

# DAIMLER TRUCK

## **Konsolidierte Umwelterklärung 2022** Daimler Truck AG Standort Kassel



# Inhalt

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

## **Impressum:**

### **Verantwortlicher Redakteur:**

Kerstin Weißbeck W069  
Arbeitssicherheit und Umweltschutzmanagement  
Telefon: +49 561 - 8023572  
Telefax: +49 561 - 8023610  
kerstin.weissbeck@daimler.com

### **Standortverantwortlicher:**

Prof. Dr. Frank H. Lehmann

Abdruck erlaubt bei genauer Quellenangabe.

# Vorwort

Seit nunmehr 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 Gutachter 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 konsolidierten Umwelterklärung schreiben wir die Umweltdaten aus 2020 fort und zeigen unsere Umweltaktivitäten und die wesentlichen Umweltaspekte und -kennzahlen aus 2021 auf.

**Prof. Dr. Frank H. Lehmann**  
Werkleiter Werk Kassel

**René Pecher**  
Umweltmanagementbeauftragter

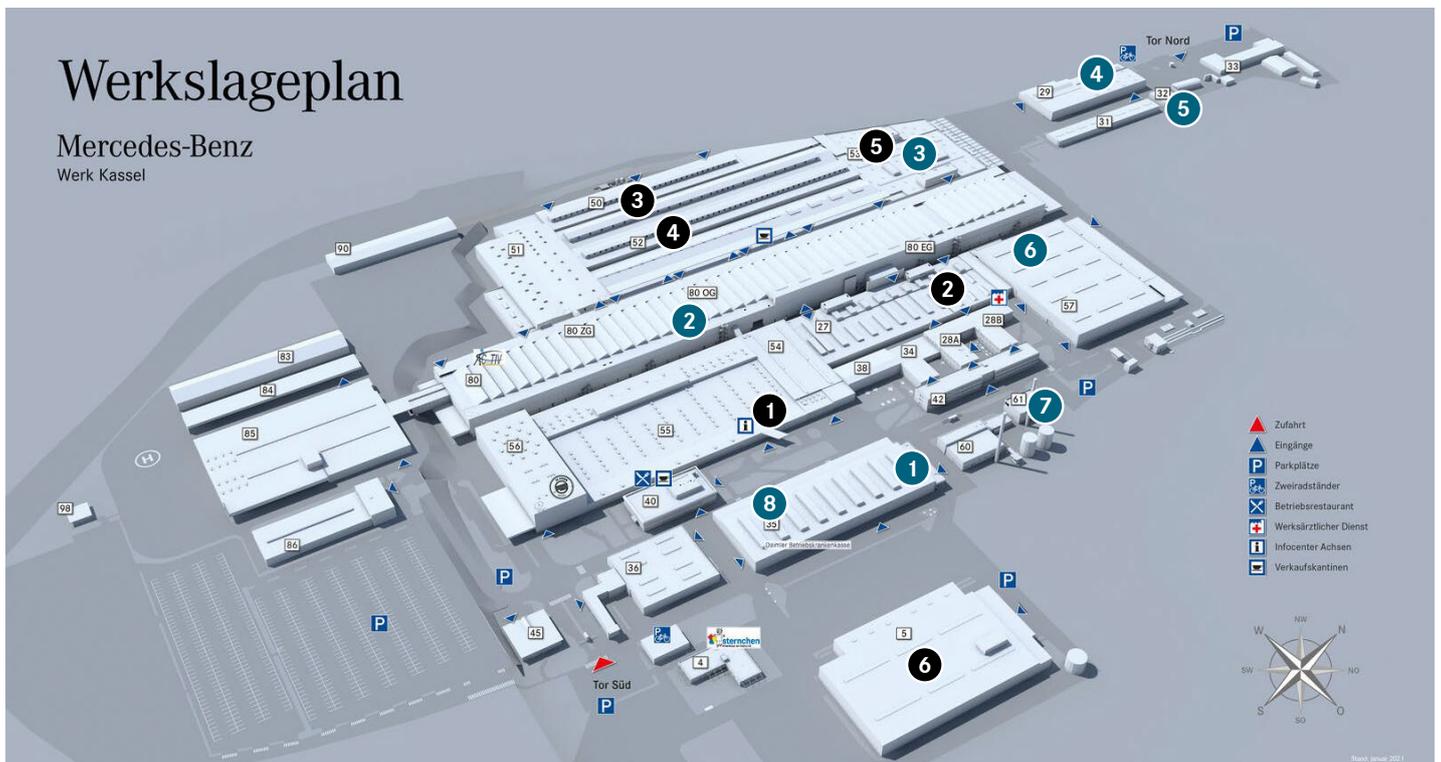
# Unser Standort



# Informationen zum Standort

Aus dem Daimler Truck-Achsenwerk in Kassel gelangen seit mehr als 45 Jahren Nutzfahrzeugachsen in die ganze Welt. Der Standort ist durch eine langjährige Automobiltradition geprägt. Mit rund 3.000 Mitarbeitern ist das Werk der größte industrielle Arbeitgeber der Stadt Kassel und stellt einen bedeutenden stabilisierenden Faktor für den Arbeitsmarkt in der Wirtschaftsregion Nordhessen dar. 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 Mitarbeiterparkplatz „Nord“.



## Stationen

- 1 Infocenter Achsen
- 2 Van-Hinterachsenmontage
- 3 Radsatzfertigung
- 4 Achseinschubmontage
- 5 Truck-Hinterachsmontage
- 6 Montage VS20 und HAG-PKW

## Umweltrelevante Bereiche

- 1 Industrieabwasseraufbereitung: Ultrafiltrationsanlage mit Desorberanlage
- 2 Abgasreinigungsanlage zweier Lackieranlagen zur Reduzierung von Lösemittlemissionen (mit thermischer Nachverbrennung TNV)
- 3 Abgasreinigung einer Lackieranlage (mit TNV)
- 4 Reststoffsammelplatz
- 5 Gefahrstofflager
- 6 Decklackzentrum: Automatische Lackieranlage mit Abluftreinigung, Kathodische Tauchlackierung (KTL) mit Abwasseraufbereitung
- 7 Blockheizkraftwerk: Gekoppelte Strom- sowie Wärmeerzeugung mittels Einsatz von Erdgas
- 8 Wasserstrahlschneidanlage mit Abwasseraufbereitung

# Unsere Produkte

Im Kasseler Werk konzentriert sich die Achsproduktion auf den Nutzfahrzeugsbereich. Teilweise werden auch Komponenten für PKW gefertigt. Rund achtzehn Millionen Achsen liefen seit 1970 in Kassel vom Band. Das Produktionsvolumen belief sich in 2018 auf etwa 502.000 Nutzfahrzeugachsen und 217.000 Gelenkwellen. Außerdem befindet sich am Standort Kassel der Versand von Ersatzteilen.

Gleichzeitig werden vom Werk Kassel Achsbauätze an die ausländischen 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 Umwelt- und Energieleitlinien der Daimler 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 und eigenverantwortliches Handeln eines jeden Einzelnen ist 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 Trucks 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 UMS 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 Umweltmanagement (UM) und Energiemanagement (EnMS) 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 jährlich durchgeführten externen Kombi-Audits am Standort Kassel werden Umwelt- und Energiemanagementanforderungen parallel überprüft und daraus Empfehlungen sowie Maßnahmen zur kontinuierlichen Verbesserung der Managementsysteme abgeleitet.

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

**Rechtskonformität**

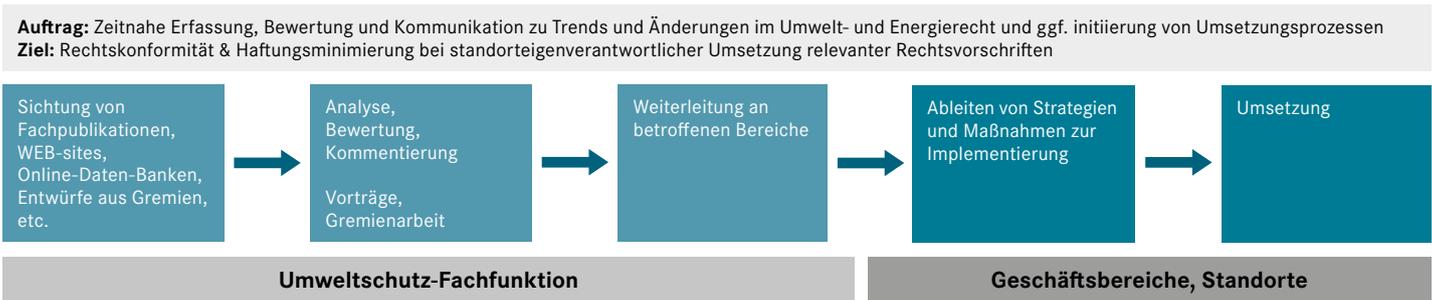
Die Erfassung und Kommentierung umwelt- und energierechtlicher Neuerungen sind ein wesentlicher Baustein zur Erreichung der Rechtskonformität und Haftungsminimierung der standorteigenverantwortlichen Umsetzung relevanter Rechtsvorschriften.

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 den Konzern-Umweltschutz unterstützt, der ein Monitoring und eine Bewertung der Gesetzgebung auf EU und Bundesebene vornimmt.

Im Konzernumweltschutz 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 Dokumentationssystem PROMIS (Process Management based on ARIS) 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 Intranet Plattform generieren einen direkten Nutzen für jeden Fachbereich bei Daimler Trucks.



