

DAIMLER TRUCK

Konsolidierte Umwelterklärung 2024 Daimler Truck AG Standort Kassel



Inhalt

3	Vorwort
4	Der Standort
8	Unsere Umweltpolitik
10	Unser Umweltmanagementsystem
16	Unsere Umweltauswirkungen
22	Unser Umweltprogramm
26	Zahlen, Daten, Fakten
38	Umweltschutzaktivitäten
40	Gültigkeitserklärung

Impressum:

Verantwortlicher Redakteur:

Mario Schön
Arbeitssicherheit und Umweltschutzmanagement
Telefon: +49 160 860 926 4
mario.schoen@daimlertruck.com

Standortverantwortlicher:

Hauke Schuler

Abdruck erlaubt bei genauer Quellenangabe.

Vorwort

Seit nunmehr über einem Vierteljahrhundert wird der Grundgedanke des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses vor dem Hintergrund einer stetigen Weiterentwicklung unseres Umweltmanagementsystems (UMS) am Standort Kassel erfolgreich gelebt.

Das UMS unterstützt damit maßgeblich die kontinuierliche Verbesserung des Umweltschutzes am Standort. Bereits seit 1995 lassen wir diese Funktionsfähigkeit durch unsere freiwillige Teilnahme an dem europäischen Gemeinschaftssystem gemäß EG-Öko-Audit-Verordnung (EMAS) regelmäßig durch einen externen Umweltgutachter überprüfen und validieren.

Neben den Anforderungen dieser europäischen Verordnung erfüllen wir seit 1998 zusätzlich die Umweltstandards der Norm DIN ISO 14001 und seit 2012 auch die Energiestandards der DIN ISO 50001. Hier stellen wir unsere Leistungen regelmäßig auf den Prüfstand, die uns wiederkehrend durch erfolgreiche Zertifizierungen beider Managementsysteme bestätigt werden.

Mit der unternehmerischen Entscheidung zur Schonung wertvoller Ressourcen sowie unserer natürlichen Lebensgrundlagen stellen wir uns täglich neuen Herausforderungen. Wir möchten Sie einladen, sich auf den folgenden Seiten einen Eindruck unserer Anstrengungen zur Verbesserung unserer Umweltleistung zu verschaffen, die wir nur gemeinsam mit unseren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern Jahr für Jahr erfolgreich aufrechterhalten und nachhaltig ausbauen können. In dieser aktualisierten Umwelterklärung schreiben wir die Umweltdaten aus 2022 fort und zeigen unsere Umweltaktivitäten und die wesentlichen Umweltaspekte und -kennzahlen aus 2023 auf.

Hauke Schuler
Werkleiter Werk Kassel

René Pecher
Umweltmanagementbeauftragter

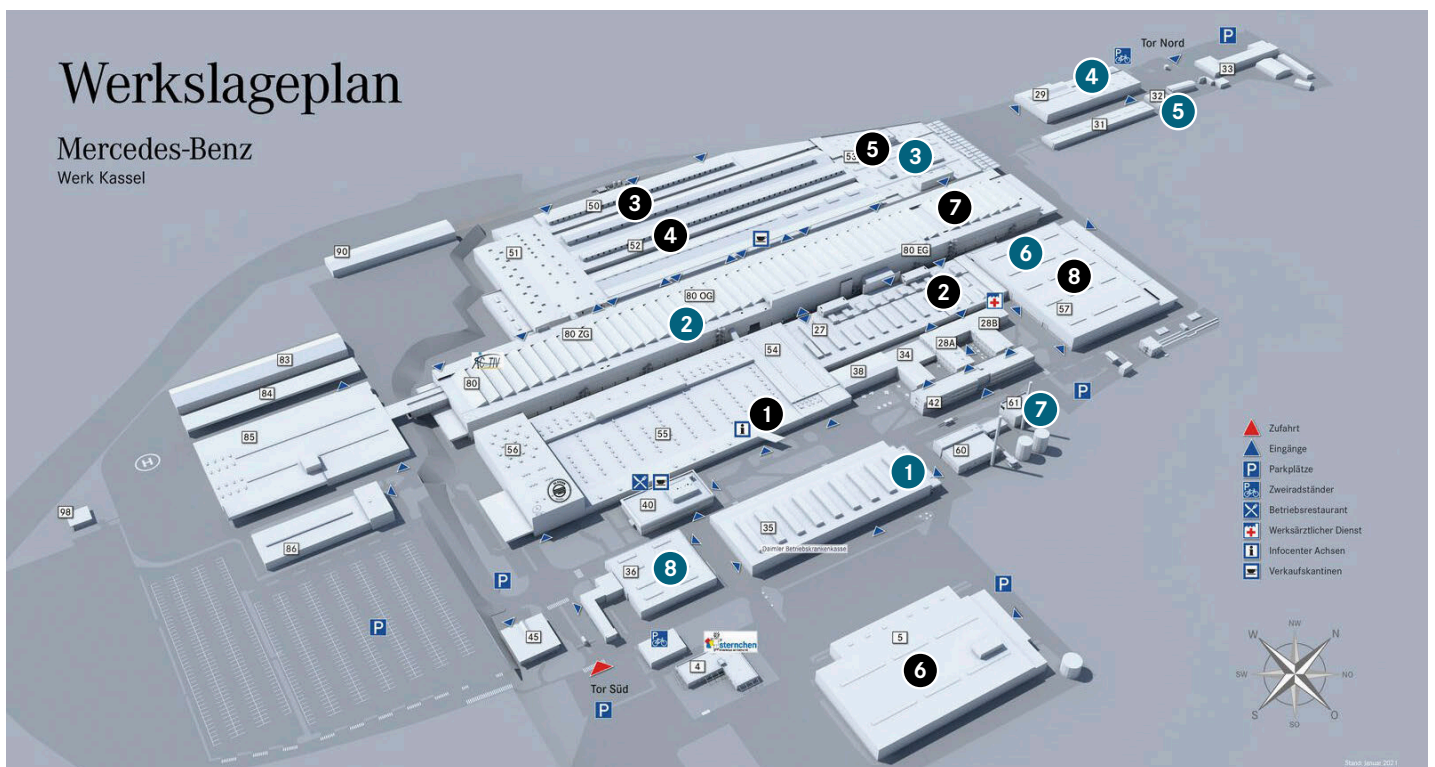
Der Standort



Informationen zum Standort

Das Mercedes-Benz Werk Kassel ist das globale Kompetenzzentrum für konventionelle Nutzfahrzeug-Achsen sowie elektrische Antriebssysteme von Daimler Truck. Mit seinen rund 2.700 Mitarbeitern ist es eines der größten Nutzfahrzeug-Achsenwerke Europas und der größte industrielle Arbeitgeber der Stadt Kassel. In zukunftsweisenden Produktionsverfahren fertigen die Mitarbeiter unter anderem Achsen für Lkw, Transporter und Pkw sowie Gelenkwellen, Radsätze und Hinterachsgetriebe.

Das Werksgelände liegt im Stadtteil Rothenditmold. Es wird im Westen durch das Bahngelände mit Verschiebebahnhof und Ausbesserungswerk der Deutsche Bahn AG und im Osten durch das sich an der Kreuzung der Gelnhäuser und Marburger Straße befindliche allgemeine Wohngebiet abgegrenzt. Im Süden endet das Werksgrundstück an der Unterseite der Böschung des Döllbachs. Im Norden, hinter einer öffentlichen Straße, befindet sich der Mitarbeiter-Parkplatz „Nord“.



Stationen

- 1 Infocenter Achsen
- 2 Van-Hinterachsenmontage
- 3 Radsatzfertigung
- 4 Achseinschubmontage
- 5 Truck-Hinterachsmontage
- 6 Montage VS20 und HAG-PKW
- 7 Montage e-Achse (RE440)
- 8 Montage e-Achse (EATS-VS30)

Umweltrelevante Bereiche

- 1 Industrieabwasseraufbereitung: Ultrafiltrationsanlage mit Desorberanlage
- 2 Lackieranlagen inklusive Abgasreinigungsanlage (Adsorptionsrad und thermische Nachverbrennung TNV)
- 3 Lackieranlage inklusive Abgasreinigungsanlage (thermische Nachverbrennung TNV)
- 4 Abfallwirtschaftszentrum
- 5 Gefahrstofflager
- 6 Lackieranlage mit Abluftreinigung (thermische Nachverbrennung TNV) Kathodische Tauchlackierung (KTL) mit Wasseraufbereitung
- 7 Blockheizkraftwerk: Gekoppelte Strom- sowie Wärmeerzeugung mit Einsatz von Erdgas
- 8 Wasserstrahlschneidanlage mit Wasseraufbereitung

Wesentliche Rechtsgrundlagen

- WHG/IndV/AbwV
- BlmSchG/31. BlmSchV/AwSV
- BlmSchG/31. BlmSchV/AwSV
- KrWG/WHG/AwSV
- WHG/AwSV
- BlmSchG/31. BlmSchV/WHG/AwSV/IndV/AbwV
- BlmSchG/44. BlmSchV
- WHG/IndV/AbwV

Unsere Produkte

Im Kasseler Werk konzentriert sich die Achsproduktion auf den Nutzfahrzeugbereich. Teilweise werden auch Komponenten für PKW gefertigt. Rund zwanzig Millionen Achsen liefen seit 1970 in Kassel vom Band. Das Produktionsvolumen belief sich 2023 auf etwa 536.300 Nutzfahrzeugachsen (davon 1.828 e-Achsen Re440), 180.500 Gelenkwellen, 250.500 Achsgetriebe (Vorder- und Hinterachse) und 137.400 Radsätze. Außerdem befindet sich am Standort Kassel der Versand von

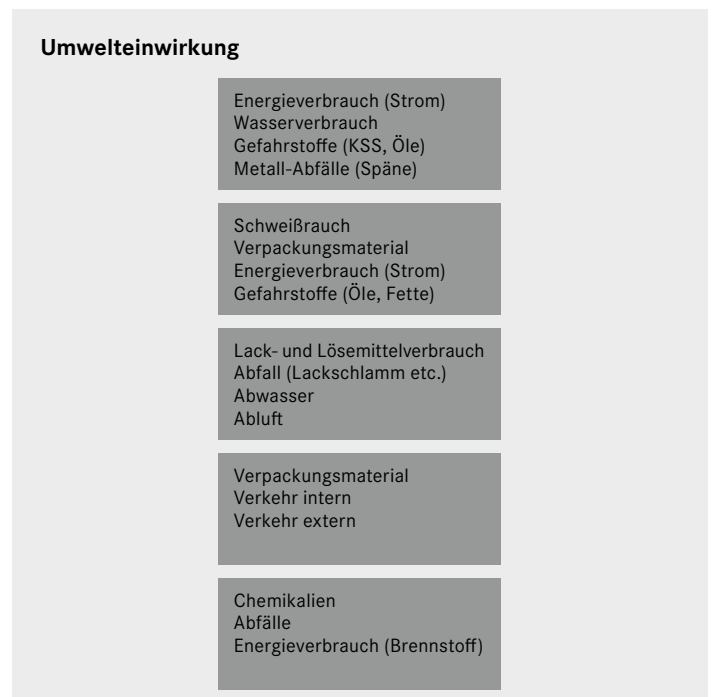
Ersatzteilen. Gleichzeitig werden vom Werk Kassel Achsbausätze an die Montagewerke der Daimler Truck AG in der ganzen Welt versandt. Die Produktions- und Montageumfänge, Lackierung von Achsen und Achsteilen, Verpackung und Versand sowie übergreifende Tätigkeiten und Prozesse im Bereich Technischer Service sind in nachfolgender Abbildung dargestellt.

Tätigkeiten und wesentliche Umwelteinwirkungen am Standort Kassel

Prozesse und Tätigkeiten



Umwelteinwirkung





Unsere Umweltpolitik



Unsere Umweltleitlinien

Zur Umsetzung und Ergänzung der Umweltleitlinien der Daimler Truck AG hat sich das Werk Kassel eigene umweltpolitische Schwerpunkte gesetzt. Diese bilden die Grundlage für die Umweltschutzziele des Werkes Kassel.

- » Während des gesamten Lebenszyklus unserer Produkte soll die Belastung der Umwelt so gering wie möglich gehalten werden; bei der Herstellung ebenso wie beim Transport, der Nutzung und späteren Wiederverwendung. Das bezieht sich nicht nur auf das Verhindern nachteiliger Umweltauswirkungen, sondern auch auf den Schutz der natürlichen Umwelt vor Schädigung und Verschlechterung aus einer Tätigkeit, Produkten und Dienstleistungen.
- » Unser Ziel ist es hochwertige Produkte herzustellen, die den Ansprüchen unserer Kunden im Hinblick auf Umweltverträglichkeit, Sicherheit, Wirtschaftlichkeit und Qualität in gleicher Weise gerecht werden.
- » Das Umweltmanagement gewährleistet, dass die entsprechenden Standards, gesetzlichen Anforderungen und weitere bindende Verpflichtungen eingehalten werden.
- » Durch die regelmäßige Teilnahme an EMAS mit den turnusmäßigen Umweltbetriebsprüfungen unterwerfen wir uns einem konstruktiven Dialog mit der Öffentlichkeit, unseren Kunden sowie unseren Nachbarn.
- » Die Information und Schulung über umweltgerechtes Verhalten beschränkt sich an unserem Standort nicht nur auf die Mitarbeiter, sondern bezieht auch die auf dem Betriebsgelände arbeitenden Fremdfirmen ein. Nicht nur im Rahmen der gesetzlichen Auflagen werden unsere Mitarbeiter entsprechend ihren Aufgaben zu umweltgerechtem Verhalten motiviert und dementsprechend qualifiziert.
- » Die Standortleitung überprüft regelmäßig die Umweltpolitik und -ziele des Standortes und lässt sich die Funktionsfähigkeit des Umweltmanagementsystems nachweisen.
- » Das Verhältnis und die Zusammenarbeit mit den für uns zuständigen Behörden und Verwaltungsstellen sind durch kontinuierliches und umweltorientiertes Verhalten geprägt.

Mit der von der Standortleitung verabschiedeten Umweltpolitik bekennt sich der Standort Kassel zu einem integrierten Umweltschutz, der den kontinuierlichen Verbesserungsprozess langfristig sicherstellt. Die Standortverantwortung des Standortes erklärt hiermit verbindlich, selbst für das Umweltmanagement einzustehen und ihre Mitarbeiter/innen hierfür zu fördern und zu motivieren.

Umweltschutz ist ein wesentliches Ziel unseres Standortes. Die Einhaltung der standortrelevanten Umweltgesetzgebung und die kontinuierliche Verbesserung unserer Umweltstandards durch gezielte Zusammenarbeit mit unseren Vertragspartnern sowie eigenverantwortliches Handeln eines jeden Einzelnen sind unser Anspruch.

