,20          | 1,02          |
| gesamter Verbrauch erneuerbarer Energien [MWh/prod.t]              | 0,30          | 0,35          | 0,48          |
| <b>Materialeffizienz</b>                                           |               |               |               |
| jährlicher Massenstrom der Schlüsselmaterialien* [t/prod.t]        | 0,93          | 0,82          | 0,82          |
| <b>Wasser</b>                                                      |               |               |               |
| Wasserbezug [m³/prod.t]                                            | 1,05          | 1,03          | 0,95          |
| <b>Abfall</b>                                                      |               |               |               |
| Gesamt Abfallaufkommen [kg/prod.t]                                 | 37,66         | 31,88         | 24,71         |
| davon gefährlicher Abfall [kg/prod.t]                              | 13,99         | 14,60         | 12,02         |
| davon nicht gefährlicher Abfall [kg/prod.t]                        | 23,67         | 17,27         | 12,69         |
| davon gemischte Siedlungsabfälle [kg/prod.t]                       | 1,78          | 1,86          | 1,66          |
| davon Papier- und Pappeabfälle [kg/prod.t]                         | 2,52          | 2,62          | 2,77          |
| davon Verpackungen aus Holz [kg/prod.t]                            | 1,04          | 1,49          | 1,43          |
| davon Lackschlamm [kg/prod.t]                                      | 1,98          | 2,11          | 2,29          |
| davon Schlämme Abwasserbehandlung H16 [kg/prod.t]                  | 1,12          | 1,08          | 1,08          |
| davon Klebstoff- und Dichtmassenabfälle [kg/prod.t]                | 0,70          | 0,57          | 0,62          |
| davon Spülflüssigkeit der Ringleitungen [kg/prod.t]                | 6,28          | 6,17          | 5,06          |
| davon Lackabfälle [kg/prod.t]                                      | 0,57          | 0,67          | 0,84          |
| <b>Biologische Vielfalt**</b>                                      |               |               |               |
| Flächenverbrauch: bebaute Fläche [m²/prod.t]                       | 4,26          | 3,89          | 3,81          |
| gesamte naturnahe Fläche am Standort [m²/prod.t]                   | 0,29          | 1,58          | 1,55          |
| gesamte naturnahe Fläche abseits des Standortes [m²/prod.t]        | 0,00          | 0,00          | 0,00          |
| <b>Emissionen</b>                                                  |               |               |               |
| Gesamtemissionen von Treibhausgasen [CO <sub>2</sub> ] [kg/prod.t] | 220,93        | 206,44        | 120,59        |
| Gesamtemission von Lösemittel [VOC] [kg/prod.t]                    | 0,86          | 0,75          | 0,65          |
| Gesamtemission von Stickoxid [NO <sub>x</sub> ] [kg/prod.t]        | 0,31          | 0,25          | 0,16          |
| Gesamtemission von Staub [kg/prod.t]                               | 0,01          | 0,01          | 0,01          |

\* Die Materialeffizienz beschreibt das Verhältnis von eingesetztem Material (ohne Energieträger, Wasser und JIS Teile (Räder, Sitze, Kabelsätze, Pritschen)) für die Produktion der Fahrzeuge zum Materialoutput

\*\* Die Flächen wurden durch einen externen Dienstleister 2021 neu ermittelt.



# Abkürzungs- verzeichnis

## Abkürzungsverzeichnis

| Abkürzung       | Bedeutung                                                                                                                        |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BHKW            | Blockheizkraftwerk mit Kraft-Wärme-Kopplung                                                                                      |
| BUWAL           | Schweizer Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft Methode zur Gewichtung und Bewertung von Umweltaspekten (Schriftenreihe 297) |
| CO              | Kohlenmonoxid                                                                                                                    |
| CO <sub>2</sub> | Kohlendioxid                                                                                                                     |
| EE              | Erneuerbare Energien                                                                                                             |
| EMAS            | Eco Management and Audit Scheme                                                                                                  |
| EnMS            | Energiemanagementsystem                                                                                                          |
| EnEffCo         | Software für Energie- und Ressourceneffizienz                                                                                    |
| FTF             | Fahrerlose Transportfahrzeuge                                                                                                    |
| GAB             | Ganzheitliche Anlagenbetreuung                                                                                                   |
| HR              | Human Resources                                                                                                                  |
| ISO             | International Organisation for Standardization                                                                                   |
| IT              | Informationstechnik                                                                                                              |
| LK              | LKW-Baureihe im Geschäftsbereich Nutzfahrzeuge vor dem Jahr 2000                                                                 |
| LKW             | Lastkraftwagen                                                                                                                   |
| LN              | Transporter Baureihe im Geschäftsbereich Nutzfahrzeuge vor dem Jahr 2000                                                         |
| MBG             | Mercedes-Benz Group                                                                                                              |
| MBLU            | Mercedes-Benz Ludwigsfelde GmbH                                                                                                  |
| Mök             | Methode der ökologischen Knappheit                                                                                               |
| NABU            | Naturschutzbund Deutschland e. V.                                                                                                |
| NCV3            | New Concept Van, Baureihe 3                                                                                                      |
| NO <sub>x</sub> | Stickoxide                                                                                                                       |
| QMS             | Qualitätsmanagementsystem                                                                                                        |
| RE              | Regenerative Energien                                                                                                            |
| RD              | Konzernforschung & MBC Entwicklung                                                                                               |
| SigmaMB         | Sicheres Gefahrstoffmanagementsystem                                                                                             |
| SOS             | Sicherheit, Ordnung & Sauberkeit                                                                                                 |
| TAR             | Thermische Abgasreinigung                                                                                                        |
| TNV             | Thermische Nachverbrennung                                                                                                       |
| UKZ             | Umweltkennzahl                                                                                                                   |
| UMB             | Umweltmanagementbeauftragter                                                                                                     |
| UMS             | Umweltmanagementsystem                                                                                                           |
| UWS             | Umweltschutz                                                                                                                     |
| VAN             | Mercedes-Benz Vans                                                                                                               |
| VOC             | Flüchtige organische Verbindungen                                                                                                |
| VS30            | Van Successor Baureihe 30 (Nachfolgemodell des aktuellen Sprinters NCV3; Serienstart ab 2018)                                    |