### **Führung und Verantwortung**

Um die leitenden Führungskräfte stärker in die Aufgaben und Funktionen des Umweltmanagementsystems einzubinden, wurde die bestehende ASA-Sitzung (Arbeits-Sicherheits-Ausschuss) um umweltrelevante Themen erweitert. In der sog. ASUMA-Sitzung werden neben der Standortleitung die leitenden Führungskräfte, der Betriebsrat und der Werksärztliche Dienst regelmäßig über die Umwelleistung, Kennzahlen sowie umweltrechtliche Entwicklungen informiert. Ebenso ist der Ausschuss mitverantwortlich für strategische, 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 Supplier Sustainability 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-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 „Supplier Sustainability Standards“ definieren im Besonderen folgende Anforderungen zu Umweltschutz und Sicherheit für Lieferanten:

#### **1. Umweltverantwortung**

Lieferanten müssen hinsichtlich der Umweltproblematik nach dem Vorsorgeprinzip vorgehen, Initiativen zur Förderung von mehr Umweltverantwortung ergreifen und die Entwicklung und Verbreitung umweltfreundlicher Technologien fördern.

#### **2. Umweltfreundliche Produktion**

Um einen optimalen Umweltschutz in allen Phasen der Produktion gewährleisten zu können, ist eine proaktive Vorgehensweise wichtig, auch um die Folgen von Unfällen, die sich negativ auf die Umwelt auswirken können, zu vermeiden oder zu minimieren. Besondere Bedeutung kommt dabei der Anwendung und Weiterentwicklung energie- und wassersparender Technologien zu – geprägt durch den Einsatz von Strategien zur Emissionsreduzierung, Wiederverwendung (Kaskadenführung) und Wiederaufbereitung von Abwässern.

#### **3. Umweltfreundliche Produkte**

Die entlang der Lieferkette hergestellten Produkte müssen die Umweltschutzstandards ihres Marktsegments erfüllen. Dies schließt den vollständigen Produktlebenszyklus sowie alle verwendeten Materialien ein.

Chemikalien und andere Stoffe, die bei Freisetzung in die Umwelt eine Gefahr darstellen können, müssen identifiziert sein. Für sie ist ein Gefahrstoffmanagement einzurichten, damit sie durch geeignete Vorgehensweisen sicher gehandhabt, transportiert, gelagert, wiederaufbereitet oder wiederverwendet und entsorgt werden können.

#### **4. Produktsicherheit und –qualität**

Alle Produkte und Leistungen müssen bei Lieferung die vertraglich festgelegten Kriterien für Qualität sowie aktive und passive Sicherheit erfüllen und für ihren Verwendungszweck sicher genutzt werden. 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 Entsorgeraudits 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.

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 gibt es seit 03/2020 eine interdisziplinär besetzte Task-Force am Standort Kassel. Sämtliche Corona-Maßnahmen werden ausgerichtet an rechtlichen Vorgaben über einen Pandemieleitfaden inkl. Gefährdungsbeurteilung gesteuert und managementseitig durch ein konzernweites System unterstützt.

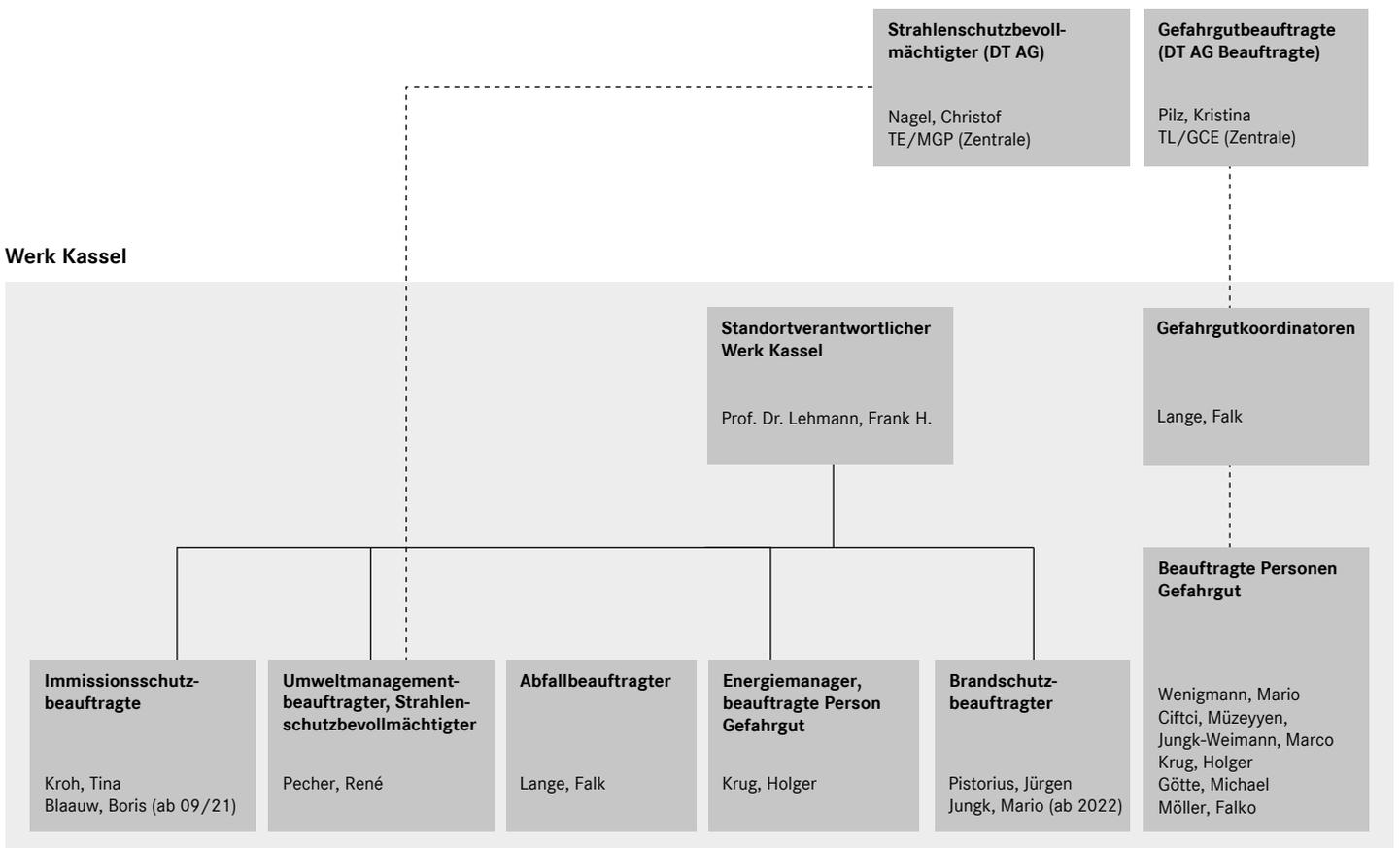


**Umweltschutz-Struktur**

Das unten abgebildete Organigramm zeigt die Struktur im Umweltschutz des Standortes. 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.

Die Funktion der/des Immissionsschutzbeauftragten wurde aufgrund von Elternzeit ab 09/2022 durch einen hinzugewonnenen Mitarbeiter neu besetzt. Mit Beginn der 2. Jahreshälfte konnte das Team Umweltschutz um einen weiteren Mitarbeiter ergänzt werden. Dieser befindet sich in der Einarbeitung/Qualifizierung und betreut zukünftig das Umweltmanagementsystem.