Die Steuerung aller produktionsbezogenen Umweltschutzthemen am Standort Kassel ist dem betrieblichen Umweltschutz in der Funktion des Umweltmanagementbeauftragten übertragen.

Unser Umweltmanagementsystem



Im Umweltmanagementsystem des Standortes werden Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten beschrieben sowie umweltrelevante Verfahren und Abläufe definiert. Ein effizientes Umweltmanagementsystem ist eine unabdingbare Voraussetzung für einen auf Zukunftssicherung ausgerichteten strategischen Umweltschutz.

Dabei stehen folgende Kernthemen für Daimler Truck im Vordergrund:

- » Einhaltung der am jeweiligen Standort gültigen Umweltschutzrechtsvorschriften
- » Einhaltung interner Umweltschutzregelungen und Selbstverpflichtungen
- » Vermeidung/Minimierung von Umweltrisiken
- » Sicherstellung einer rechtssicheren Organisation
- » Kontinuierliche Verbesserung im betrieblichen und produktbezogenen Umweltschutz
- » Kontinuierliche Reduzierung der Umweltauswirkungen

Das Umweltmanagementsystem (UMS) ist fest in die Struktur des Standortes Kassel integriert. Der Standortleiter trägt die Gesamtverantwortung für den Umweltschutz am Standort Kassel. Zur Aufrechterhaltung und Anwendung des UMS hat die Standortleitung einen Umweltmanagementbeauftragten (UMB) ernannt.

Nachstehend werden die Elemente und Instrumente unseres UMS erläutert und auch die Umweltschutzstruktur am Standort Kassel dargestellt.

Umweltmanagementbeauftragter

Der Standortverantwortliche des Werkes Achsen trägt die Verantwortung für die Inhalte der Umweltpolitik sowie deren Umsetzung.

Er delegiert Aufgaben bezüglich der Umweltsicherung an den Umweltmanagementbeauftragten des Standortes, der für die Belange der Umweltsicherung im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 (EMAS III) die unmittelbare Verantwortung trägt. Der Umweltmanagementbeauftragte erstattet dem Standortverantwortlichen und dem oberen Führungskreis regelmäßig Bericht über die Effektivität des Umweltmanagementsystems und umweltrelevante Sachverhalte.

Managementreview

Vierteljährlich wird der obersten Leitung im Rahmen des Management Reviews über die Umweltleistungen des Werkes, die relevanten Kennzahlen, die Durchführung und Ergebnisse der internen Audits sowie die Rechtskonformität berichtet. So werden die Angemessenheit des Managementsystems bewertet, Handlungsbedarfe erkannt und Maßnahmen wie auch zukünftige Ziele verabschiedet.

Interne Umweltaudits/Umweltbetriebsprüfungen

Ein zentrales Element unseres Umweltmanagementsystems sind die internen Umweltaudits. Durch eine vom Umweltschutz durchgeführte Bewertung umweltrelevanter Auswirkungen einzelner Fachbereiche wird festgelegt, wie oft die Fachbereiche in dem dreijährigen Auditzyklus auditiert werden (i.d.R. mind. 1x alle 3 Jahre).

Zur Nutzung von Synergieeffekten werden bei Bedarf ausgewählte Fachbereiche von den Experten des Umweltmanagement (UM) und Energiemanagement (EnM) zeitgleich auditiert. Die Bewertung und Berichterstattung in Form von Review-Berichten an die Werkleitung erfolgt jedoch getrennt.

Feststellungen und Verbesserungspotenziale werden den betreffenden Führungskräften zugeordnet und die Abarbeitungsstände der Maßnahmen fortlaufend überwacht (Maßnahmencontrolling).

Validierung/Zertifizierung

In den jährlichen externen Audits am Standort Kassel wird die Validierung nach EMAS nicht mehr zeitgleich mit der Zertifizierung nach ISO 50001 durchgeführt. Für das Energiemanagement wurde eine „Matrix-Zertifizierung“ verabschiedet, in deren Rahmen die Aggregate-Standorte Kassel, Mannheim und Gaggenau abwechselnd auditiert werden.

Des Weiteren werden seit 2017 auch die Anforderungen der Gewerbeabfallverordnung hinsichtlich der Getrennsammelquote überwacht.

Rechtskonformität

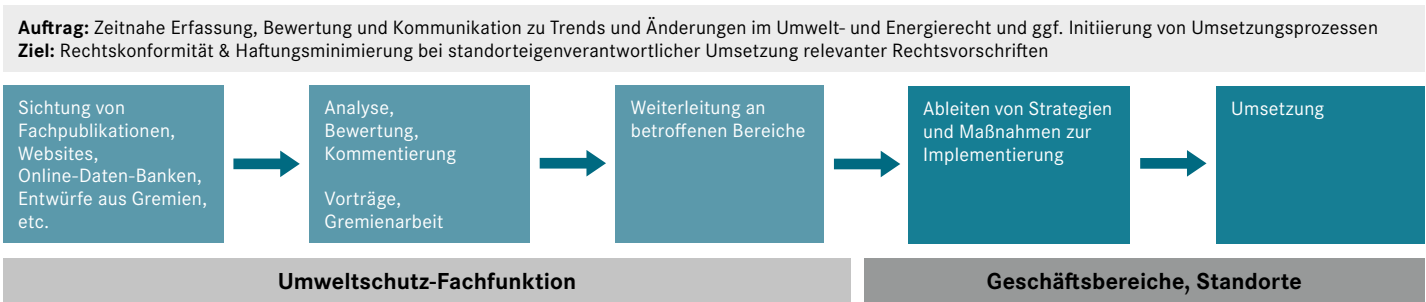
Die Erfassung und Kommentierung umwelt- und energierechtlicher Neuerungen sind ein wesentlicher Baustein zur Erreichung der Rechtskonformität und Haftungsminimierung der standorteigenverantwortlichen Umsetzung relevanter Rechtsvorschriften.

Für die Sicherstellung einer rechtskonformen Unternehmensführung ist der Vorstand des Daimler Truck-Konzerns verantwortlich. Diese Verantwortung ist im Rahmen der Aufgabendelegation auf alle Führungskräfte des Konzerns erweitert. Jede Organisationseinheit ist verpflichtet, die für sie gültige Umweltschutz- und Energiegesetzgebung zu ermitteln, auszuwerten und deren Einhaltung sicherzustellen. Am Standort hat dies der Standortverantwortliche zu organisieren, Ansprechpartner vor Ort sind in der Regel die Umweltschutz- und Energiebeauftragten der Standorte. Diese werden in Deutschland durch das Konzern-Umwelt- und Energiemanagement unterstützt, das ein Monitoring und eine Bewertung der Gesetzgebung auf EU und Bundesebene vornimmt.

Im Konzern-Umwelt- und Energiemanagement werden Vorschriften auf EU-, Bundes- und z.T. auch auf Landesebene bereits vor der Veröffentlichung auf die Bedeutung und Relevanz für das Unternehmen geprüft. Dazu werden Daimler-Truck-Interessen in verschiedenen politischen Gremien zu umweltrechtlichen Themenstellungen vertreten.

In dem zentralen QM-Dokumentationssystem BIC-Truck werden alle Vorgabedokumente (Prozessbeschreibungen, Verfahrens- und Arbeitsanweisungen) für Qualitäts- und Umweltmanagement verwaltet und archiviert.

Eine direkte Kopplung von Dokumenten an Prozesse und der weltweite Zugriff über die Daimler Truck Intranet Plattform generieren einen direkten Nutzen für jeden Fachbereich im Unternehmen.



Führung und Verantwortung

Um die leitenden Führungskräfte stärker in die Aufgaben und Funktionen des Umweltmanagementsystems einzubinden, wurde eine Umwelt & Energie Regelkommunikation (kurz U&E-Reko) eingerichtet. Diese findet quartalsweise statt. Dabei werden neben der Standortleitung die leitenden Führungskräfte und der Betriebsrat regelmäßig über die Umweltleistung, Kennzahlen sowie umweltrechtliche Entwicklungen informiert. Dieses Gremium ist mitverantwortlich für strategische sowie umweltschutzbezogene Entwicklungen des Standortes Kassel.

Lieferantenmanagement – Fremdfirmen und Zulieferer

Unsere Zulieferer stehen wie wir in einer langen Kette von Subunternehmen, an deren Ende dann erst ein Produkt entsteht. Die Einbindung unserer Lieferanten in unser Konzept des nachhaltigen Umweltschutzes ist daher ein wesentlicher Bestandteil unseres Umweltmanagementsystems.

Die Nachhaltigkeitsanforderungen an alle Daimler Truck-Lieferanten sind in den Business Partner Standards beschrieben. Unsere Lieferanten sind aufgefordert, unsere Nachhaltigkeitsanforderungen zu Menschenrechten, Arbeitsstandards, Geschäftsethik sowie Umweltschutz und Sicherheit an deren Mitarbeiter und die eigenen Lieferanten weiterzugeben und die Einhaltung sicherzustellen. Sie sind verbindlicher Bestandteil der Vertragsbedingungen weltweit. Das Dokument ist in verschiedenen Sprachen erhältlich und für alle potenziellen und aktuellen Daimler Truck-Lieferanten bestimmt.

Wir prüfen systematisch, ob unsere Standards eingehalten werden. Die Bewertung neuer und bestehender Lieferanten gemäß Nachhaltigkeitsstandards ist fest in den Prozessen unserer Einkaufsbereiche verankert.

Die „Business Partner Standards“ definieren im Besonderen folgende Anforderungen zu Umweltschutz und Sicherheit für Lieferanten:

1. Umweltfreundliche Produkte

Um die Umweltauswirkungen unserer Produkte zu reduzieren, berücksichtigen wir in jeder Phase der Automobil-Wertschöpfungskette integrierten Umweltschutz – von der Entwicklung über die Gewinnung von Ressourcen und Produktion bis hin zur Nutzungsphase und Entsorgung von Fahrzeugen. Für unsere Geschäftspartner bedeutet dies, dass alle Produkte, die außerhalb der gesamten Lieferkette hergestellt werden, die Umweltstandards ihres Marktsegments erfüllen müssen.

Wir erwarten von unseren Geschäftspartnern, dass sie Chemikalien und andere Substanzen, die eine Gefahr darstellen können, identifizieren, sobald diese in die Umwelt freigesetzt werden. Dazu gehört auch die Einrichtung eines Systems für das Gefahrstoffmanagement, das geeignete Verfahren beschreibt, damit die Stoffe sicher gehandhabt, transportiert, gelagert, recycelt, wiederverwendet und entsorgt werden können.

2. Umweltfreundliche Produktion

Wir sorgen dafür, dass in jeder Phase der Produktion ein optimaler Umweltschutz gewährleistet ist. Wir verfolgen einen proaktiven Ansatz zur Vermeidung und Minimierung der Auswirkungen von Unfällen, die der Umwelt schaden können. Besonderes Augenmerk legen wir auf die Anwendung und Weiterentwicklung von Technologien, die Energie, Wasser und Abfall sparen und reduzieren. Daher fordern wir von unseren Partnern, Strategien und Maßnahmen zur Emissionsreduktion zu ergreifen und zu ermöglichen, dass Materialien recycelt und wiederverwendet werden können.

Materialauswahl und Recycling

Die Kriterien zur Materialauswahl und zu Recyclinganforderungen sind in den Mercedes-Benz Special Terms verankert. Die Einhaltung gesetzlicher und behördlicher Vorgaben ist uns eine Selbstverständlichkeit und eine Grundanforderung, die wir auch an unsere Lieferanten stellen. Darüber hinaus werden durch die Spezialisten der Umweltschutz- und Entsorgungsbereiche bei unseren Entsorgungspartnern spezielle Entsorgungsaudits durchgeführt. Es werden ausschließlich Entsorgungspartner beauftragt, welche vom Betriebsbeauftragten für Abfall oder fachlich Verantwortlichen des Standortes freigegeben wurden. Hierdurch nehmen wir verantwortlich unsere Sorgfaltspflichten als Abfallerzeuger wahr und stellen sicher, dass die Entsorgungswege unseren Umweltschutzanforderungen genügen.

Umweltmanagementhandbuch

Zur Dokumentation und Nachvollziehbarkeit der Organisation des Umweltschutzes am Standort Kassel dient das Umweltmanagementhandbuch, das regelmäßig überarbeitet und den Gegebenheiten angepasst wird, sowie Maßstab für das tägliche umweltorientierte Handeln eines jeden Einzelnen ist.

Es enthält Vorgaben und Zuständigkeiten für den Umweltschutz und gewährleistet durch die Regelung umweltbedeutender Abläufe eine kontinuierliche Verbesserung des Umweltmanagementsystems.

Information und Schulung

Schulungen innerhalb der betrieblichen Weiterbildung, regelmäßig wiederkehrende Veranstaltungen für Führungskräfte, Auszubildende, Koordinatoren von Fremdfirmen und Beiträge im Social Intranet tragen positiv zu einer stetigen Weiterentwicklung unseres Managementsystems bei. Seit Ende 2023 sind in allen Produktionsbereichen neu gestaltete Info-Tafeln vom Arbeits- und Umweltschutz aufgehängt. Ihre Inhalte werden monatlich aktualisiert.

Das Kapitel „Weiterbildungsmaßnahmen“ im Umweltmanagementhandbuch bietet zudem einen weiteren Überblick über verpflichtende und empfohlene Qualifizierungen des Bereiches Umweltschutz.

Notfallmanagement

Die 24 Stunden verfügbare Werkfeuerwehr ermöglicht jederzeit ein schnelles Eingreifen in Notfallsituationen. Das sofortige Ergreifen von Maßnahmen stellt die Minimierung von negativen Umweltauswirkungen in einem Schadensfall sicher.

Im Rahmen der Corona-Pandemie gab es ab 2020 eine interdisziplinär besetzte Task-Force am Standort Kassel. Sämtliche Coronamaßnahmen wurden an rechtlichen Vorgaben ausgerichtet und über einen Pandemieleitfaden inkl. Gefährdungsbeurteilung gesteuert und managementseitig durch ein konzernweites System unterstützt. Mit diesem Prozess kann auch in Zukunft auf ähnlich geartete Vorkommnisse reagiert werden. Das Bundeskabinett hat mit Wirkung zum 02. Februar 2023 die Corona-Beschränkungen aufgehoben. Damit sind auch alle betrieblichen Maßnahmen eingestellt worden.