A photograph of a large industrial or commercial building at sunset. The sky is a mix of orange, yellow, and blue, with wispy clouds and a few white contrails. On the roof of the building, a large Mercedes-Benz logo is visible. The building itself is dark, with some windows reflecting the light. In the foreground, there are some trees and a smaller building with a red roof.

# Gültigkeits- erklärung

### **Erklärung des Umweltgutachters zu den Begutachtungs- und Validierungstätigkeiten**

Der Unterzeichnende, Erich Grünes, EMAS-Umweltgutachter mit der Registrierungsnummer DE-V-0017, akkreditiert oder zugelassen für den Bereich Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenmotoren (NACE-Code 29.1), bestätigt, begutachtet zu haben, ob der Standort, wie in der Umwelterklärung 2023 der

### **Mercedes-Benz Ludwigsfelde GmbH, Zum Industriepark 10, 14974 Ludwigsfelde mit der Registriernummer DE-183-00005**

angegeben, alle Anforderungen

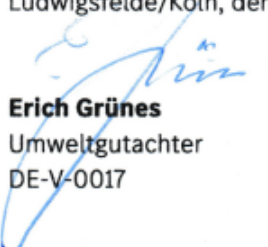
- der Verordnung (EG ) Nr. 1221/2009 (EMAS) DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 25. November 2009 und
- der Verordnung (EU) 2018/2026 DER KOMMISSION vom 19. Dezember 2018 zur Änderung des Anhangs IV der Verordnung (EG ) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschafts- system für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) und
- des Beschlusses (EU) 2020/519 DER KOMMISSION vom 03. April 2020 über das branchenspezifische Referenzdokument für bewährte Umweltmanagementpraktiken, branchenspezifische Umweltleistungsindikatoren und Leistungsrichtwerte für die Abfallbewirtschaftung gemäß der Verordnung (EG ) Nr. 1221/2009 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 des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) und
  - der VERORDNUNG (EU) 2018/2026 DER KOMMISSION vom 19. Dezember 2018 zur Änderung des Anhangs IV und der Verordnung (EG ) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS)
  - des Beschlusses (EU) 2020/519 DER KOMMISSION vom 03. April 2020 über das branchenspezifische Referenzdokument für bewährte Umweltmanagementpraktiken, branchenspezifische Umweltleistungsindikatoren und Leistungsrichtwerte für die Abfallbewirtschaftung gemäß der Verordnung (EG ) Nr. 1221/2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) durchgeführt wurden,
- das Ergebnis der Begutachtung und der Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
- die Daten und Angaben der Umwelterklärung 2023 des Standortes ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten des Standortes 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.

**Termin zur Vorlage der nächsten Umwelterklärung: November 2024**  
**Ludwigsfelde/Köln, den 27.11.2023**

  
**Erich Grünes**  
Umweltgutachter  
DE-V-0017

Geschäftsadresse:  
TÜV Rheinland Cert GmbH  
Am Grauen Stein, 51105 Köln



# URKUNDE



## Mercedes-Benz Ludwigsfelde GmbH

Zum Industriepark 10  
14974 Ludwigsfelde

Register-Nr.: DE-183-00005

Erstregistrierung am 14. März 1997

Diese Urkunde ist gültig bis 3. November 2026

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](http://www.emas-register.de)) und deshalb berechtigt, das EMAS-Logo zu verwenden.

Potsdam, den 04. Januar 2024



  
Ina Hänsel  
Präsidentin

  
Dr. Manfred Wäsche  
Hauptgeschäftsführer

# Zertifikat

Prüfungsnorm: **ISO 14001:2015**

Zertifikat Registrier-Nr.: **01 104 0101803/03**

Unternehmen: **Mercedes-Benz Ludwigsfelde GmbH**  
Zum Industriepark 10  
14974 Ludwigsfelde  
Deutschland

Geltungsbereich: **Herstellung von Kraftfahrzeugen und Fahrzeugkomponenten**

Durch ein Audit wurde der Nachweis erbracht, dass die Forderungen der ISO 14001:2015 erfüllt sind

Gültigkeit: **Dieses Zertifikat ist gültig vom 26.11.2023 bis 27.11.2026.**

05.12.2023

  
TÜV Rheinland Cert GmbH  
Am Grauen Stein 11105 Köln

[www.tuv.com](http://www.tuv.com)





# Zertifikat

Prüfungsnorm **ISO 9001:2015**

Zertifikat-Registrier-Nr. **01 100 0101803/03**

Unternehmen: **Mercedes-Benz Ludwigsfelde GmbH**  
Zum Industriepark 10  
14974 Ludwigsfelde  
Deutschland

Geltungsbereich: **Herstellung von Kraftfahrzeugen und Fahrzeugkomponenten**

Durch ein Audit wurde der Nachweis erbracht, dass die  
Forderungen der ISO 9001:2015 erfüllt sind.

Gültigkeit: **Dieses Zertifikat ist gültig vom 21.01.2024 bis 20.01.2027.**

06.12.2023

  
TÜV Rheinland Cert GmbH  
Am Grauen Stein - 51105 Köln

[www.tuv.com](http://www.tuv.com)