**Organigramm Umweltschutz 2021 Werk Kassel**



# Unsere Umweltauswirkungen



# Bewertung der Umweltauswirkungen

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

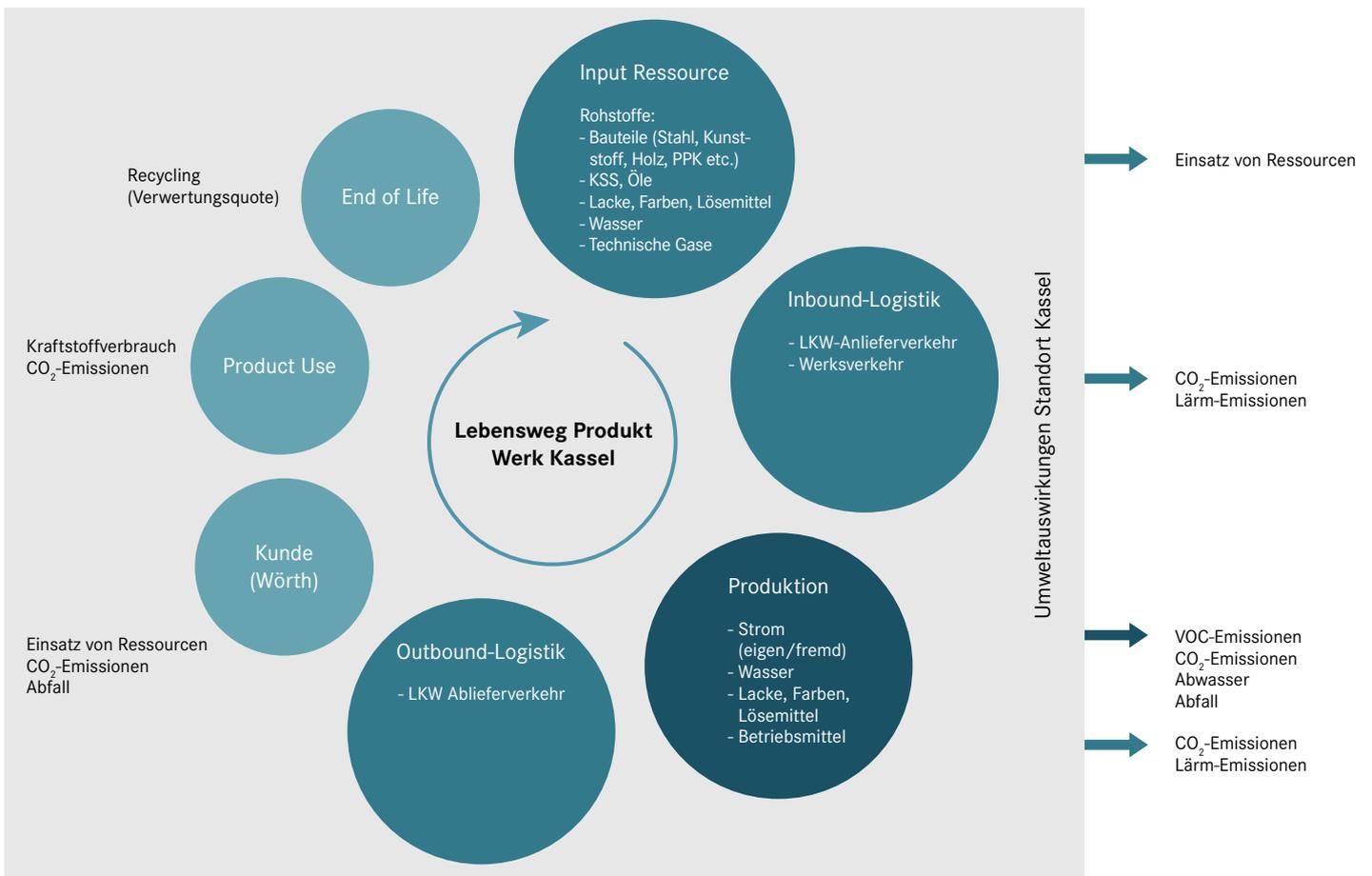
In untenstehender Abbildung wurden sowohl die indirekt als auch direkt beeinflussbaren Themenfelder farblich hervorgehoben. Die Umweltauswirkungen unseres Kunden (Truck-Aufbauwerk in Wörth) sind wenig bis gar nicht beeinflussbar. An dieser Stelle verweisen wir auf die Umwelterklärung des Werkes Wörth.

Der Standort Kassel konzentriert sich im Kerngeschäft überwiegend auf die mechanische Bearbeitung, Montage und Lackierung von Achsen und Achskomponenten für den Nutzfahrzeugbereich.

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 Standorts Kassel dargestellt.

Im Rahmen der Umweltaspekte-Bewertung 2021 wurden u. a. Grund- und Trinkwasserschutz, Versiegelung von Flächen, Emissionen aus Lackieranlagen, Heizwerk und BHKW, Legionellen aus 42. BImSchV-Anlagen, Entsorgung gefährlicher Abfälle und Gewerbeabfalltrennung als besonders relevante Aspekte eingestuft.

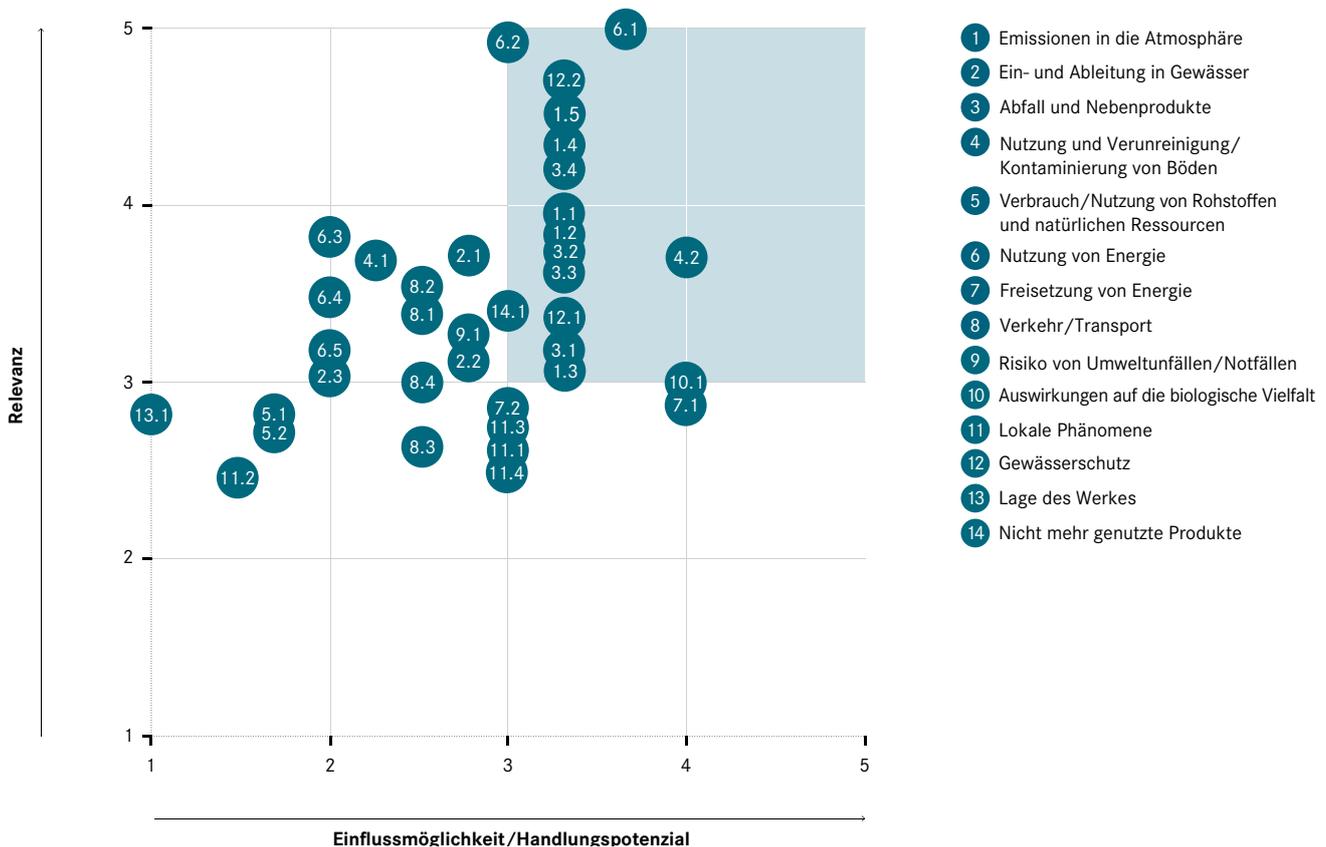
Nachfolgende übergeordnete Handlungsfelder stehen dabei im Fokus:

- » Gewässer-/Bodenschutz
- » Emissionen in die Atmosphäre
- » Abfall

Nach Abstimmung mit der obersten Leitung werden für diese Handlungsfelder vier der bestehenden Umweltziele fortgeführt, zwei Ziele wurden umgesetzt, zwei Ziele werden nicht weiterverfolgt. Informationen zum Status der Maßnahmenumsetzung der einzelnen Ziele sind im Kapitel „Umweltprogramm“ ab Seite 20 dargestellt.

Jeweils ein neues Ziel wurden für das Handlungsfeld Abfall, das Handlungsfeld Biodiversität und ein neues Ziel übergreifend für das Thema Erhöhung der Rechtssicherheit festgelegt. Alle Ziele werden über das neue Umweltprogramm eingesteuert und überwacht.

**Umweltportfolio Werk Kassel**





# 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 2021	Ergebnis 2021
<b>Ressourcenverbrauch</b>	Wasserverbrauch	l/GoA*	116,73	73,52
	Wechselintervall Waschemulsionen	Zahl(ist)/Zahl(soll)	0,95	1,00
	Härteöle	kg/to	2,07	1,73
<b>Umweltbelastung</b>	Produktionsabfall	kg/PMLh	14,35	14,44
	Verwertungsquote Gesamtabfall	%	99	99,46
	Industrieabwasseranfall	l/PMLh	10,93	9,55
<b>Managementfaktoren</b>	Umwelteinsätze Werkfeuerwehr	Zahl/a	74	77
	Grenzwerteinhaltung eingeleiteter Abwasserfrachten	%	100	100
	Maßnahmenumsetzung ISO 14001/Öko-Audit (extern)	%	100	100
	Absaugwagen Anforderungen	Zahl/M	29,62	31,33
	KSS Wechselintervall (einzelversorgte Maschinen)	Zahl(ist)/Zahl(soll)	1,34	1,08
<b>Umweltkennzahl (UWK)</b>	(Ø Verbrauch o.g. Aspekte bezogen auf die UBA-/Experten-Gewichtung des Aspekts)		0,89	0,87

\* GoA -Gesamtanwesenheit ohne Abstellungen

\* PMLh -Produktivstunden (Produktionsleistung in Std.)

Der Vergleich der spezifischen Kennzahlen in den einzelnen Umweltaspekten mit ihren Zielwerten für 2021 zeigt vielen Aspekten eine Verbesserung gegenüber dem Vorjahr. Insgesamt wurde der Gesamtzielwert von 0,89 für das Berichtsjahr mit 0,87 um gut 2% unterschritten.