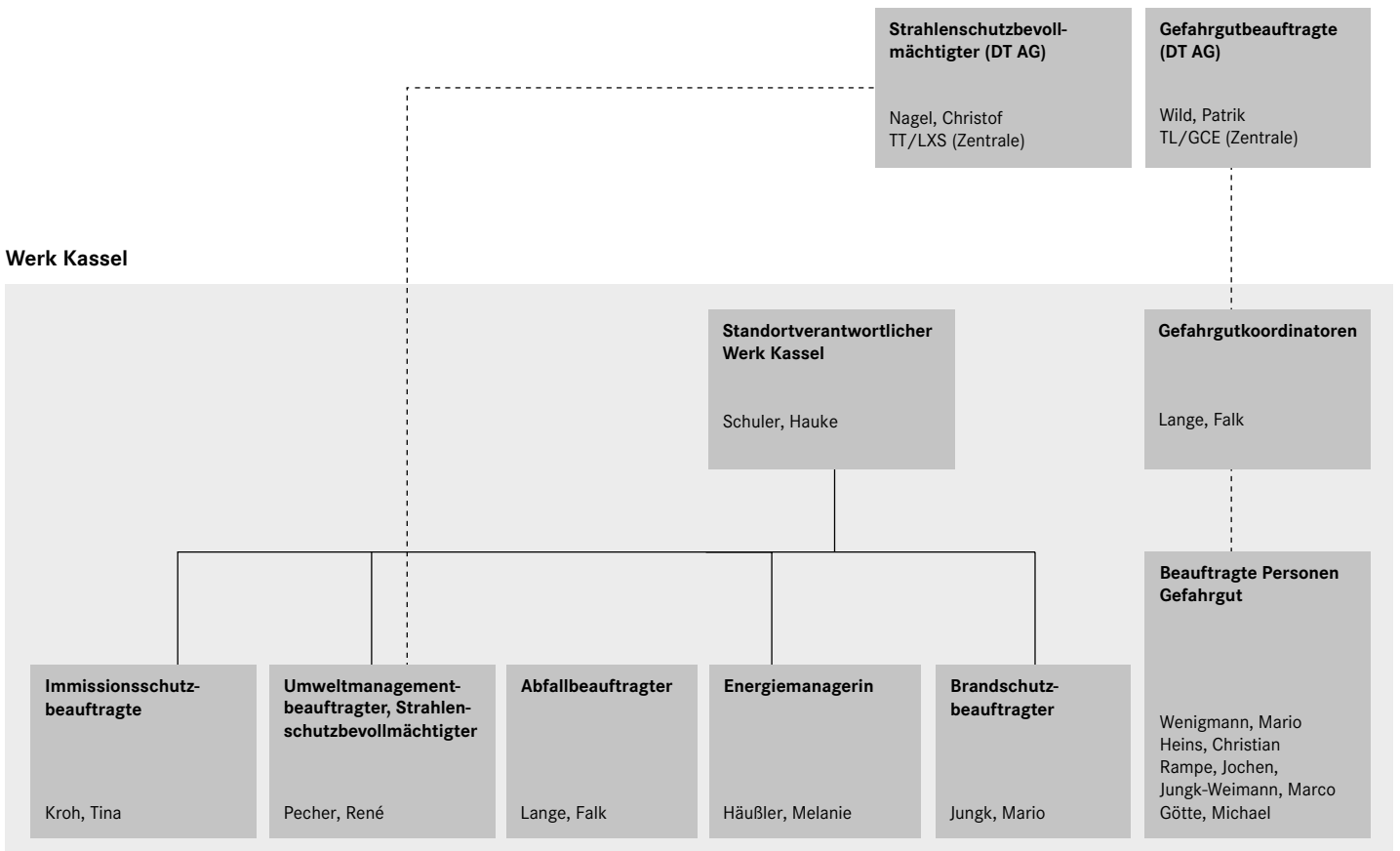
Zum Umgang mit Sommerhitze existiert für den Standort Kassel ein abgestimmter Maßnahmenplan, der ab einer Außentemperatur von 26°C zur Anwendung kommt. Vor der Sommerperiode wird dieser in Verbindung mit Empfehlungen zum persönlichen Verhalten breitflächig durch den Arbeitsschutz kommuniziert.

Das im Werk verankerte Notfallmanagement hat seine Funktion während eines verheerenden Unwetters am 22. Juni 2023 als auch beim Entschärfen einer Weltkriegsbombe auf dem Werksgelände unter Beweis stellen können. In beiden Fällen sind keine Menschen zu Schaden gekommen. Die sehr umfangreichen Instandsetzungsarbeiten der durch das Unwetter verursachten Schäden werden noch mindestens drei Jahre andauern.

Umweltschutz-Struktur

Das unten abgebildete Organigramm zeigt die Struktur im Umweltschutz des Standortes Kassel. Die Abläufe des Umweltmanagements sind in die vorhandene Organisationsstruktur des Werkes integriert. Der Standortverantwortliche untersteht in seiner Funktion der Global Powersystems Operations Trucks, die unter Truck Technology Daimler Trucks & Buses direkt dem Vorstand der Daimler Truck AG zugeordnet ist.

Organigramm Umweltschutz 2023 Werk Kassel



Unsere Umweltauswirkungen



Bewertung der Umweltauswirkungen

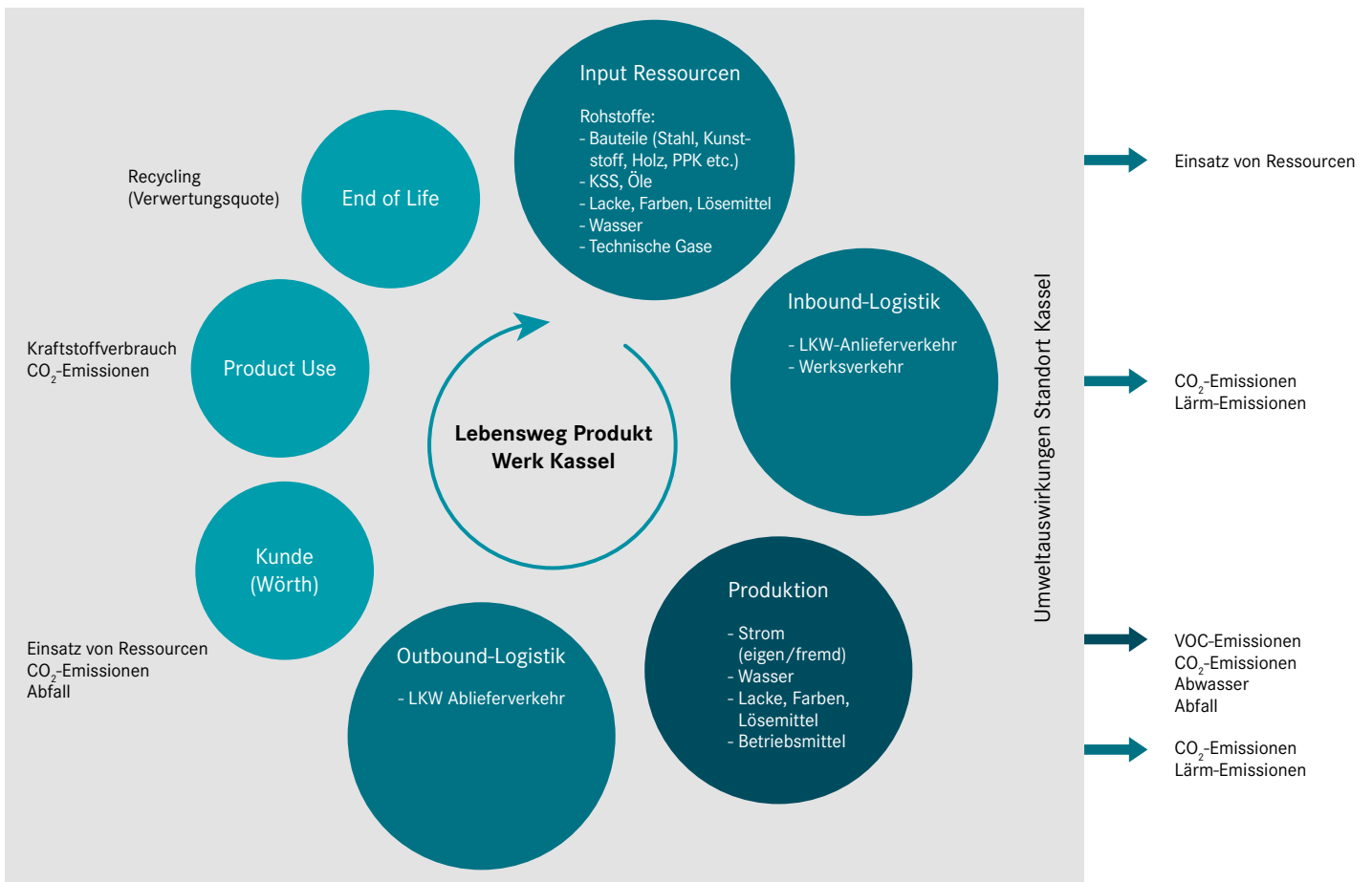
Weil am Standort keine Produktentwicklung ansässig ist, sind nur Teile des Produktlebensweges für unseren Standort beeinflussbar. Im Rahmen der Lebenswegbetrachtung wurden vier relevante Themenfelder durch das Team Umweltschutz identifiziert: Input Ressource, Produktion sowie Inbound und Outbound Logistik. Diese Themenfelder werden im Rahmen der Umweltschutzkennzahlen und -ziele als auch im Rahmen der Umweltaspektbewertung betrachtet und sind direkt oder indirekt beeinflussbar.

In untenstehender Abbildung wurden sowohl die indirekt als auch direkt beeinflussbaren Themenfelder farbig hervorgehoben. Die Umweltauswirkungen unserer unterschiedlichen Kunden sind nur wenig bis gar nicht beeinflussbar.

Der Standort Kassel konzentriert sich im Kerngeschäft überwiegend auf die mechanische Bearbeitung, Montage und Lackierung von Achsen und Achskomponenten. Die Umweltauswirkungen bestehen insbesondere aus stofflichen Emissionen sowie Rohstoff-, Hilfsstoff- und Energieverbräuchen aus Produktionsprozessen und Logistikvorgängen. Wir bewerten seit Jahren die wesentlichen Umweltauswirkungen an unserem Standort, um daraus die wesentlichen Umweltaspekte und Verbesserungspotenziale zu identifizieren.

Dabei werden neben den direkten auch die indirekten Umweltaspekte unter Berücksichtigung der jeweiligen Umweltrelevanz mit Blick auf zukünftige Einflussmöglichkeit betrachtet. Auch die Interessen der Stakeholder, negative als auch positive Auswirkungen in Form von Risiken und Chancen sowie Kontextmerkmale (interne und externen Themen) werden berücksichtigt.

Lebenswegbetrachtung Werk Kassel



Eine qualitative Beurteilung dient als Orientierungshilfe zur Festlegung von Umweltzielen, aus denen geeignete Maßnahmen und Handlungspotenziale für den Standort abgeleitet werden. In der dafür entwickelten Umweltaspekte-Bewertungsmatrix (Konzernvorlage) werden alle auf vorheriger Seite genannten Merkmale berücksichtigt. Nachfolgend sind die Ergebnisse dieser Bewertung in dem Umweltportfolio des Standort Kassel dargestellt.

Im Rahmen der Umweltaspekte-Bewertung 2023 haben sich einige Veränderungen in der Priorisierung ergeben. Die ersten beiden Positionen, Flächenversiegelung und Gewässerschutz sind unverändert geblieben. Die Nutzung von Energie stieg von Position vier auf drei. Einen bedeutenden Sprung in der Priorität nach oben hat die Biodiversität auf Position vier gemacht (im Vorjahr Pos.7). Die Emissionen hingegen sind nach unten, von Position drei auf sieben, abgefallen. Auch der Aspekt Abfall ist in der Priorisierung von Platz 8 auf 10 gesunken.

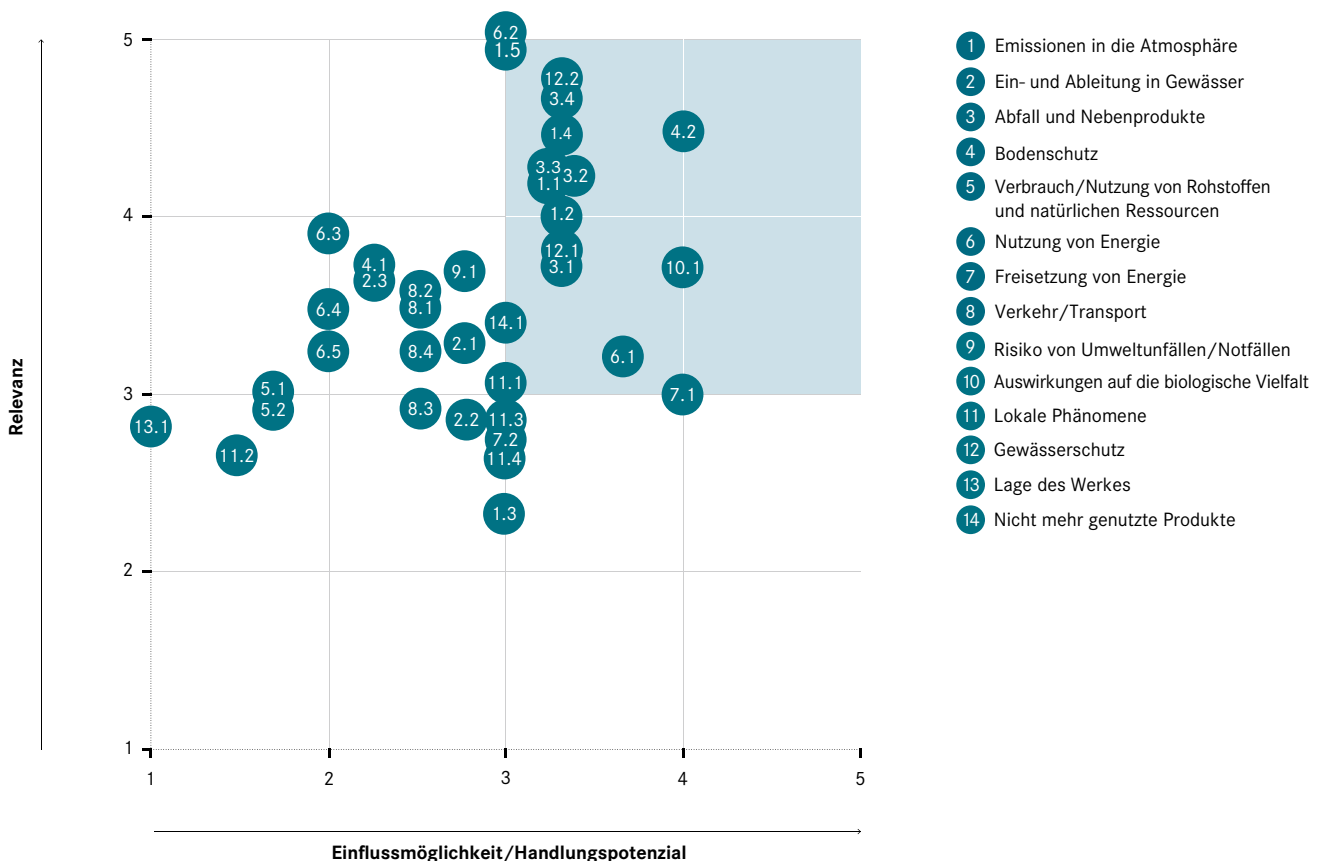
Nachfolgende übergeordnete Handlungsfelder stehen dabei im Fokus:

- » Grund- und Bodenschutz (Versiegelung von Flächen)
- » Gewässerschutz (Grund- und Trinkwasserschutz)
- » Nutzung von Energie (Nutzung von Erdgas zur Strom- und Wärmeerzeugung)
- » Auswirkungen auf die biologische Vielfalt (Biodiversität)

Nach Abstimmung mit der obersten Leitung werden für diese Handlungsfelder vier der bestehenden Umweltziele fortgeführt, drei Ziele wurden umgesetzt, ein Ziel wird nicht weiterverfolgt. Informationen zum Status der Maßnahmenumsetzung der einzelnen Ziele sind im Kapitel „Umweltprogramm“ ab Seite 21 dargestellt.