Der Verbrauch beim Wasser zeigt, dass die Maßnahmen bzgl. der Wasserrohrbrüche aus 2020 umfänglich gegriffen haben, die Verbräuche bewegen sich wieder auf die Vorjahresmengen zu.

Die leichte Überschreitung bei den Umwelteinsätzen, besonders im 1. und 3. Quartal, sind auf eine KSS-Havarie aber auch vermehrte Öl-Einsätze (durch Öl-Verluste an Staplern, Hubwagen, Spedition-LKW) zurückzuführen.

Die im vergangenen Jahr hohen Anforderungen (vor allem im 2. und 3. Quartal) der Absaugwagen zeigen den gestiegenen Bedarf an zusätzlichen Absaugungen verursacht durch z. B. Leckagen oder Undichtigkeiten. Bei den Waschemulsionen gab es im 2. und auch 3. Quartal zusätzliche, durch die Produktion angeforderte Wechsel der Waschemulsion, um die Prozessstabilität dauerhaft sicherzustellen.

Bei Produktionsabfall gab es produktionsbedingt marginale Schwankungen, jedoch sind die Abweichungen > 3% vom Zielwert.

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

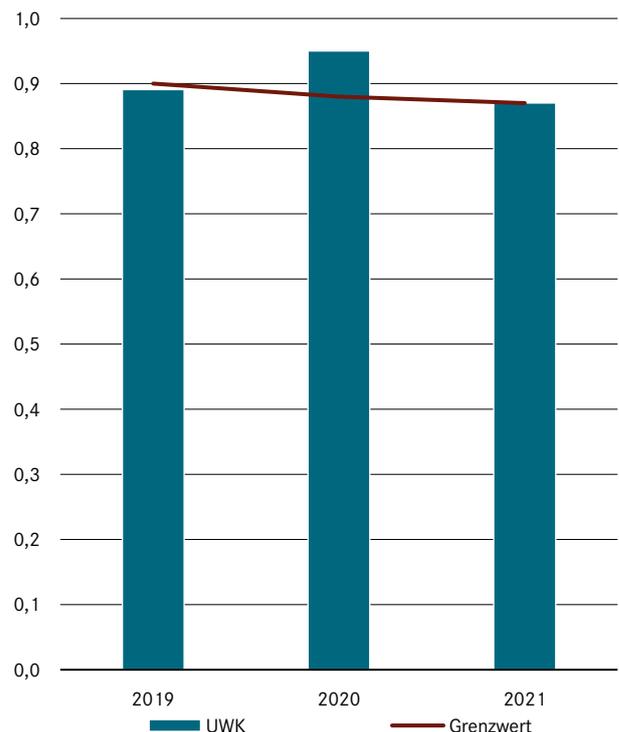
Untenstehende Tabelle führt die UWK der einzelnen Quartale der vergangenen Jahre im Vergleich zu der jeweiligen Jahres-UWK auf. Die zugehörige Grafik zeigt den Verlauf der Jahres-UWK zum jeweiligen Grenzwert (Zielwert) der letzten drei Jahre.

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

**Umweltkennzahl der Quartale**

	2019	2020	2021
UWK 1. Quartal	0,86	1,04	0,85
UWK 2. Quartal	0,93	0,92	0,85
UWK 3. Quartal	0,91	0,95	0,87
UWK 4. Quartal	0,91	0,92	0,81
<b>UWK Gesamt</b>	<b>0,89</b>	<b>0,95</b>	<b>0,87</b>

**Umweltkennzahl der Jahre mit Zielwert**



# Unser Umweltprogramm



# Umsetzung der Umweltziele

Nachstehende Tabelle zeigt den Umsetzungsstand der Umweltziele des Standortes.

## Umsetzung aus Umweltprogramm 2021

Umweltkennzahl/Umweltaspekt	Umweltziel	Termin	Status
<b>Handlungsfeld CO<sub>2</sub> und Energie</b>			
Energieverbrauch	jährliche absolute Energieeinsparung von 1% (1794 MWh) am Standort (Basisjahr 2013/14)	12/2021	seit Beginn der Energiezielvorgabe (2013/14) wurden durchschnittlich 3227 MWh jährlich eingespart
<b>Handlungsfeld Luftreinhaltung</b>			
Vermeidung von Emissionen aus Lackieranlagen	Energieeffizienzprojekt an der KTL: Nutzung von Verlust-/Abgaswärmepotentialen durch Rückführung in den Prozess, dadurch Verringerung von Luftschadstoffen aus der Erdgasverbrennung	2023	in Arbeit; Feinanalyse (Fa. Siemens) wird in 2022 abgeschlossen, vollständige Umsetzung für 2023 geplant
Verminderung von Emissionen aus der Inbound-Logistik	kontinuierliche Erhöhung Auslastung/Verbesserung CO <sub>2</sub> Bilanz bei europ. Frachten	12/2021	in Arbeit; Ziel neu terminiert
<b>Handlungsfeld Gewässerschutz</b>			
Grundwasserschutz	Aufrechterhaltung des jährlichen Grundwasser-Monitoring über die gesetzlichen Anforderungen hinaus	2023	in Arbeit
Dauerhafte Gewährleistung der deutschen Grenzwertunterschreitung	Aufrechterhaltung der verkürzten Abwassermessungen bei der UF-Anlage (nur Mineralölkohlenwasserstoffe)	2023	in Arbeit
<b>Handlungsfeld Abfallwirtschaft</b>			
Reduzierung/Vermeidung von Abfällen	Optimierung bei der Verpackung von Lägern für die HAG-Montage, dadurch 100% Vermeidung von Kunststoffolie	2. HJ 2021	erledigt; Polsterfolie entfällt vollständig aufgrund Umstellung der Ladungsträger (rechnerische Einsparung: ca. 200 kg/a)
Reduzierung/Vermeidung von Abfällen	100% Vermeidung von Verpackungsfolie bei Abschlussdeckeln für die HAG-Montage durch Verwendung von wiederverwendbaren Formzwischenlagen	2. HJ 2021	keine Umsetzung; Folie wird aufgrund des besseren Schlagschutzes weiterverwendet
Sicherstellung der benötigten Qualität von Abfällen	Kampagne „sortenreine Abfalltrennung“ (inkl. Sensibilisierung der Fremdfirmen) in Verbindung mit einem Exponat im neu errichteten siCHer Erlebnisraum (Geb. 40)	Ende 2022	keine Umsetzung; Ziel wird aufgrund fehlender aussagekräftiger Messgröße nicht weiter über das Umweltprogramm gesteuert
<b>Biodiversität</b>			
Förderung der biologischen Vielfalt	Ansiedlung von Bienenvölkern	2. Qt. 2021	erledigt; 6 Bienenstöcke konnten im Mai 2021 angesiedelt werden
<b>Sonstige</b>			
Gewässerschutz/Abfall/Lösemittelemissionen	Erstellung von One-Slide-Infos zur kontinuierlichen Sensibilisierung der Mitarbeiter zu Umweltschutzthemen	12/2022	in Arbeit

# Umweltprogramm 2022

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 2022

Umweltkennzahl/Umweltaspekt	Umweltziel	Termin	Status
<b>Handlungsfeld CO<sub>2</sub> und Energie</b>			
Energieverbrauch	jährliche absolute Energieeinsparung von 1 % (1.794 MWh) am Standort (Basisjahr 2013/14)	12/2022	fortlaufend in Arbeit; diverse Einzelmaßnahmen in Umsetzung (Energieprogramm)
<b>Handlungsfeld Luftreinhaltung</b>			
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	2023/2024 <del>12/2022</del>	in Bearbeitung/in Diskussion im Rahmen der Feinanalyse mit Firma Siemens (Potenzial: ca. 5%-Einsparung der CO <sub>2</sub> -Emissionen für Erdgas über alle EE-Maßnahmen am Standort)
Verminderung der Emissionen aus der Inbound-Logistik	kontinuierliche Erhöhung Auslastung/Verbesserung CO <sub>2</sub> Bilanz bei europ. Frachten	2024 <del>12/2021</del>	Einführung eines konzernweiten Tracking-Systems bis Ende 2023 geplant, systemseitige Umstellung soll bis Ende 2023 erfolgen
<b>Handlungsfeld Gewässerschutz</b>			
Grundwasserschutz	Aufrechterhaltung des jährlichen Grundwasser-Monitoring über die gesetzlichen Anforderungen hinaus	2023	in Arbeit
Dauerhafte Gewährleistung der deutlichen Grenzwertunterschreitung	Aufrechterhaltung der verkürzten Abwassermessungen bei der UF-Anlage (nur Mineralölkohlenwasserstoffe)	2023	in Arbeit
<b>Handlungsfeld Abfallwirtschaft</b>			
Vermeidung von Abfällen	Einsparung von rund 400 Hohlwellen und 100 Trennscheiben jährlich durch Einführung einer zerstörungsfreien Wirbelstromprüfung; zusätzlich Einsparung von ca. 2600 kWh Strom	Ende 2022	in Arbeit
<b>Handlungsfeld Biodiversität</b>			
Förderung der biologischen Vielfalt	Einführung des Biodiversitätsindex (BIX) für den Standort Kassel als Controllinginstrument zur Förderung der biologischen Vielfalt	Ende 2022	in Arbeit
<b>Sonstige</b>			
Gewässerschutz/Abfall/Lösemittlemissionen	Erstellung von One-slide-Infos zur kontinuierlichen Sensibilisierung der Mitarbeiter zu Umweltschutzthemen	12/2022	in Arbeit
Immissionsschutz	Erhöhung der Sensibilität/Rechtskonformität zur Einhaltung der 42. BImSchV durch Einführung eines regelmäßigen (monatlichen) Austauschs zwischen Betreiber und UWS	2027	in Arbeit (Start ab Q2)



# Zahlen, Daten, Fakten



# Kernindikatoren

In den nachstehenden Kapiteln werden die Entwicklungen der umwelt-relevanten Kenndaten/Kernindikatoren dargestellt und deren Auswirkungen auf die Umwelt bewertet. Die Darstellung der Umweltkenn-daten erfolgt wie in den Vorjahren in Bezug zu den Produktivstunden (PMLh). Diese betragen, beeinflusst von Pandemieeffekten, für das Berichtsjahr 1.415.000 PMLh.

## Materialfluss-Kennzahlen

Die folgende Tabelle gibt einen Überblick über die Stoffströme im Werk Kassel des Jahres 2021. 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.

<b>Materialfluss-Kennzahlen</b>			
<b>Materialfluss Werk Kassel</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
<b>Produktivstunden</b>	<b>1.398.000</b>	<b>1.182.000</b>	<b>1.415.000</b>
<b>Input</b>			
Roh- und Kaufteile	220.074 t	190.254 t	234.978 t
Trinkwasser	98.289 m <sup>3</sup>	165.457 m <sup>3</sup>	127.237 m <sup>3</sup>
Kraft-, Hilfs- und Betriebsstoffe	3.783 t	2.912 t	3.513 t
Strom (davon ca. 24% aus erneuerbaren Energien)	58,0 Mio. kWh*	60,9 Mio. kWh	75,9 Mio. kWh
Strom aus Eigenerzeugung BHKW	21,6 Mio. kWh	19,6 Mio. kWh	13,6 Mio. kWh
Erdgas (für Heizenergie)	26,9 Mio. kWh	28,5 Mio. kWh	38,9 Mio. kWh
<b>Output</b>			
Achsen	459.000 Stk.	393.000 Stk.	446.000 Stk.
Gelenkwellen	178.000 Stk.	140.000 Stk.	143.000 Stk.
Abwasser	52.748 m <sup>3</sup>	133.429 m <sup>3</sup>	81.449 m <sup>3</sup>
Abfälle zur Verwertung	24.847 t	19.641 t	23.838 t
Abfälle zur Beseitigung	105 t	123 t	129 t
Lösemittelemissionen aus Oberflächenbeschichtungsanlagen	81 t	62 t	71 t

\*Wert für 2019 wurde von 56,0 auf 58,0 Mio. kWh korrigiert

# Wasser/Abwasser

Im Jahr 2021 wurden 127.237 m<sup>3</sup> Frischwasser (Stadtwasser) von der Stadt Kassel bezogen. Damit ist die Bezugsmenge um 23 % geringer ausgefallen. Die Ende 2020 lokalisierten Wasserrohrbrüche konnten erst im 1. HJ 2021 abschließend saniert werden. Der Anteil an Sanitärabwasser hat sich durch die Sanierungsmaßnahmen mit rund 57 % wieder deutlich auf Normalniveau reduziert. Insgesamt rund 81.449 m<sup>3</sup> Abwasser sind am Standort angefallen. Jeweils gut 50 % sind dabei der Produktion sowie Sanitär und Sonstigem zuzuordnen. 45.788 m<sup>3</sup> entfallen auf Verdunstungen.

Ein Teil des anfallenden Produktionsabwassers wird in der Ultrafiltrationsanlage (UF) vorbehandelt. Gemäß Eigenkontrollbericht für das Jahr 2021 wurden 9.812 m<sup>3</sup> (2020: 9.350 m<sup>3</sup>) mineralölbelastetes Industrieabwasser physikalisch-chemisch aufbereitet.

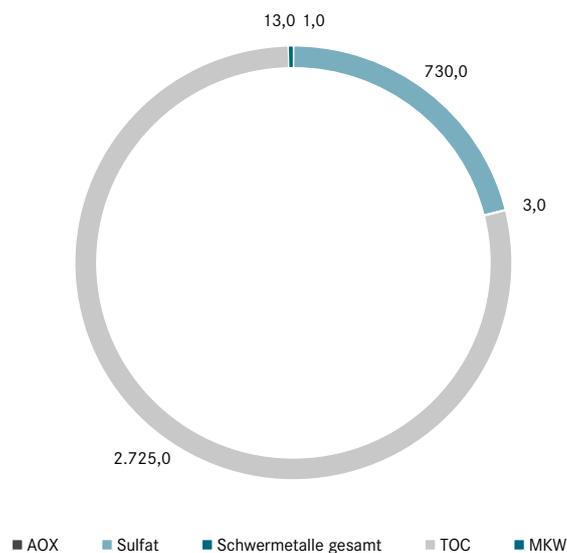
Die in der Ultrafiltrationsanlage behandelte Industrieabwassermenge ist im Berichtsjahr annähernd auf Vorjahresniveau geblieben. In Bezug zu der leicht gestiegenen Produktivleistung (+20 %) wurde das Vorjahresniveau mit durchschnittlich 7,80 l/PMLh behandelte Abwassermenge erneut um rund 12 % unterschritten.

In der Abwasserbehandlungsanlage (AWA) der KTL (Kathodische Tauchlackierung) wurden im Berichtsjahr 3.694 m<sup>3</sup> (2020: 3.711 m<sup>3</sup>) behandelt. Die spezifische Abwassermenge sank mit 2,61 l/PMLh nochmals um gut 17 % 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.

Untenstehendes Kuchendiagramm zeigt die absoluten Schadstofffrachten der eingeleiteten Abwässer (aus Indirekteinleitung) des Werkes Kassel aus dem Berichtsjahr. 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 154 m<sup>3</sup> im Jahr 2021 wird diese Anlage i.R. der Umweltberichterstattung im Sinne der EMAS-VO jedoch als nicht relevant eingestuft.

## Frachten indirekt in kg/a

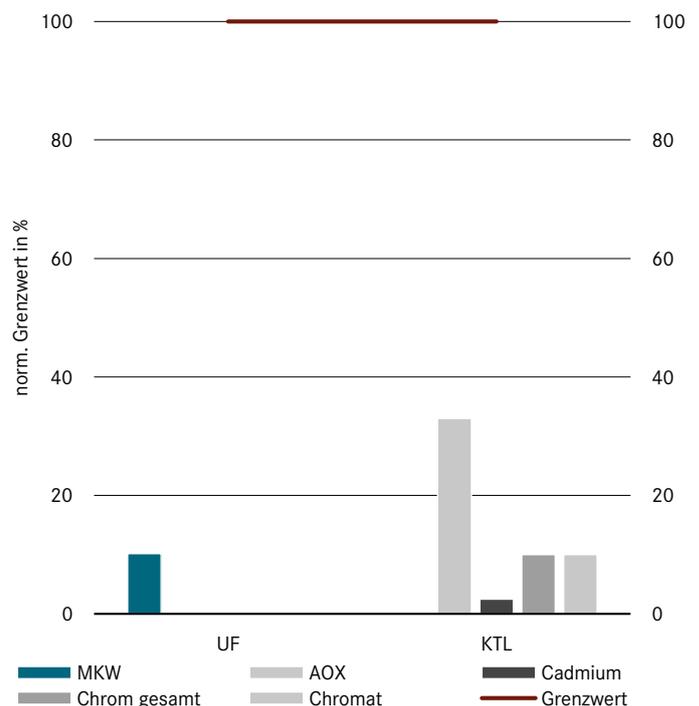
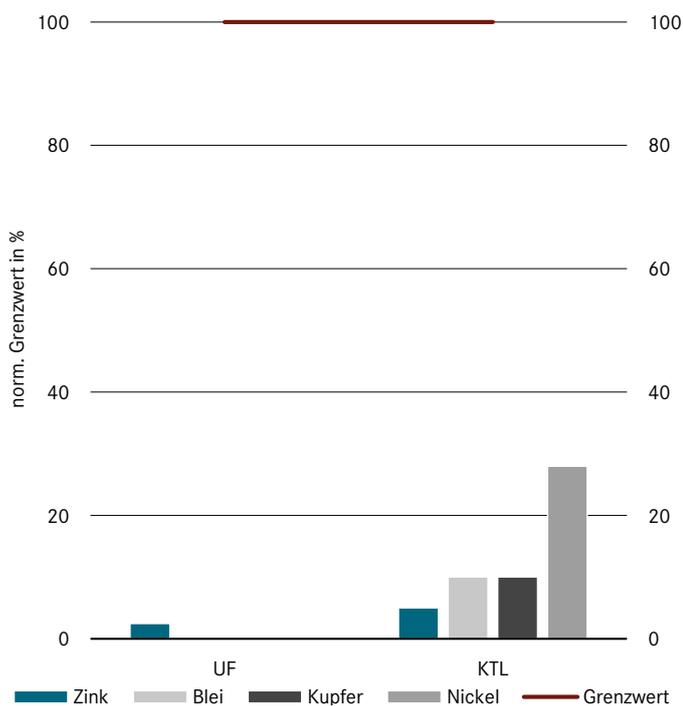


Das Abwasser aus den Abwasserbehandlungsanlagen unterliegt regelmäßigen Kontrollen. Die Schadstoffparameter werden im Rahmen der Eigenkontrollverordnung Hessen untersucht und im jeweiligen Eigenkontrollbericht ausgewiesen. 2021 wurden wie schon in der Vergangenheit alle Anforderungen gemäß Einleiterlaubnis der drei Abwasserbehandlungsanlagen für Produktionsabwässer 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 2021.