Für das Umweltmanagement sind zwei neue Ziele definiert worden. Dabei handelt es sich um einen Workshop zur Definition von Anforderungen an interne Auditoren, inklusive Ausgestaltung der internen Audits. Außerdem soll eine Aktion für die Umsetzung von Nachhaltigen Ideen zur Umsetzung im Werk stattfinden.

Umweltportfolio Werk Kassel



- 1 Emissionen in die Atmosphäre
- 2 Ein- und Ableitung in Gewässer
- 3 Abfall und Nebenprodukte
- 4 Bodenschutz
- 5 Verbrauch/Nutzung von Rohstoffen und natürlichen Ressourcen
- 6 Nutzung von Energie
- 7 Freisetzung von Energie
- 8 Verkehr/Transport
- 9 Risiko von Umweltunfällen/Notfällen
- 10 Auswirkungen auf die biologische Vielfalt
- 11 Lokale Phänomene
- 12 Gewässerschutz
- 13 Lage des Werkes
- 14 Nicht mehr genutzte Produkte



Umweltkennzahlensystem

Zusätzlich zu der Bewertung der für das Werk Kassel wesentlichen direkten und indirekten Umweltauswirkungen über die im vorherigen Abschnitt beschriebene Umweltaspektbewertung wird nach wie vor das standortspezifische Umweltkennzahlensystem als Controllinginstrument zum Aufzeigen der Entwicklung der Umweltleistung des Standortes genutzt.

Darin sind die wesentlichen, messbaren Umweltaspekte des Werkes als relative Größe in Bezug auf die erbrachte Leistung dargestellt (s. Tabelle).

Die dargestellten Werte ergeben sich aus quartalsweisen Datenerhebungen und werden jährlich als Gesamtübersicht bewertet. Durch Bewertung der einzelnen Aspekte nach einer Methode des Umweltbundesamtes sowie Einschätzung von Experten fließen die Einzelkennzahlen der Aspekte als gewichtete Komponenten in die Gesamt-Umweltkennzahl (UWK) ein. Diese Erhebung der Kennzahlen zeigt Entwicklungen auf und lässt Handlungsfelder besser erkennen. Ebenso hilft es dabei, Verläufe der Einzelaspekte zu überwachen, aber auch Verbesserungen zu quantifizieren.

	Umweltaspekte	Einheit	Zielwert 2023	Ergebnis 2023
Ressourcenverbrauch	Wasserverbrauch	I/GoA*	59,78	54,13
	Wechselintervall Waschemulsionen	Zahl(ist)/Zahl(soll)	0,98	0,98
	Härteöle	kg/to	1,93	1,97
Umweltbelastung	Produktionsabfall	kg/PMLh	14,07	14,36
	Verwertungsquote Gesamtabfall	%	99,68	99,78
	Industrieabwasseranfall	I/PMLh	9,33	8,79
Managementfaktoren	Umwelteinsätze Werkfeuerwehr	Zahl/a	84	117
	Grenzwerteinhaltung eingeleiteter Abwasserfrachten	%	100	100
	Maßnahmenumsetzung ISO 14001/Öko-Audit (extern)	%	100	100
	Absaugwagen Anforderungen	Zahl/M	31,19	43,83
	KSS Wechselintervall (einzelversorgte Maschinen)	Zahl(ist)/Zahl(soll)	1,27	1,20
Umweltkennzahl (UWK)	(Ø Verbrauch o.g. Aspekte bezogen auf die UBA-/Experten-Gewichtung des Aspekts)		0,86	0,93

* GoA -Gesamtanwesenheit ohne Abstellungen

* PMLh -Produktivstunden (Produktionsleistung in Std.)

Beim Vergleich der spezifischen Kennzahlen in den einzelnen Umweltaspekten mit ihren Zielwerten für 2023 fallen sowohl Überschreitungen als auch Unterschreitungen der Zielvorgaben auf. Insgesamt wurde der Gesamtzielwert von 0,86 für das Berichtsjahr 2023 mit 0,93 um gut 7,5% überschritten.

Der leicht erhöhte Verbrauch von Härteöl ist auf das sehr hohe Stückzahlprogramm zurückzuführen. Je nach Produktionsprogramm führen Mulden in den Bauteilen zu einer erhöhten Ölverschleppung. Aber auch Wartungen an den Elevatoren führen durch einen damit zusammenhängenden kompletten Wechsel des Härteöles immer wieder zu unerwartet höheren Verbräuchen.

Die deutliche Überschreitung des Zielwertes von Umwelteinsätzen der Werkfeuerwehr ist zu einem großen Anteil durch Öl-Einsätze (Öl-Verluste an Staplern, Hubwagen) verursacht worden, ohne dass diese zu Umweltbeeinträchtigungen geführt haben. Auch die Folgen der Unwetterschäden im Berichtsjahr haben über einen längeren Zeitraum für vermehrte Einsätze der Werkfeuerwehr gesorgt.

Ein nicht unerheblicher Anteil der zusätzlich angefallenen Abfälle ist durch die notwendigen Sanierungsarbeiten an und in den Gebäuden entstanden.

Im Jahr 2023 ist eine erhöhte Anforderung von Absaugwagen angefallen. Hierfür sind teilweise veraltete Fertigungsmaschinen sowie ein erhöhtes Wartungsaufkommen in verschiedenen Kostenstellen verantwortlich.

Die Lösemittelmissionen werden nicht mehr im Rahmen der UWK mit betrachtet. Hierzu findet eine ausführliche Bewertung über die Lösemittelbilanz statt, die quartalsweise durchgeführt wird.

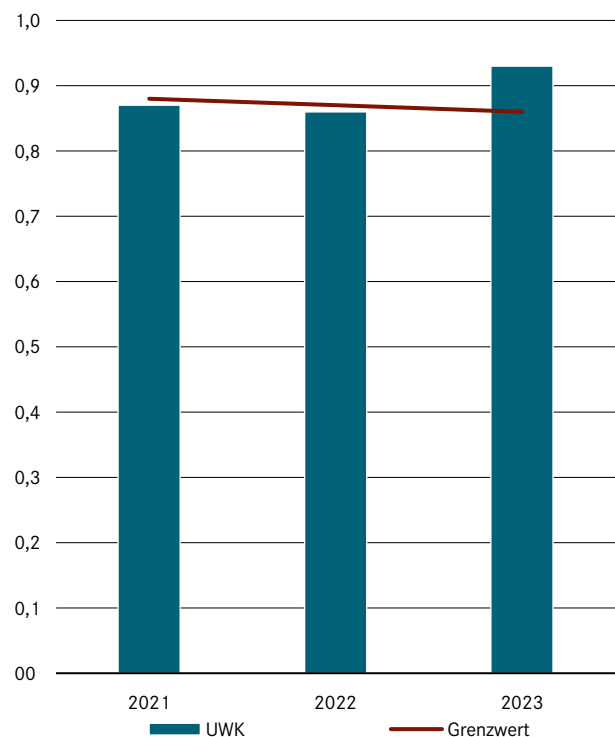
Untenstehende Tabelle führt die UWK der einzelnen Quartale der vergangenen Jahre im Vergleich zu der jeweiligen Jahres-UWK auf. Die zugehörige Grafik zeigt den Verlauf der Jahres-UWK zum jeweiligen Grenzwert (Zielwert) der letzten drei Jahre.

Zu einzelnen Umweltaspekten wird im Kapitel „Zahlen, Daten, Fakten“ ab S.26 nochmals Auskunft gegeben.

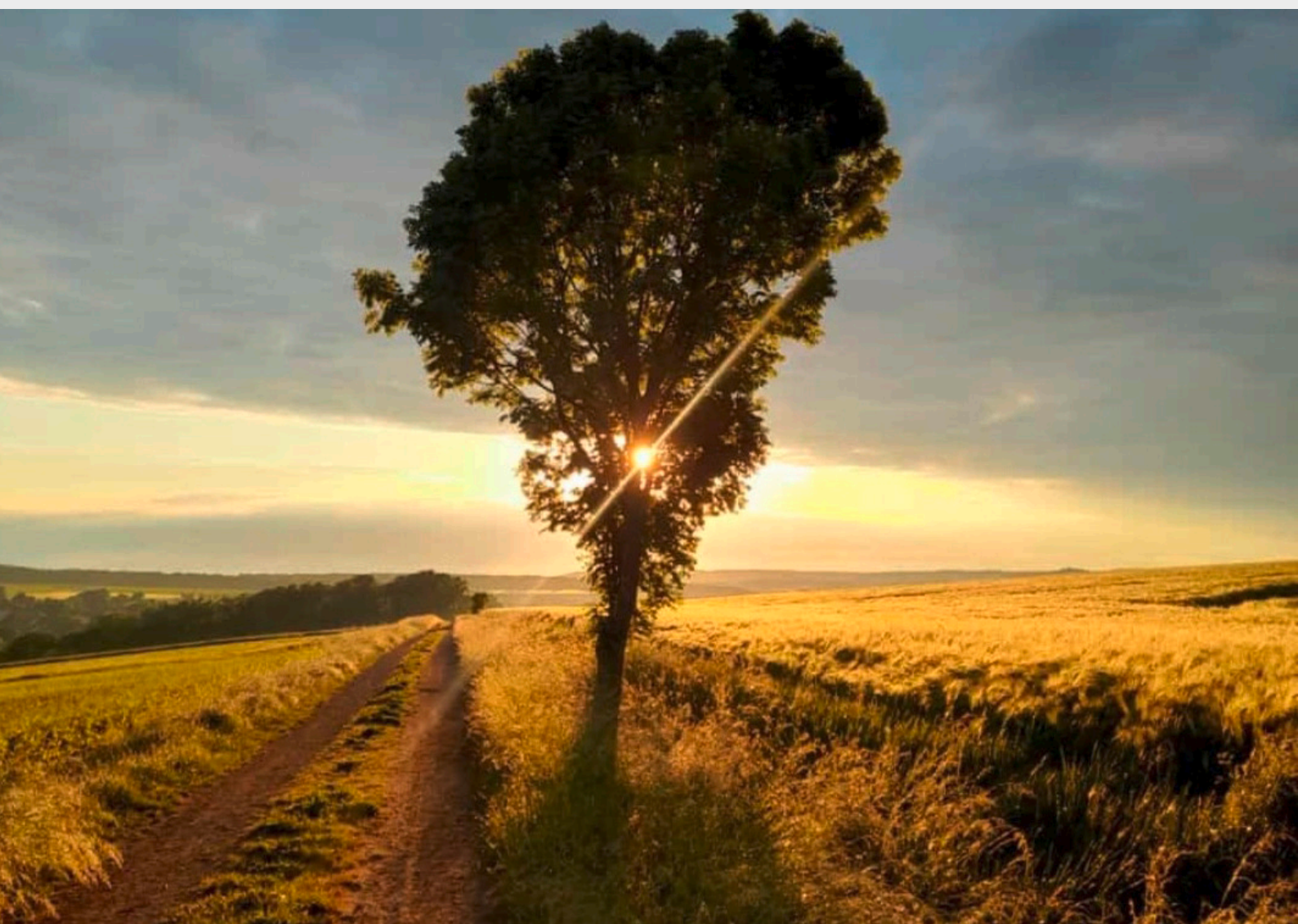
Umweltkennzahl der Quartale

	2021	2022	2023
UWK 1. Quartal	0,85	0,90	0,91
UWK 2. Quartal	0,85	0,81	0,95
UWK 3. Quartal	0,87	0,89	0,95
UWK 4. Quartal	0,81	0,79	0,94
UWK Gesamt	0,87	0,85	0,93

Umweltkennzahl der Jahre mit Zielwert



Unser Umweltprogramm



Umsetzung der Umweltziele

Nachstehende Tabelle zeigt den Umsetzungsstand der Umweltziele des Standortes.

Umweltprogramm 2023

Umweltkennzahl/Umweltaspekt	Umweltziel	Termin	Status
Handlungsfeld CO₂ und Energie			
Energieverbrauch	jährliche absolute Energieeinsparung von 1% (1.794 MWh) am Standort (Basisjahr 2013/14)	12/2023	fortlaufend in Arbeit; diverse Einzelmaßnahmen in Umsetzung (Energieprogramm)
Handlungsfeld Luftreinhaltung			
Verminderung der Emissionen aus Lackieranlagen	Energieeffizienzprojekt an der KTL: Nutzung von Verlust-/Abgaswärmepotentialen durch Rückführung in den Prozess, dadurch Verringerung von Luftschadstoffen aus der Erdgasverbrennung	2023	Feinanalyse verzögerte sich in 2022, Die Projektumsetzung wurde eingestellt
Verminderung der Emissionen aus der Inbound-Logistik	kontinuierliche Erhöhung Auslastung/Verbesserung CO ₂ -Bilanz bei europ. Frachten	2024	Einführung eines konzernweiten Tracking-Systems bis Ende 2023 geplant, systemseitige Umstellung erfolgt Anfang 2024
Risikominimierung von Grenzwertüberschreitungen	Einführung eines internen Messprogrammes in Ergänzung zu den gesetzlich vorgeschr. Emissionsmessungen	2023	Umsetzung im ersten Quartal 2024
Handlungsfeld Gewässerschutz			
Grundwasserschutz	Aufrechterhaltung des jährlichen Grundwasser-Monitoring über die gesetzlichen Anforderungen hinaus	2023	Anspruch bleibt weiterhin bestehen
Grundwasserschutz	Installation weiterer Grundwassermessstellen im Zustrom aus Westen.	2024	offen
Dauerhafte Gewährleistung der deutlichen Grenzwertunterschreitung	Aufrechterhaltung der verkürzten Abwassermessungen bei der UF-Anlage (nur Mineralölkohlenwasserstoffe)	2023	Wurde umgesetzt
Ressourcenschonung	Mehrfachnutzung von Wasser aus Biozid-Wäscher in UF-Anlage. Dadurch Einsparung von ca. 800 m ³ /a	2024	offen
Handlungsfeld Abfallwirtschaft			
Vermeidung von Abfällen	Umstellung auf Mehrwegladungsträger Türkischer Lieferanten (Landweg)	Fortlaufend	in Arbeit
Vermeidung von Abfällen	Wieder in Verkehr bringen/Verkauf von Einwegpaletten	Fortlaufend	in Arbeit
Handlungsfeld Biodiversität			
Förderung der biologischen Vielfalt	Einführung des Biodiversitätsindex (BIX) für den Standort Kassel als Controllingzentrum und zur Förderung der biologischen Vielfalt	2023	Wurde umgesetzt
Förderung der biologischen Vielfalt	Entsiegelung von Flächen/Grüne Pausenecken/Renaturierung vor Kantine/	2025	in Arbeit

Umweltprogramm 2024

An der Weiterentwicklung des betrieblichen Umweltschutzes wird stetig gearbeitet. Aus den Erkenntnissen der externen und internen Audits sowie der Bewertung von Umweltauswirkungen werden Umweltziele generiert. Diese Ziele spiegeln sich im Umweltprogramm des Standortes wider.

Umweltprogramm 2024

Umweltkennzahl/Umweltaspekt	Umweltziel	Termin	Status
Handlungsfeld CO₂ und Energie			
Energieverbrauch	jährliche absolute Energieeinsparung von 1 % (1.794 MWh) am Standort (Basisjahr 2013/14)	12/2024	fortlaufend in Arbeit; diverse Einzelmaßnahmen in Umsetzung (Energieprogramm)
Handlungsfeld Luftreinhaltung			
Verminderung der Emissionen aus der Inbound-Logistik	kontinuierliche Erhöhung Auslastung/Verbesserung CO ₂ Bilanz bei europ. Frachten	2024	Einführung eines konzernweiten Tracking-Systems bis Ende 2023 geplant, systemseitige Umstellung soll bis Ende 2023 erfolgen
Risikominimierung von Grenzwertüberschreitungen	Einführung eines internen Messprogrammes in Ergänzung zu den gesetzlich vorgeschr. Emissionsmessungen	2023	offen
Handlungsfeld Gewässerschutz			
Grundwasserschutz	Aufrechterhaltung des jährlichen Grundwasser-Monitoring über die gesetzlichen Anforderungen hinaus	2028	in Arbeit
Grundwasserschutz	Installation weiterer Grundwassermessstellen im Zustrom aus Westen	2024	offen
Ressourcenschonung	Mehrfachnutzung von Wasser aus Biozid-Wäscher in UF-Anlage. Dadurch Einsparung von ca. 800 m ³ /a	2024	Umsetzung in 2024 angestrebt
Handlungsfeld Abfallwirtschaft			
Vermeidung von Abfällen	Umstellung auf Mehrwegladungsträger türkischer Lieferanten (Landweg)	Fortlaufend	in Arbeit
Vermeidung von Abfällen	Wieder in Verkehr bringen/Verkauf von Einwegpaletten	Fortlaufend	in Arbeit
Handlungsfeld Biodiversität			
Förderung der biologischen Vielfalt	Entsiegelung von Flächen/Grüne Pausenecken/Renaturierung vor Kantine	2025	in Arbeit
Sonstige			
Umweltmanagement/Nachhaltigkeit	Durchführung eines UWS-Worshops bez. Anforderungen an int. Auditoren, Ausgestaltung der int. Audits	2024	in Arbeit
Umweltmanagement/Nachhaltigkeit	Idee-Aktion für Nachhaltigkeit	2024	in Arbeit



Zahlen, Daten, Fakten



Kernindikatoren

In den nachstehenden Kapiteln werden die Entwicklungen der umweltrelevanten Kenndaten/Kernindikatoren dargestellt und deren Auswirkungen auf die Umwelt bewertet. Die Darstellung der Umweltkenndaten erfolgt wie in den Vorjahren in Bezug zu den Produktivstunden (PMLh). Diese betragen für das Berichtsjahr 1.605.112 h.

Materialfluss-Kennzahlen

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Stoffströme im Werk Kassel des Jahres 2023. Neben den Einsatzmaterialien (Roh- und Kaufteile, Kraft-, Hilfs- und Betriebsstoffe) werden hier auch die Energie- (Strom, Gas) und Wasserverbräuche als Inputgröße abgebildet und den Outputströmen gegenübergestellt.

Materialfluss-Kennzahlen

Materialfluss Werk Kassel	2021	2022	2023
Produktivstunden	1.415.000	1.574.900	1.605.100
Input			
Roh- und Kaufteile	234.978 t	268.629 t	290.119 t
Trinkwasser	127.898 m ³	120.032 m ³	108.361 m ³
Kraft-, Hilfs- und Betriebsstoffe	3.513 t	4.016 t	4.337 t
Strombezug (Standard)	75,927 Mio. kWh	1,583 Mio. kWh	1,613 Mio. kWh
Strombezug (Grünstrom)	0 Mio. kWh	82,146 Mio. kWh	74,559 Mio. kWh
Strom aus Eigenerzeugung BHKW	13,559 Mio. kWh	7,973 Mio. kWh	14,576 Mio. kWh
Strom aus Eigenerzeugung PV Anlagen	0,473 Mio. kWh	0,536 Mio. kWh	0,487 Mio. kWh
Heizöl L (für Heizenergie)	1,032 Mio. kWh	2,733 Mio. kWh	4,159 Mio. kWh
Erdgas Kessel (für Heizenergie)	41,290 Mio. kWh	34,904 Mio. kWh	25,221 Mio. kWh
Output			
Achsen	446.000 Stk.	496.300 Stk.	536.300 Stk.
Gelenkwellen	143.000 Stk.	181.200 Stk.	180.500 Stk.
Abwasser	84.251 m ³	81.097 m ³	76.333 m ³
Abfälle zur Verwertung	23.838 t	25.987 t	41.677 t
Abfälle zur Beseitigung	129 t	119 t	209 t
Lösemittlemissionen aus Oberflächenbeschichtungsanlagen	71 t	72 t	77 t

Wasser/Abwasser

Wasser

Im Jahr 2023 wurden 108.361 m³ Frischwasser (Stadtwasser) von der Stadt Kassel bezogen. Damit ist die Bezugsmenge um 9 % geringer ausgefallen als im Vorjahr.

Für unsere Produktionsprozesse (überwiegend mechanische Bearbeitung, Oberflächenbehandlung und Waschprozesse) wurden 51.434 m³ Wasser eingesetzt. Hier liegt der Anteil mit gut 48 % am Gesamtverbrauch leicht über dem Niveau der Vorjahre. Schwankungen zwischen 5 und 10 % sind dabei abhängig vom Produktionsprogramm.

Einen weiteren großen Anteil am absoluten Wasserbrauch hat der Betrieb unserer insg. 5 Rückkühlanlagen und ist stark witterungsabhängig. 2023 wurden insgesamt 30.464 m³ Wasser in diesen Anlagen verbraucht, das entspricht etwa 28 % des Gesamtverbrauchs.

In dem Bereich Sanitär und Sonstiges liegt der Anteil mit 24 % (26.463 m³) auf dem Niveau der Vorjahre.

Seit Mitte des 20. Jahrhunderts haben sich die oberflächennahen Luftschichten der Kontinente und Ozeane der Erde deutlich erwärmt. Der Klimawandel zeigt sich in den letzten Jahrzehnten unter anderem in der Zunahme von heißen Temperaturextremen, dem stetigen Anstieg des Meeresspiegels und der mancherorts veränderten Häufigkeit von extremen Niederschlägen. Im Juni letzten Jahres hat ein Starkregenereignis in der Region Nordhessen massive Auswirkungen auf das Werk Kassel gehabt. Starker Hagel führte zu Beschädigungen an Gebäuden und Dächern. Dadurch sind große Mengen an Niederschlagswasser in die Hallen und Produktionsbereiche eingedrungen. Jedoch gab es um-

weltseitig dadurch keine negativen Auswirkungen. Dennoch führen solche Ereignisse dazu, dass wir uns möglichen negativen Beeinträchtigungen bewusst sein müssen. Gemäß unseren internen Standards zur sogenannten „Stormwater Protection“ bewerten wir in regelmäßigen Begehungen die Standortbedingungen und dokumentieren dies in einer Regenrisikokarte.

Im Berichtsjahr nutzten wir erstmals den WWF Water Risk Filter (WWF Wasserrisikofilter – von der Wasserrisikobewertung bis zur Reaktion). Der WWF Water Risk Filter ist ein praktisches Online-Tool, das es Unternehmen und Investoren ermöglicht, Wasserrisiken in ihren Betrieben, Lieferketten und Investitionen zu untersuchen, zu bewerten und darauf zu reagieren. Neben vielen weiteren Kriterien haben wir beispielhaft das Thema Wasserknappheit mit diesem Tool untersucht. Global als auch regional betrachtet besteht für den Standort Kassel langfristig ein Risiko in der Grundwasserversorgung, nicht zuletzt bedingt durch die inzwischen häufiger auftretenden Dürreperioden. Im Rahmen unserer konzerneinheitlichen „Green Production“- Initiative werden auch für das Werk Kassel Ziele festgelegt, die dazu führen sollen, den Wasserverbrauch zu reduzieren und nachhaltig einzusetzen.

Abwasser

Insgesamt 76.333 m³ Abwasser sind am Standort angefallen. Hiervon können 81 % (62.187 m³) den Produktionsabwässern zugeordnet werden. 19 % (14.146 m³) des Abwassers entfallen auf den Bereich Sanitär und Sonstige.

Knapp 42 % (32.028 m³) der eingesetzten Frischwassermenge entfallen auf Verdunstungen.

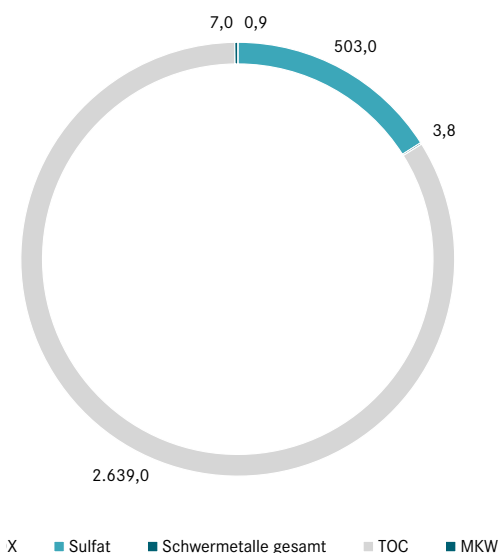
Ein Teil des anfallenden Produktionsabwassers wird in der Ultrafiltrationsanlage (UF) vorbehandelt. Gemäß Eigenkontrollbericht für das Jahr 2023 wurden 10.533 m³ (2022: 10.714 m³) mineralölbelastetes Industrieabwasser physikalisch-chemisch aufbereitet.

Die in der Ultrafiltrationsanlage behandelte Industrieabwassermenge ist auf Vorjahresniveau geblieben. Bei auch nur leicht gesteigerter Produktivleistung (+2%) konnte das Vorjahresniveau mit 6,56 l/PMLh behandelte Abwassermenge nochmals um knapp 3,5% unterschritten werden.

In der Abwasserbehandlungsanlage (AWA) der KTL (Kathodische Tauchlackierung) wurden im Berichtsjahr 3.572 m³ (2022: 4.122 m³) behandelt. Die spezifische Abwassermenge sank mit 2,23 l/PMLh um 15 % gegenüber dem Vorjahr.

Das behandelte Abwasser des Werkes wird zusammen mit dem anfallenden Mischwasser (Abwasser aus Sanitärbereichen) über die öffentliche Kanalisation in die städtische Kläranlage eingeleitet. Anfallendes Regenwasser fließt ebenfalls in die öffentliche Kanalisation. Lediglich ein befestigter Teil des südlichen Werksgeländes entwässert direkt in den Döllbach. Fugenauswaschungen im Bereich einer Pflasterfläche führten

Frachten indirekt in kg/m³



X Sulfat Schwermetalle gesamt TOC MKW

2023 zu einem Schlammaustrag in das direkt abgeleitete Niederschlagswasser. Eine umfassende Sanierung dieser Fläche durch eine fugenlose Beton-Asphaltierung schließt einen ungewollten Fremdeintrag zukünftig aus.

Untenstehendes Kuchendiagramm zeigt die absoluten Schadstofffrachten der eingeleiteten Abwässer (aus Indirekteinleitung oben beschriebener Herkunftsbereiche) des Werkes Kassel für 2023. Hierzu zählen generell auch die Schadstofffrachten aus der Anfang 2018 in Betrieb genommenen Wasserstrahlschneidanlage für Baustähle und Kunststoffe. Aufgrund des geringen Produktionsumfangs und eines Abwasseranfalls von nur 50m³ im Jahr 2023 wird diese Anlage i.R. der Umweltberichterstattung im Sinne der EMAS-VO jedoch als nicht relevant eingestuft.

Ebenso finden die Schadstofffrachten für Abwässer aus Kühlsystemen zur Kühlung von industriellen Prozessen (sog. Rückkühlanlagen) in der u. a. Darstellung Berücksichtigung.

Das Abwasser aus den beschriebenen Abwasserbehandlungsanlagen unterliegt regelmäßigen Kontrollen. Die Schadstoffparameter werden im Rahmen der Eigenkontrollverordnung Hessen untersucht und im

jeweiligen Eigenkontrollbericht ausgewiesen. 2023 wurden, wie schon in der Vergangenheit, alle Anforderungen gemäß Einleiterlaubnis der drei Abwasserbehandlungsanlagen für Produktionsabwässer als auch für die Rückkühlanlagen erfüllt.