Aus Gründen der besseren Darstellung werden die Vielzahl von Parametern in zwei getrennten Grafiken dargestellt, jeweils für die Ultrafiltrationsanlage als auch für die Abwasseranlage der KTL. Auf eine Darstellung der Parameter der Wasserstrahlschneidanlage wird aufgrund der geringen Relevanz (wie oben beschrieben) verzichtet. Im Rahmen der externen Überwachung gab es 2021 keine Auffälligkeiten.

**Überwachung Abwasserparameter 2021 in %**



# Energieeffizienz

Im Berichtsjahr hat das Werk Kassel 75.918 MWh Strom (+25% gegenüber 2020) bezogen und zusätzlich 13.559 MWh (-32%) im werkseigenen BHKW produziert. Im letzten Jahr hatten wir einen durchschnittlichen Gesamtverbrauch an Strom von rund 51 kWh/GoA (-12%)\*. Der Anstieg beim Strombezug ist auf den Produktionsanstieg und die Änderung des EEG-Gesetztes (Grenzwert: 3.500 Std.-Betrieb) zurückzuführen. Letzteres führte zu einer Verschiebung von Eigenerzeugung zu Fremdbezug.

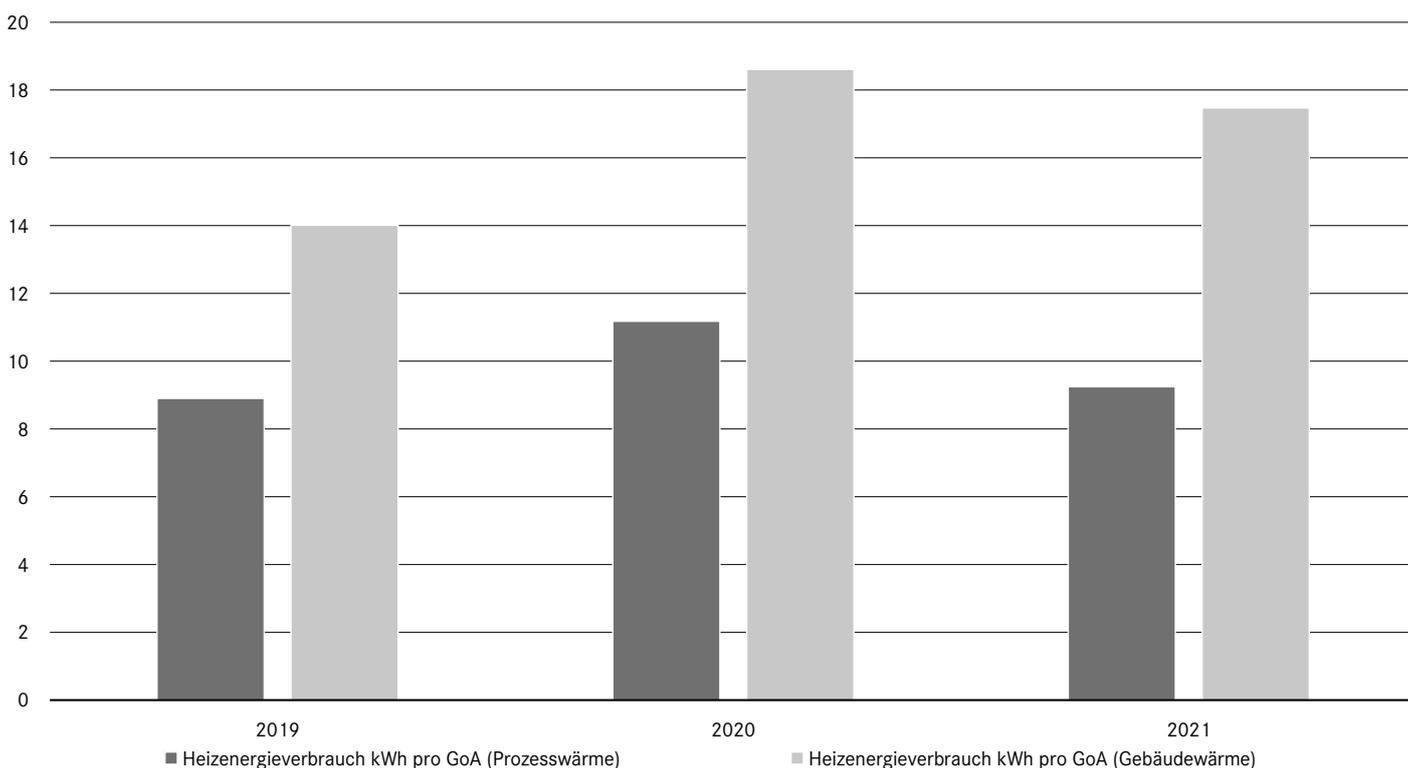
Neben der elektrischen Energie für die Produktions- und Verwaltungsbereiche werden auch Erdgas und Heizöl für Produktionsanlagen (Prozesswärme) und Gebäude (Hallenheizung), nachstehend Heizenergie genannt, eingesetzt.

2021 wurden 58,568 MWh (+11%) Erdgas zur Erzeugung der Heizwärme benötigt. Der Verbrauch an Heizöl ist darin mitberücksichtigt. Von der erzeugten Heizwärme entfielen unter Berücksichtigung der Gradtagszahl rund 17,5 kWh/GoA auf die spezifische Gebäudewärme und 9 kWh/GoA auf Prozesswärme (siehe untenstehende Abb.). Der Heizenergieverbrauch für die Gebäudewärme ist trotz leichtem Anstieg der GoA (+26%) um gut 6% und für die Prozesswärme um rund 17% gesunken.

Der Heizenergieverbrauch für die Gebäudewärme ist maßgeblich auf den Kälteeinbruch im Januar und Februar 2021 sowie Dezember 2021 zurückzuführen. Ein weiterer Aspekt ist auch hier eine hohe Produktionsauslastung 2021 gegenüber dem durch coronabedingte Faktoren beeinflussten Vorjahr.