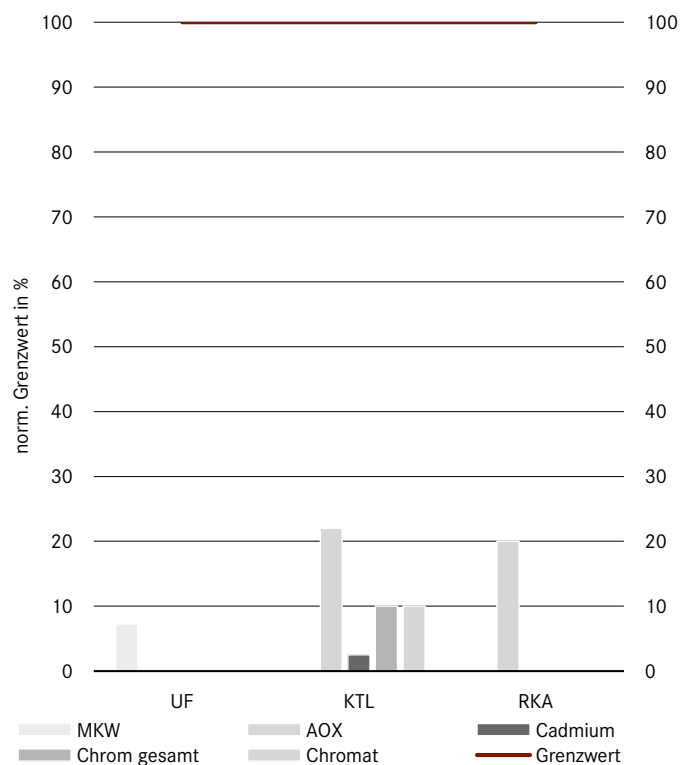
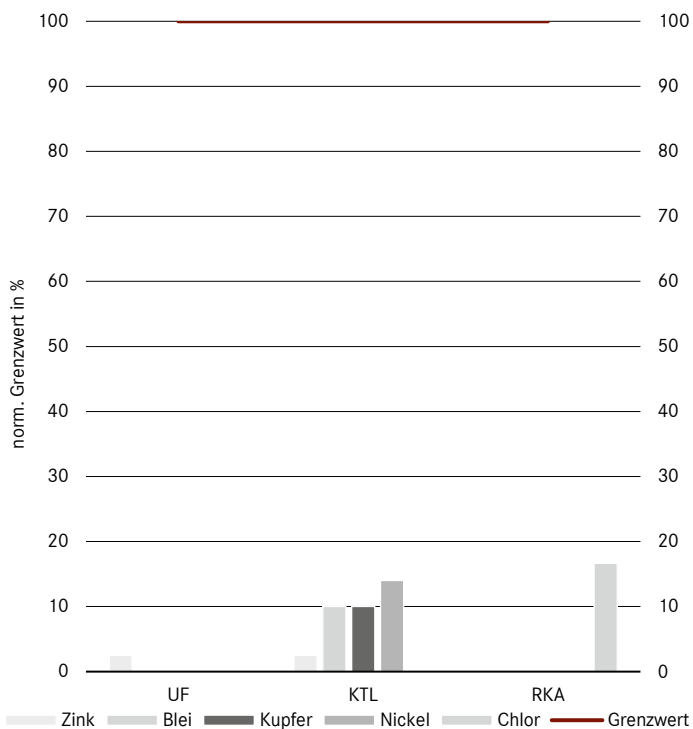
In den untenstehenden Grafiken sind die Messwerte prozentual dargestellt (in Bezug auf einen Grenzwert von 100%) und zeigen in allen Parametern eine deutliche Unterschreitung der Grenzwerte nach Abwassersatzung für das Jahr 2023.

Aus Gründen der besseren Darstellung werden die Vielzahl von Parametern in zwei getrennten Grafiken dargestellt, jeweils für die Ultrafiltrationsanlage, die Abwasseranlage der KTL als auch die Rückkühlanlagen (RKA) gesamt. Auf eine Darstellung der Parameter der Wasserstrahlschneidanlage wird aufgrund der geringen Relevanz (wie oben beschrieben) verzichtet.

Im Rahmen der externen Überwachung gab es 2023 keine Auffälligkeiten.

Die für unser Werk relevanten bindenden Verpflichtungen aus dem Gewässerschutzrecht sind erfüllt.

Überwachung Abwasserparameter 2023 in %



Energieeffizienz

Im Berichtsjahr 2023 hat das Werk Kassel (inkl. Außenstellen) 76.172 MWh Strom fremd bezogen und zusätzlich 14.576 MWh im werkseigenen BHKW produziert. Der relative Stromverbrauch betrug in diesem Jahr 45,63 kWh/GoA*.

Die erzeugte Strommenge mittels Photovoltaik-Anlagen beträgt 487 MWh. Durch die NE Aggregate wurde in diesem Jahr 8 MWh erzeugt. Der Gesamtverbrauch an Strom (inkl. Außenstellen) belief sich somit auf 91.243 MWh.

Neben der elektrischen Energie für die Produktions- und Verwaltungsbereiche werden auch Erdgas und Heizöl für Produktionsanlagen (Prozesswärme) sowie Gebäude (Hallenheizung), nachstehend Heizenergie genannt, eingesetzt.

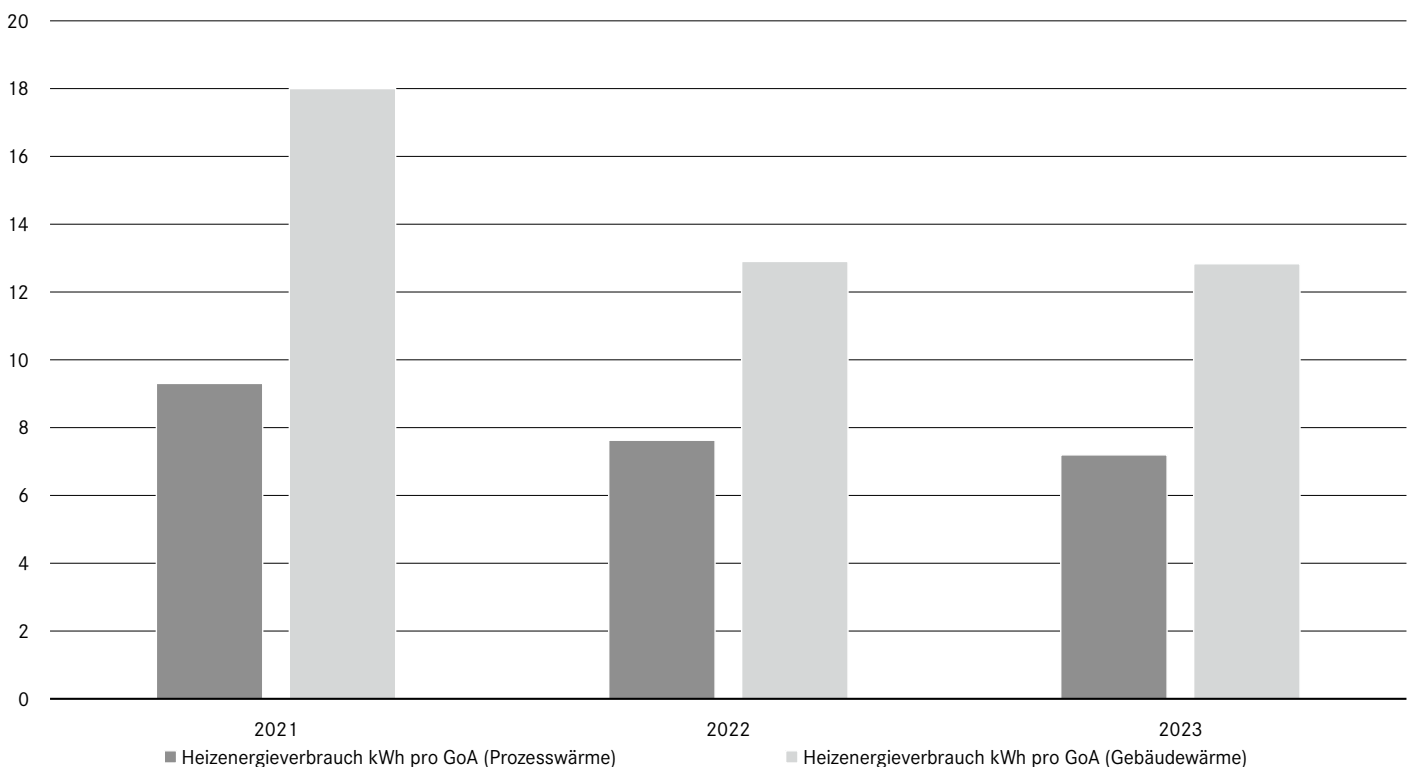
Im Jahr 2023 wurden 43.155 MWh Erdgas und 4.160 MWh Heizöl zur Erzeugung von Wärme benötigt. Die Erzeugte Wärmemenge betrug 37.920 MWh. Hiervon wurden zur Deckung unserer Prozesswärme 14.404 MWh benötigt. Die Gradtagszahl betrug in diesem Jahr 2935,74. (Vorjahr: 2994,25)

Der Produktionsgasverbrauch (Härterei, KTL und Lackieranlagen) betrug 35.327 MWh.

Von der erzeugten Heizwärme entfielen unter Berücksichtigung der Gradtagszahl rund 12,83 (12,93) kWh/GoA auf die spezifische Gebäudewärme und 7,20 kWh/GoA auf Prozesswärme (siehe untenstehende Abb.). Der Heizenergieverbrauch für die Gebäudewärme ist analog der GoA (+1,07%) um gut 1% gestiegen. Die Prozesswärme hingegen ist um rund 5% gesunken.

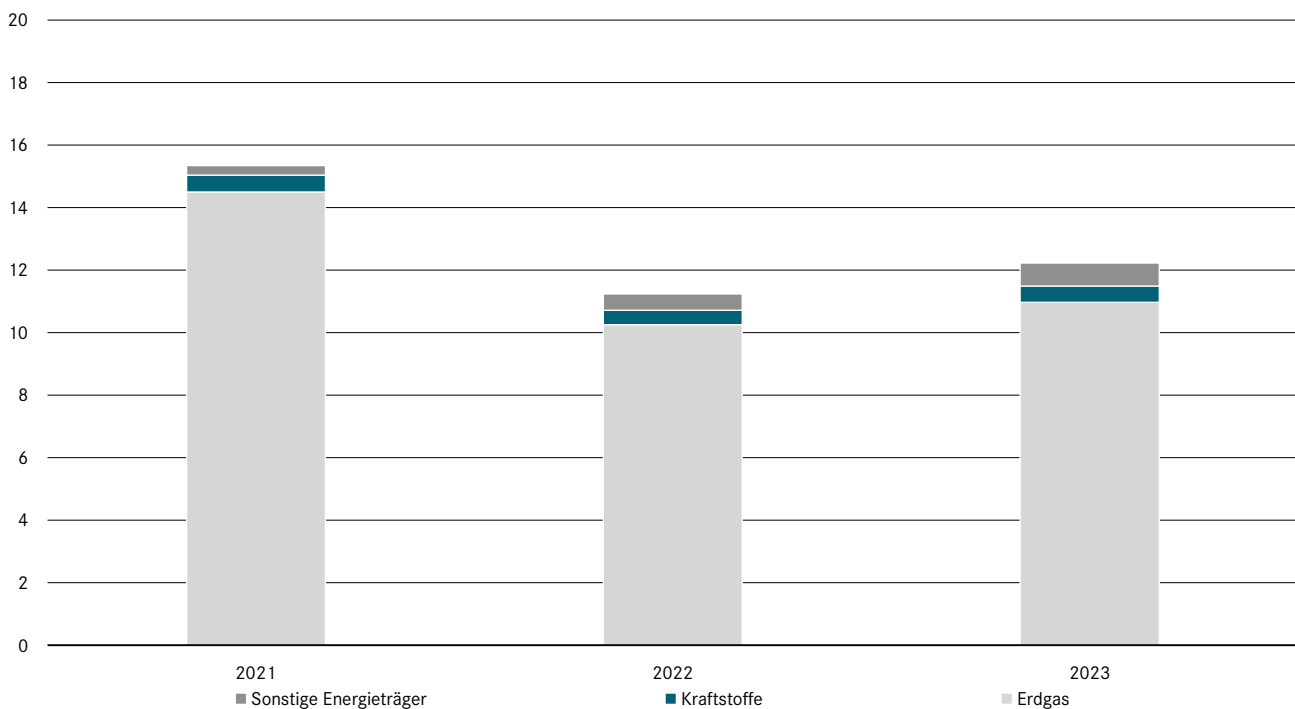
*GoA - Gesamtanwesenheit in Std. ohne Abstellungen (durch Verleihungen an andere Kostenstellen); Bezugsgröße für Energiekennzahlen

Heizenergieverbrauch in kWh/GoA



CO₂-Emissionen

Emissionen in kg CO₂-eq/PMLh



Die obige Abbildung verdeutlicht die Verteilung der spezifischen Emissionen in kg CO₂-eq/PMLh der betrachteten Umweltaspekte. Insgesamt ist die relative Gesamtmenge an emittiertem CO₂ im Berichtsjahr mit 12 kg/PMLh gegenüber dem Vorjahr leicht angestiegen. Nach Beruhigung der weltweiten Gasmangellage ist im letzten Quartal 2023 die Verbrennung von Heizöl (unter „Sonstiges“ im Diagramm) wieder eingestellt und auf Erdgas umgestellt worden.

2023 sind die Gesamtemissionen aus Treibhausgasen durch den Verbrauch von Erdgas, Kraftstoffen und sonstigen Energieträgern (Heizöl, technische Gase) mit rund 19.600 t CO₂-Äquivalent gegenüber dem Vorjahr (17.700 t CO₂-eq) um ca. 9% höher ausgefallen. Für diesen Anstieg sind sowohl ein erhöhter Verbrauch an Kraftstoffen als auch ein gestiegener Anteil an Erdgas (sehr hohes Produktionsprogramm) verantwortlich.

Seit 2022 sollen nachfolgende Stellhebel dazu beitragen, die CO₂-Emissionen nachhaltig zu senken:

- » Das Werk Kassel, wie auch alle anderen Daimler Truck-Produktionsstandorte produzieren seit 2022 annähernd CO₂-neutral (ca. 98%) Strom. Konkret bedeutet dies den Ausstieg aus der Nutzung fossiler Energien, sofern technisch möglich.
- » Konsequente Umsetzung aller Leuchtmittel auf LED-Technik
- » Weitere Installation und Nutzung von Photovoltaik-Anlagen
- » Bezug von 100% Grünstrom (aus Sonne, Wind und Wasserkraft) und letztlich eine Kostentransparenz hinsichtlich Energieverbräuchen und -effizienz
- » Der standortübergreifende Energieliefervertrag wurde bereits um weitere CO₂-neutrale Energieerzeuger (z. Bsp. Windparks) ergänzt. 210 Windenergie-Anlagen und 1 Solarpark (37 MW) sind seit Ende 2021 deutschlandweit unter Vertrag. Im Zuge der Neu-Firmierung als eigenständige Truck AG wird der Energieliefervertrag angepasst. Dieser beinhaltet insgesamt 30 Windenergie-Anlagen mit 31,2 MW.

Die für unser Werk relevanten bindenden Verpflichtungen aus dem Energierecht sind erfüllt.

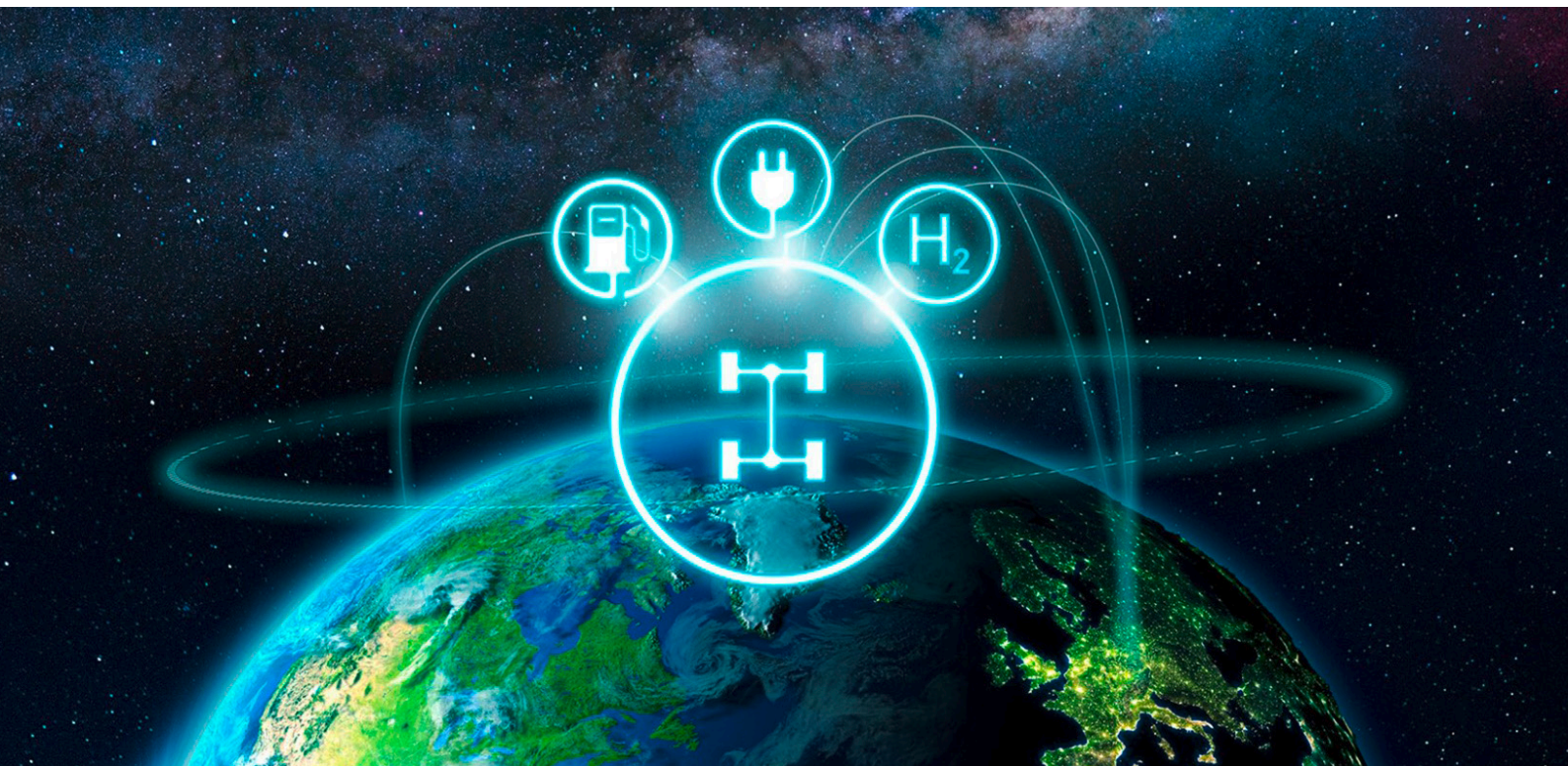
Emissionen in die Atmosphäre

Als Ergebnis der Umweltaspektbewertung stellen sich die Emissionen aus den Lackieranlagen sowie der Heizzentrale und dem BHKW als wesentlich für unseren Standort dar. Gleichfalls spielen die Emissionen aus Anlagen, die der 42. BImSchV unterliegen, eine wichtige Rolle.

In unserem Werk werden verschiedene Oberflächenbeschichtungsanlagen mit nachgeschalteter Thermischer Nachverbrennung (TNV) betrieben, um die Emissionen an Lösemitteln zu reduzieren. Bei der Nachverbrennung der Abluft kommt es dabei u. a. zur Bildung von Stickoxid (NO_x) und Kohlenmonoxid (CO). Im Berichtsjahr wurde an einer zentralen Abluftreinigung das Adsorptionsrad, welches als Konzentrador für die Lösemittel vor Zuführung zur TNV fungiert, nach ca. 15 Jahren Betriebsdauer erneuert. Eine im Anschluss durchgeführte interne Emissionsmessung bestätigte den rechtskonformen Betrieb auch nach dieser umfassenden Instandsetzung.

Das werksinterne Heizwerk in Verbindung mit dem BHKW dient der Wärme- und Stromerzeugung zum Eigenverbrauch. Erwartungsgemäß entstehen dabei energiebedingte Emissionen. Im Zuge der Gasman-gellage ergab sich durch temporäre Anpassung der Betriebsweise der Heizkessel (Fuel Switch) eine veränderte Emissionssituation, die jedoch keine nachteiligen Auswirkungen hatte. Die am BHKW-Modul durchgeführte Emissionsmessung bestätigte die Einhaltung der anlagenspezifischen Grenzwerte. Das zweite Modul blieb aufgrund eines Defekts außer Betrieb.

Insgesamt sieben Anlagen fallen in unserem Werk unter den Mantel der 42. BImSchV – sechs Verdunstungskühlanlagen und ein Nassabscheider. Im Jahr 2023 gab es insgesamt sieben Maßnahmenwertüberschreitungen an verschiedenen Verdunstungskühlanlagen. Jede Wertüberschreitung führt zur Umsetzung eines festgelegten Maßnahmenkatalogs. Die Wirksamkeit der Aktivitäten konnte jeweils in den zusätzlichen Laboruntersuchungen bestätigt werden.



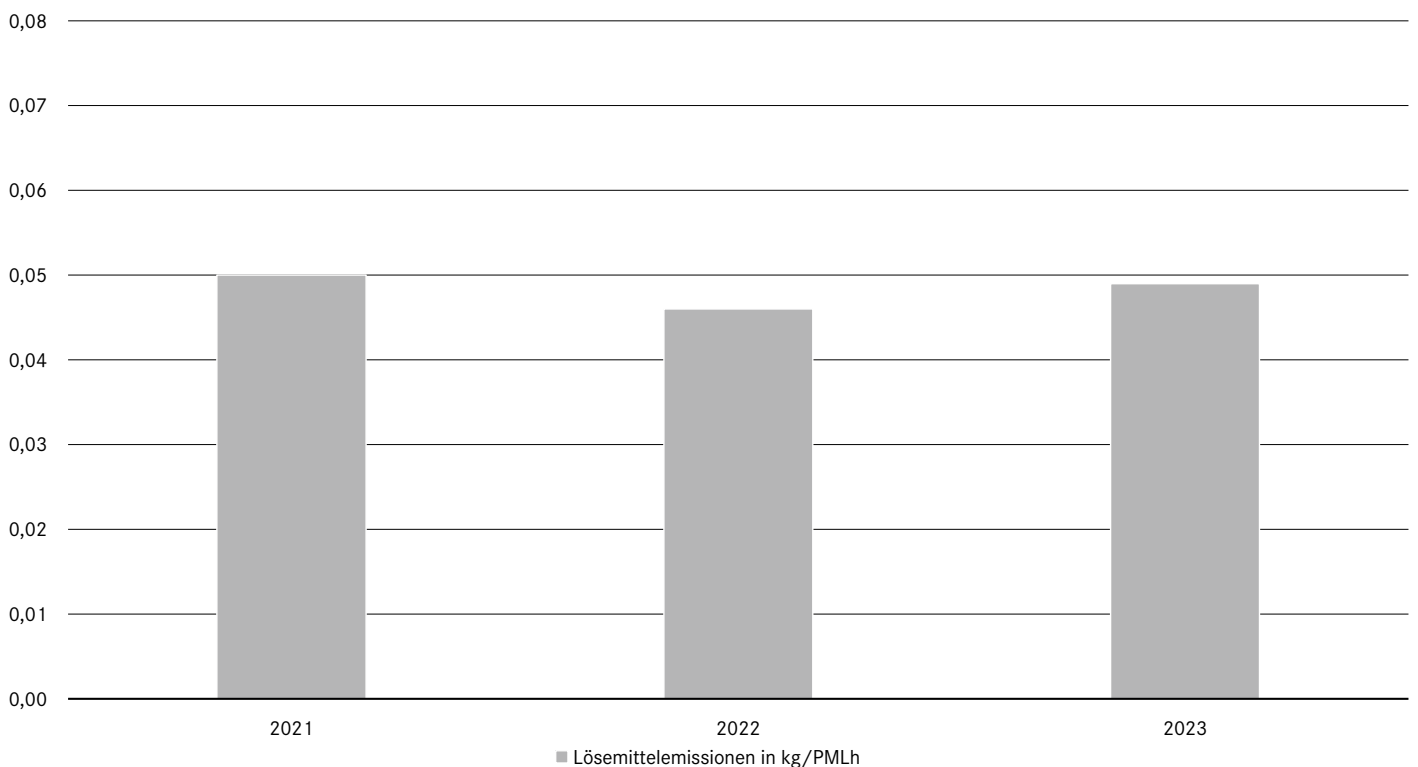
Lösemittelemissionen aus Oberflächenbeschichtungsanlagen

Unsere Beschichtungsanlagen unterliegen neben den genehmigungsseitig relevanten Vorgaben der TA Luft im Besonderen den Anforderungen der 31. BImSchV. Die Erfüllung der darin beschriebenen Begrenzung von VOC-Emissionen hat für uns eine sehr hohe Bedeutung. Aus diesem Grund erstellen wir zusätzlich zur jährlichen Ermittlung quartalsweise Lösemittelbilanzen, um eventuelle Nichtkonformitäten frühzeitig erkennen zu können. Die Gesamtemissionen von 77 t VOC unterschreiten sowohl die Zielemission des angewandten Reduzierungsplans (171 t) als auch den weiterhin geltenden Gesamtemissionsgrenzwert (114 t) deutlich. Es sind alle Anforderungen der 31. BImSchV erfüllt.

In Relation zu den Produktivstunden sind die spezifischen Lösemittel-emissionen wieder etwas angestiegen. Dies ist im Wesentlichen darauf zurückzuführen, dass zwei weitere Anlagen in die Lösemittelbilanz integriert wurden. Diese tragen mit etwa 3 t zu den Gesamtemissionen bei.

Die für unser Werk relevanten bindenden Verpflichtungen aus dem Immissionsschutzrecht sind erfüllt.

Lösemittelemissionen



Flächennutzung/biologische Vielfalt

Biologische Vielfalt ist das „Natur-Portfolio“ aus Lebensräumen, Arten sowie deren genetischer Vielfalt und beschreibt die Variabilität unter lebenden Organismen, sowohl von Fauna als auch Flora. Der Schutz und die nachhaltige Nutzung der Biodiversität ist ein Thema, das auch bei uns zunehmend stärker ins Bewusstsein rückt. Zudem haben wir uns mit der freiwilligen Teilnahme an EMAS dazu verpflichtet, diese Vielfalt an Arten und Lebensräumen zu schützen, damit sie auch für nachkommende Generation erhalten bleibt.

Zur Förderung der Biodiversität, vor allem auf industriell genutzten Flächen, bieten sich bereits kleine, brachliegende, aber auch intensiv gepflegte Areale auf Werksflächen an, auf denen sich gute Möglichkeiten für Kleinstbiotope für geschützte, heimische Arten darstellen lassen.

Das Werksgelände am Standort Kassel umfasst rund 436.000 m². Die versiegelte Fläche beträgt gut 337.000 m² und ist mit rund 77 % auf Vorjahresniveau geblieben. Innerhalb der Werksfläche gibt es etwa 12.800 m² naturnahe Pflanzfläche (ohne Rasen- und Schotterflächen), von denen Anfang 2017 etwa 1.500 m² als Wildblumenwiese bzw. naturnahe Fläche angelegt wurden. Abseits des Werkes kommen noch ca. 66.000 m² als Brach- und Böschungfläche hinzu. Dazu gehören gut 2.500 m², auf denen bereits 2016 ein Eidechsenhabitat entstand. 2018 wurde im Rahmen des 5. hessischen „Tag der Nachhaltigkeit“ erneut eine kleine Fläche (etwa 150 m²) mit Wildblumensamen in einer Mitarbeiter-Aktion umgestaltet.

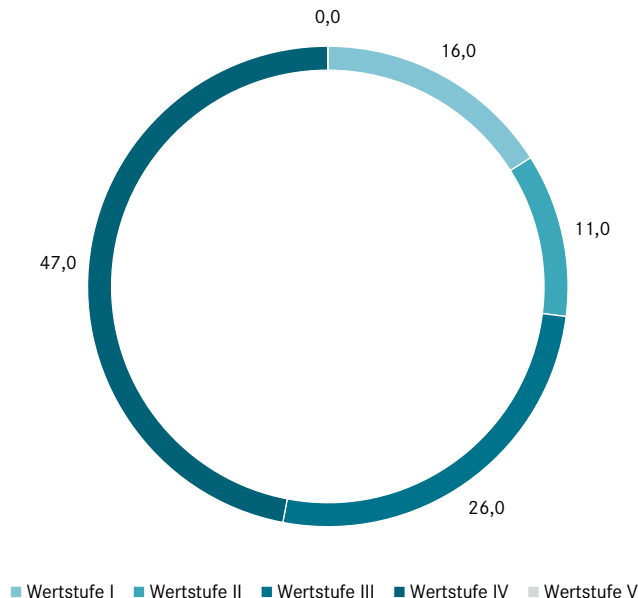
Mit dem Neubau einer Montagehalle 2019 wurden gemäß Baugenehmigungsbescheid als Ausgleichsmaßnahme 30 Bäume und verschiedene Sträucher in einem Rand-/Böschungsbereich des Gebäudes gepflanzt. Pandemiebedingt war es 2020 schwierig, weitere Flächen umzugestalten, zum Teil stehen auch andere Nutzungsbedingungen für potenzielle Flächen im Vordergrund.

Nach dem „Einzug“ von mehreren Bienenvölkern auf unserem Werksgelände 2021/22 konnte im Sommer 2022 ein weiteres schönes Projekt umgesetzt werden. Im Rahmen des Kinder-Ferienprogramms „Sternental“ wurden mithilfe vieler fleißiger Bastler 10 Insektenhotels gebaut und auf dem Werksgelände aufgestellt. Hier finden Wildbienen, aber auch heimische Insekten, wie Ohrenkneifer, Marienkäfer, Florfliegen und Co. Unterschlupf.

Im Rahmen der 2023 aktualisierten Wanderausstellung haben wir auf einer Ausstellungsfläche der Kantine wieder vielen interessierten Lesern das Neuste zum Thema „Biologische Vielfalt am Standort Kassel“ nähergebracht.