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

## Heizenergieverbrauch in kWh/GoA

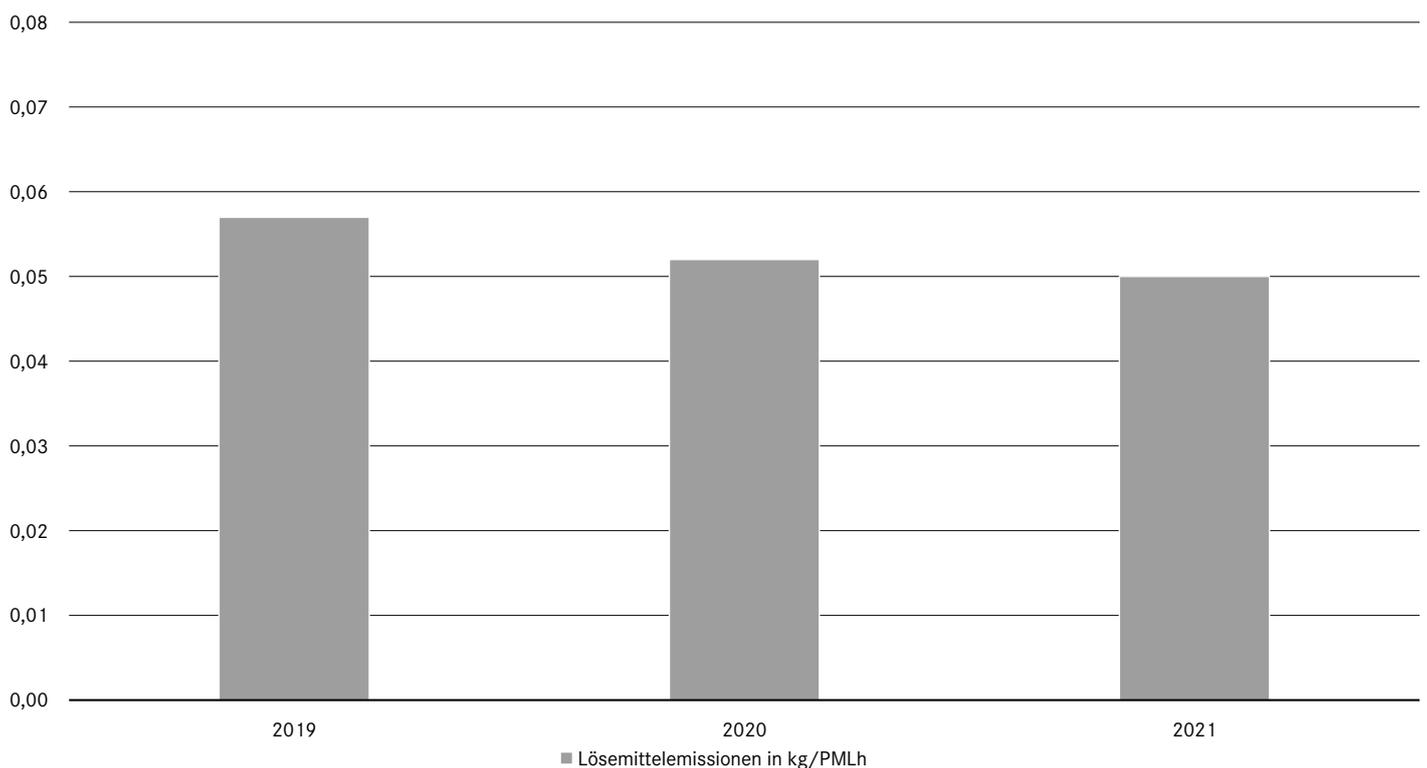


# Lösemittlemissionen aus Oberflächenbeschichtungsanlagen

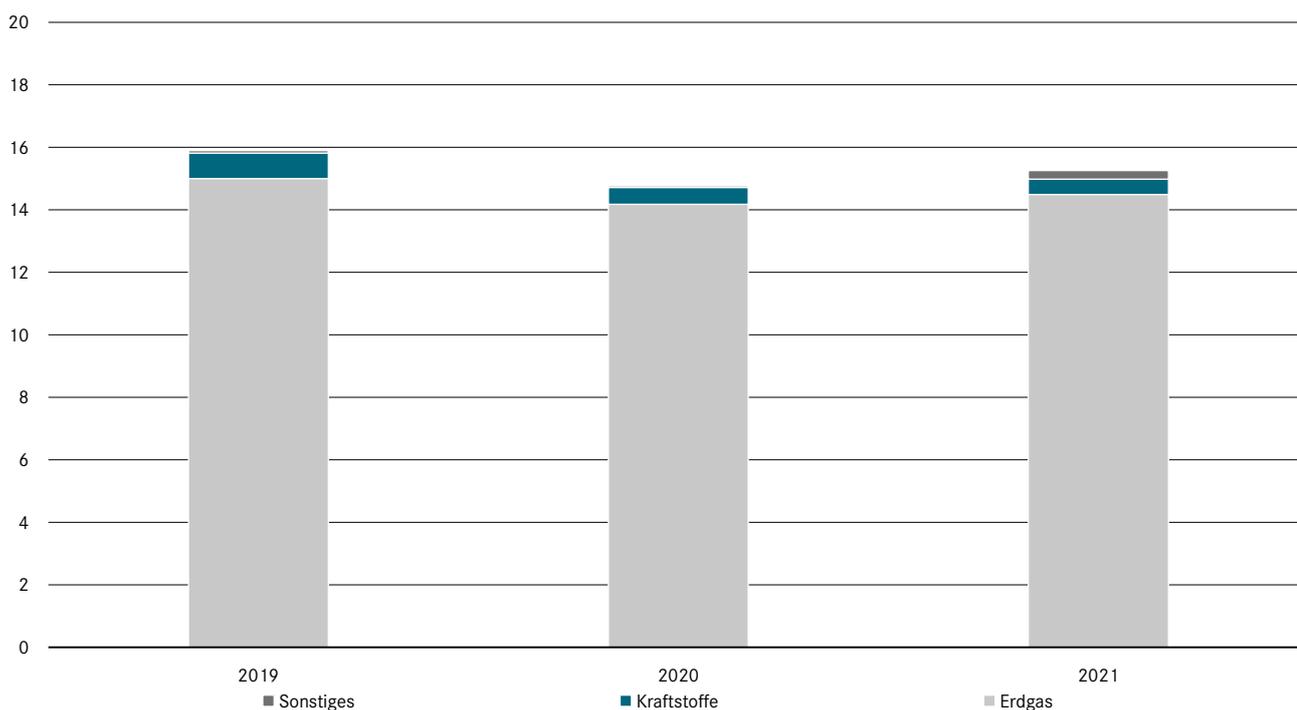
Unter Berücksichtigung der 31. BImSchV (Lösemittelverordnung) ergab sich 2021 eine Gesamtlösemittlemission von 71 t. Dies entspricht einer Unterschreitung der Zielemission des angewandten Reduzierungsplans um 51% (Zielemission: 138 t). Ebenso ist der zusätzlich geltende Gesamtemissionsgrenzwert von 92 t deutlich eingehalten.

Durch den Betrieb der neuen Vorderachslackierung (seit 09/2020) wird nicht nur ein effizienterer Stoffeinsatz erzielt, auch der Abluftreinigungsgrad konnte gegenüber der Altanlage von 80% auf 99% erhöht werden. Die Abbildung zeigt eine Reduzierung an emittierten Lösemitteln in Relation zu den Produktivstunden gegenüber 2020.

## Lösemittlemissionen



# CO<sub>2</sub>-Emissionen



Die obige Abbildung verdeutlicht die Verteilung der spezifischen Emissionen in kg CO<sub>2</sub>-eq/PMLh der betrachteten Umweltaspekte. Insgesamt ist die relative Gesamtmenge an emittierten CO<sub>2</sub> im Berichtsjahr mit 15 kg/PMLh nur leicht ggü. Vorjahr gestiegen. Einen marginalen Anstieg der Absolutwerte gab es bei den Aspekten Erdgas, Flüssiggas (Sonstige) und Ottokraftstoff. Ein größerer Anstieg hingegen ist beim Heizöl (Sonstige) zu verzeichnen, der auf einen längeren Ausfall eines Moduls am werkseigenen BHKW zurückzuführen ist und dadurch den Mehrverbrauch an Heizöl statt Erdgas erforderlich machte.

2021 sind die Gesamtemissionen aus Treibhausgasen durch den Verbrauch von Erdgas, Kraftstoffen und Sonstigem (Heizöl, technische Gase) mit rund 21.300 t CO<sub>2</sub>-Äquivalent gegenüber dem Vorjahr (20.600 t CO<sub>2</sub>-eq) somit um gut 3 % höher ausgefallen.

Eine zusätzliche Entlastung der Umwelt durch den Aspekt Strom (ausgedrückt in t CO<sub>2</sub>-eq) konnte aufgrund der gestiegenen Bezugsmenge (+25%, s. Seite 27) für das Berichtsjahr leider nicht erzielt werden.

Zukünftig sollen nachfolgende Stellhebel jedoch dazu beitragen, CO<sub>2</sub>-Emissionen nachhaltig zu senken. Das Werk Kassel, wie auch alle anderen Daimler-Produktionsstandorte, haben es sich zum Ziel gesetzt, ab 2022 CO<sub>2</sub>-neutral zu produzieren. Konkret bedeutet dies den Ausstieg aus der Nutzung fossiler Energien. Dabei spielen die Umstellung von 95 % aller Leuchtmittel auf LED-Technik, weitere Installation und Nutzung von Photovoltaik-Anlagen, der Bezug von 100 % Grünstrom (aus Sonne, Wind und Wasserkraft) und letztlich eine Kostentransparenz hinsichtlich Energieverbräuchen und -effizienz eine wichtige Rolle.

Außerdem wurde der standortübergreifende Energieliefervertrag bereits um weitere CO<sub>2</sub>-neutrale Energieerzeuger, in Form von Windparks ergänzt. 210 Windenergie-Anlagen und 1 Solarpark (37 MW) sind bis Ende 2021 deutschlandweit unter Vertrag. Im Zuge der Neu-Firmierung als eigenständige Truck AG wird der Energieliefervertrag angepasst. Dieser beinhaltet insg. 30 Windenergie-Anlagen mit 31,2 MW.