Ebenso haben wir im Berichtsjahr erstmalig den Biodiversitätsindex, kurz „BIX“, gemäß eines zentralen internen Leitfadens, für das Werk Kassel implementiert. Hierdurch können ökologische Werteäquivalente gegebener Flächen erfasst und bewertet werden. Durch die so ermittelte BIX-Zielgröße können Aufwertungspotenziale aufgezeigt und im Sinne einer naturnahen Flächengestaltung umgesetzt werden. Als naturnahe Flächen werden dabei Grünflächen mit einer Wertstufe zwischen III und V bezeichnet. Dabei muss die Wertstufe III naturnaher Begrünung den

Flächenanteil BIX Kassel 2023 [%]



folgenden Mindeststandard erfüllen: „Extensiv genutzte, sich erst seit kurzer Zeit natürlich bzw. ungestört entwickelnde Ökosysteme oder intensiv genutzte Ökosysteme, die jedoch seltene bzw. extreme Standorteigenschaften aufweisen. Artenreiche, auch kürzlich angelegte Biotope, meist mit einzelnen, aber weder stark noch regional gefährdeten Arten, deren Pflanzenarten meist schon gut definierte Pflanzengemeinschaften bilden und die einen Lebensraum für Tiere und Pflanzen mit etwas spezielleren ökologischen Ansprüchen bieten. Dazu zählen u. a. auch Feldgehölze oder Feldhecken sowie große heimische Bäume“.

Bei der Erstaufnahme im Frühjahr/Sommer 2023 wurden dabei folgende Flächen (inkl. Dachflächen) berücksichtigt:

- » 226 Flächen zwischen 3 und 12.743 m², in Summe 91.926 m², davon 66.684 m² Wertstufe III-IV

Während der Corona-Jahre wurden keine Maßnahmen umgesetzt. Durch ehrenamtliches Engagement eines Mitarbeiters wurde ein Randstreifen entlang eines Fußweges mit einer Blumensaat und Staudenpflanzung optisch aufgewertet.

Durch Baumaßnahmen 2021/22 gingen rund 330 m² verloren.

Ein erstes großes Projekt nach Einführung des BIX bildet die Renaturierung von Grünflächen (etwa 1.000 m²) um das Gebäude 40. Dabei werden artenreichere Bepflanzungen ehemals vorhandene Rasenflächen ablösen und so zu einer steigenden Vielfalt von Ökosystemen als auch optischen Aufwertung beitragen.

Der Kernindikator „Flächenverbrauch in Bezug auf die biologische Vielfalt“ ist im Anhang IV der EMAS-Verordnung formuliert und drückt sich in den nachfolgenden Flächendefinitionen aus:

- » gesamter Flächenverbrauch,
- » gesamte versiegelte Fläche,
- » gesamte naturnahe Fläche am Standort und
- » gesamte naturnahe Fläche abseits des Standorts.

Die Basisdaten sind nachfolgend tabellarisch dargestellt. Naturnahe Flächen abseits des Standortes haben wir nicht, so dass wir diesen Kernindikator nicht berichten.

Altlasten

Der Standort Kassel liegt auf einem historisch gewachsenen Industriegelände (gewerbliche Fläche gemäß Flächennutzungsplan). Er unterliegt seit Jahren einer kontinuierlichen eigenverantwortlichen Überwachung in Form eines Monitorings. Damit leistet das Werk einen deutlichen Beitrag über die gesetzlichen Anforderungen hinaus. Zur Absicherung von An- und Abflussströmen wurden in den vergangenen Jahren mittlerweile 21 Grundwassermessstellen abgeteufelt und beprobt. Somit ist eine Überwachung sämtlicher Verdachtsflächen gewährleistet. Aufgrund des hohen Versiegelungsgrades (Asphaltierung) kann über die Wirkpfade Boden-Bodenluft und Grundwasser-Bodenluft eine Gefährdung nicht abgeleitet werden.

Die Dokumentation erfolgt über ein Altlastenkataster. Ein konkreter Handlungsbedarf für eine Sanierungs- und/oder Sicherungsmaßnahme i. V. m. behördlichen Auflagen besteht nach wie vor nicht.

Kernindikator Flächennutzung/biologische Vielfalt

Flächenangaben Standort Kassel [m ²]	2021	2022	2023
Gesamtfläche	435.873	435.873	435.873
davon versiegelte Fläche	337.225	337.225	337.225
davon naturnahe Fläche	12.789	12.789	12.789
davon sonstige Grünfläche (Rasenfläche, Brache, Böschung)	82.258	81.929	81.929
begrünte Dachflächen	2.242	2.242	2.242
naturnahe Fläche zu Gesamtfläche [%]	2,9	2,9	2,9

Abfälle

Zu den 2023 angefallenen Abfällen (insgesamt 41.886 t) zählen die in der untenstehenden Tabelle dargestellten Einzelfraktionen mit den zugehörigen Mengen. Aus den Bereichen mechanische Bearbeitung, Montage und Lackierung fallen überwiegend Späne, Verpackungsabfälle, Schrotte und Gewerbeabfall sowie Lack- und Ölabfälle an. Mit Inkrafttreten der neuen Gewerbeabfallverordnung zum 01.08.2017 gelten auch für das Werk Kassel als Abfallerzeuger die geänderten

Anforderungen. Hiernach müssen sowohl gewerbliche Siedlungsabfälle als auch bestimmte Bau- und Abbruchabfälle getrennt gesammelt werden.

Im Rahmen eines externen Gewerbeabfallaudits wird die Erfüllung der Dokumentationspflicht und Getrennsammelquote geprüft und bestätigt. Mit einer Quote von 92,2% im Jahr 2023 ist die gesetzlich

Abfallmengen nach Fraktionen

Abfälle	2023 in t
Abfälle aus der mechanischen Formgebung und phys. Oberflächenbehandlung (Metallspäne und -schrotte)	18.045
Siedlungsabfälle (Schrott, Elektroschrott und Hausmüll)	4.415
Verpackungsabfälle (Papier, Pappe, Kartonage, Folien, Holz...)	2.276
Lackabfälle	492
Ölabfälle	332
Bau- und Abbruchabfälle	16.190
Abfälle aus chemischen Prozessen	86
sonstige Abfälle (u.a. Elektronikschrotte)	3
Abfälle aus der Verarbeitung von Lebensmitteln	27
Abfälle aus der chemischen Oberflächenbehandlung	15
sonstige Lösemittel (Kaltreiniger, Lösemittel, die nicht recyclingfähig waren)	4

geforderte Mindestquote von 90 % erreicht. Von daher ist eine nachgeschaltete Sortierung der restlichen, gemischten Abfälle nicht erforderlich und sie dürfen einer thermischen Verwertung zugeführt werden.

41.677 t der am Standort insgesamt angefallenen Abfälle konnten einer Verwertung zugeführt werden, darunter 1.338 t gefährlicher Abfall. Damit lag der Anteil an gefährlichem Abfall zur Verwertung im Berichtsjahr (3,19%) auf annähernd gleichem Niveau des Vorjahres (-0,73%).

Insgesamt wurden 209 t einer Beseitigung unterzogen, von denen rund 175,3 t zu den gefährlichen und 33,6 t zu den nicht gefährlichen Abfällen zählen.

Verwertungsquote

Der Verwertungsanteil der Gesamtabfälle liegt mit 99,8% im Berichtsjahr leicht über dem Vorjahresniveau (s. Grafik nächste Seite, links).

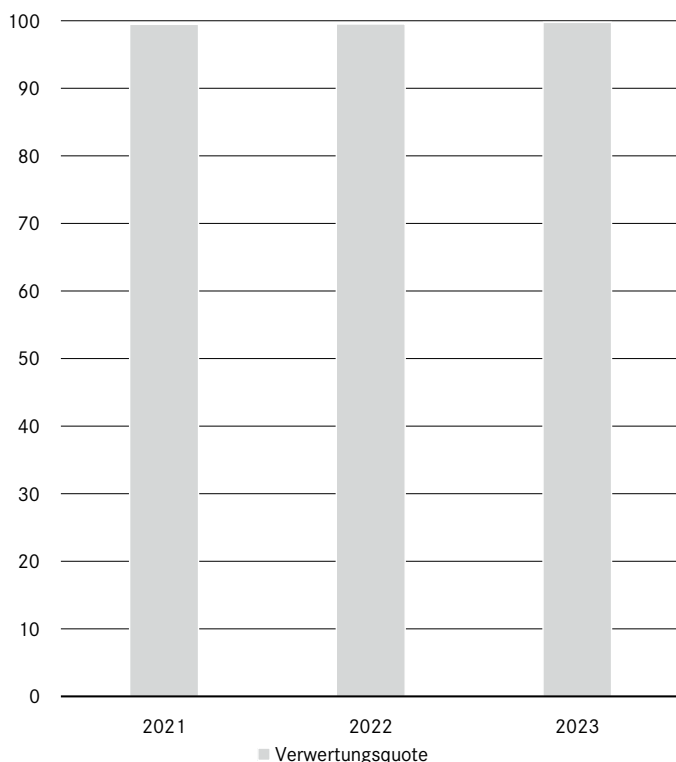
Entwicklung der gefährlichen Abfälle zur Beseitigung

Gegenüber dem Vorjahr ist die absolute Menge an gefährlichen Abfällen mit 1.144 t leicht um 0,8% gefallen. Die Menge an gefährlichen Abfällen zur Beseitigung ist mit rund 92 t (ohne Bauabfälle) produktionsbedingt um 15% höher ausgefallen als im Vorjahr.

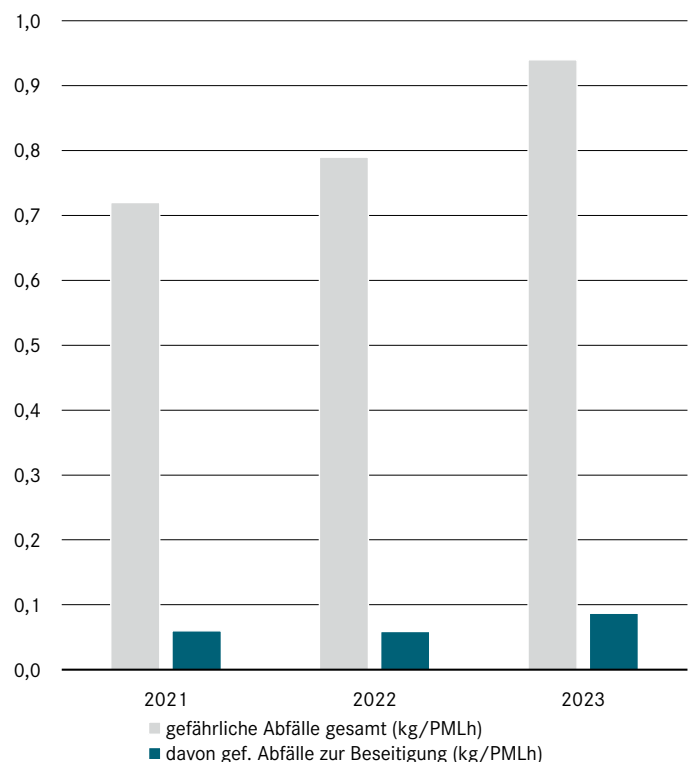
In den nachfolgend dargestellten Grafiken sind die spezifischen Mengen der gefährlichen Abfälle der letzten drei Jahre in Bezug zu den gestiegenen Produktivstunden (+1,9% ggü. 2022) dargestellt.

Die für unser Werk relevanten bindenden Verpflichtungen aus dem Abfallrecht sind erfüllt.

Verwertungsanteil des gesamten Abfalls in %



Gefährliche Abfälle



Umweltschutzaktivitäten



Einführung eines Biodiversitätsindex (BIX)

2023 wurde der sogenannte BIX am Standort Kassel erarbeitet und eingeführt. Der BIX ist eine Kennzahl zur Bestimmung der ökologischen Wertigkeit von Grünflächen auf dem Werksgelände und hilft dem Standort dabei, potenziell geeignete Flächen zu identifizieren und mit einer möglichen naturnahen Umgestaltung zur Förderung der biologischen Vielfalt beizutragen (siehe dazu auch Umweltprogramm).

Netzwerktreffen der Führungskräfte im Werk Kassel

Im Rahmen des Netzwerktreffens hatte das Umweltschutz-Team die Möglichkeit, über seine Aktivitäten im Werk zu berichten. Im Kern unserer Botschaft an die Führungskräfte ging es darum, aufzuzeigen, was unsere konkreten Aktivitäten zur Erreichung von ESG-Nachhaltigkeitszielen sind. Konkret haben wir dies am Beispiel Wasserverbrauch und Biodiversität erklärt. Außerdem haben wir den Einsatz von elektrisch angetriebenen Cargo-Bikes als Ersatz für herkömmliche Flurförderfahrzeuge vorgestellt.

Pflege-Aktion im Eidechsenhabitat

Der Verein AGAR (Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz e.V.) hat im Herbst vergangenen Jahres für interessierte Mitarbeiter eine Führung über unser Eidechsenhabitat oberhalb des Döllbachs angeboten. Dabei entstand die Idee, dass sich Mitarbeiter des Werkes ehrenamtlich bei der Unterstützung von Pflegeaktionen einbringen können. Der nächste Termin findet im März 2024 statt, zu dem auch wieder zu einer Beteiligung der Mitarbeiter aufgerufen wird.

Ausblick

Info-Stände zur „Nachhaltigkeit“

Im Herbst 2024 ist ein Familienfest im Werk Kassel geplant. In diesem Rahmen ist auch das Umweltmanagement beteiligt und wird die Ausgestaltung einer „Nachhaltigkeitsmeile“ unterstützen.

Nachhaltigkeitsworkshop mit Kommunikations-Team

Gemeinsam mit den Kolleginnen und Kollegen aus dem Kommunikationsteam soll ein Workshop stattfinden, in dem neue Ideen zur Umsetzung von Nachhaltigkeits-Themen erarbeitet werden.

Informationsveranstaltungen über Nachhaltigkeit für Mitarbeiter

Im Rahmen des 8. Hessischen Tages der Nachhaltigkeit wird ein abwechslungsreiches Informationsprogramm präsentiert. Es geht um die Sensibilisierung aller Mitarbeiter des Werkes für umweltrelevante Themen und welchen Beitrag jeder für eine Verbesserung, nicht nur im Umgang mit wertvollen Ressourcen (z.B. Wasser und Energie), leisten kann.

Standardisierung von Anforderungen an interne Auditoren

Für die Durchführung von internen Audits sollen in einem Workshop die Anforderungen an die Auditoren formuliert werden. Dazu gehört ebenso die Ausgestaltung der internen Audits, z.B. mit Checklisten.

Gültigkeitserklärung