# Emissionen in die Atmosphäre

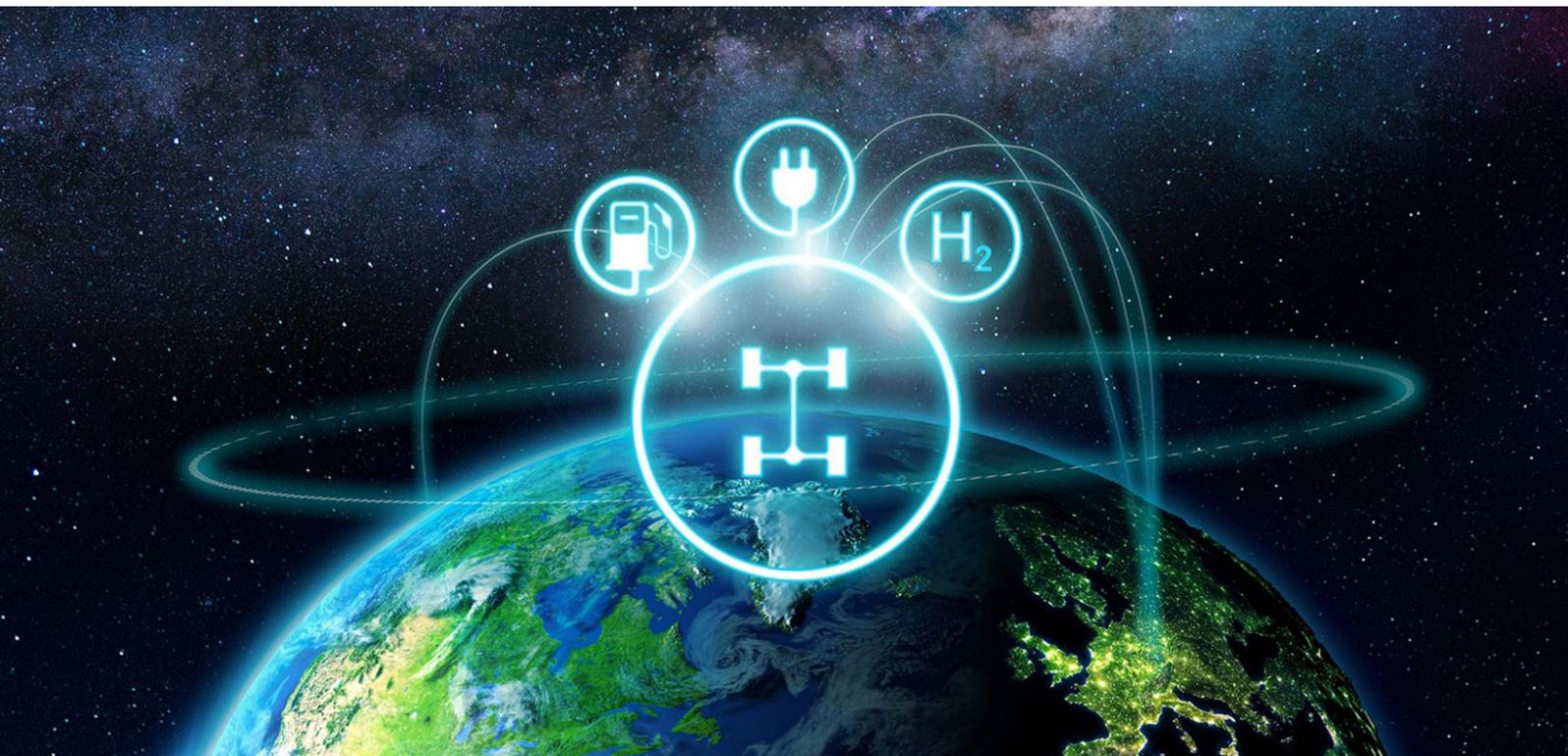
Am Standort Kassel werden verschiedene Oberflächenbeschichtungsanlagen mit nachgeschalteter Thermischer Nachverbrennung (TNV) betrieben. Bei der Nachverbrennung der Abluft kommt es u. a. zur Bildung von Stickoxid ( $\text{NO}_x$ ) und Kohlenmonoxid (CO).

Im Berichtsjahr waren drei Emissionsmessungen für die Oberflächenbeschichtungsanlagen und die jährliche Messung des BHKW fällig. Bei den letzten Emissionsmessungen ist der Grenzwert für die Gesamtemissionen nach 31. BImSchV eingehalten worden.

Die Emissionen aus dem Betrieb des Heizwerkes, des BHKWs sowie der thermischen Nachverbrennung sind relevant für den Standort. Im Rahmen der Umweltaspektibewertung werden ihre Relevanz als auch Wesentlichkeit betrachtet und fließen somit in die Bewertung der Emissionen in die Atmosphäre (s. Umweltauswirkungen Seite 16 ff.) des Standortes ein.

Die Entwicklung der Lösemittlemissionen aus der Oberflächenbeschichtung ist bereits auf Seite 28 dargestellt worden. Auf Basis der Verordnung über Verdunstungskühlanlagen, Kühltürme und Nassabscheider (42. BImSchV) werden seit 2017 auch die Verdunstungskühlanlagen und Nassabscheider hinsichtlich ihrer potenziellen Emissionen an Legionellen und anderen koloniebildenden Mikroorganismen regelmäßig überwacht.

Den Meldepflichten bei Anlagenänderungen und Überschreitungen der Maßnahmenwerte wurde nachgekommen. 2021 hat es eine Maßnahmenwertüberschreitung an einer Verdunstungskühlanlage im Gebäude 52 gegeben. Zur Dekontamination ist die Anlage unverzüglich manuell gereinigt und über zwei Wochen desinfiziert worden. Die fristgerecht im KaVKA Portal gemeldete Nachbeprobung hat anschließend bestätigt, dass die eingeleiteten Maßnahmen gewirkt haben.



**Flächennutzung/biologische Vielfalt**

Das Werksgelände am Standort Kassel umfasst rund 436.000 m<sup>2</sup>.

Die versiegelte Fläche beträgt gut 337.000 m<sup>2</sup> und ist mit rund 77% auf Vorjahresniveau geblieben. Innerhalb der Werksfläche gibt es etwa 11.000 m<sup>2</sup> naturnahe Pflanzfläche (ohne Rasen- und Schotterflächen), von denen Anfang 2017 etwa 1.500 m<sup>2</sup> als Wildblumenwiese bzw. naturnahe Fläche angelegt wurden. Abseits des Werkes kommen noch ca. 66.000 m<sup>2</sup> als Brach- und Böschungsfäche hinzu. Dazu gehören gut 2.500 m<sup>2</sup>, auf denen bereits 2016 ein Eidechsenhabitat entstand. 2018 wurde im Rahmen des 5. hessischen „Tag der Nachhaltigkeit“ erneut eine kleine Fläche (etwa 150 m<sup>2</sup>) 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.

Ein Highlight in der ersten Jahreshälfte 2021 war der Einzug von mehreren Bienenvölkern auf unserem Werksgelände. Nach einer guten Eingewöhnung konnte der erste „Probemonig“ im Herbst probiert werden. Zukünftig ist es geplant, den Honig an Mitarbeiter gegen eine Spende anbieten zu können, das Spendengeld wird dann einem guten Zweck (lokalen Initiativen wie z. B. Starcare) zugeführt.

Ebenso konnte im September 2021 eine Wanderausstellung zum Thema Biodiversität zur Mitarbeitersensibilisierung und Motivation ins Werk Kassel geholt werden. Viele interessante Info's rund um das Thema „Biologische Vielfalt“ fanden großen Anklang.



**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 abgeteuft 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.



# Abfälle

Zu den 2021 angefallenen Abfällen (insgesamt 23.967 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 Ölabbfälle 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 des externen Umweltaudits wird die Erfüllung der Dokumentationspflicht und Getrenntsammlquote geprüft und bestätigt. Diese liegt mit 97,4% für 2021 erneut deutlich über der Mindestanforderung von 90%.

## Abfallmengen nach Fraktionen

Abfälle	2021 in t
Abfälle aus der mech. Formgebung und physik. Oberflächenbehandlung (Metallspäne und -schrotte)	17.481
Siedlungsabfälle (Schrott und Hausmüll)	3.052
Verpackungsabfälle (Papier, Pappe, Kartonage, Folien, Holz etc.)	2.271
Lackabfälle	422
Ölabfälle	216
Bau- und Abbruchabfälle	396
Abfälle aus chemischen Prozessen	60
sonstige Abfälle (u.a. Elektroschrotte)	29
Abfälle aus der Verarbeitung von Lebensmitteln	21
Abfälle aus der chemischen Oberflächenbehandlung	19
sonstige Lösemittel (Kaltreiniger, Lösemittel, die nicht recyclingfähig waren)	0

23.838 t der am Standort insgesamt angefallenen Abfälle konnten einer Verwertung zugeführt werden, darunter 1.136 t gefährlicher Abfall. Damit lag der Anteil an gefährlichem Abfall zur Verwertung im Berichtsjahr um 12% höher als im Vorjahr. Hierbei ist die Entsorgung von Lackkoagulat maßgebend, verursacht durch technische Problem bei der Entwässerung des Lackschlamms.

Insgesamt wurden knapp 129 t einer Beseitigung angedient, von denen rund 110 t zu den gefährlichen und 19 t zu den nicht gefährlichen Abfällen zählen.

**Verwertungsquote**

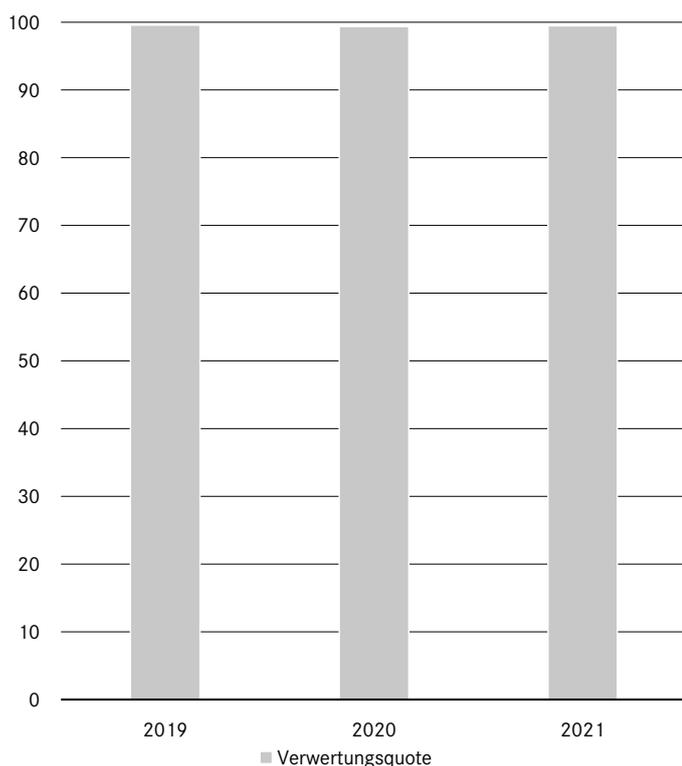
Der Verwertungsanteil der Gesamtabfälle ist mit 99,5% im Berichtsjahr sogar leicht über dem Vorjahresniveau geblieben (s. Grafik unten links).

**Entwicklung der gefährlichen Abfälle zur Beseitigung**

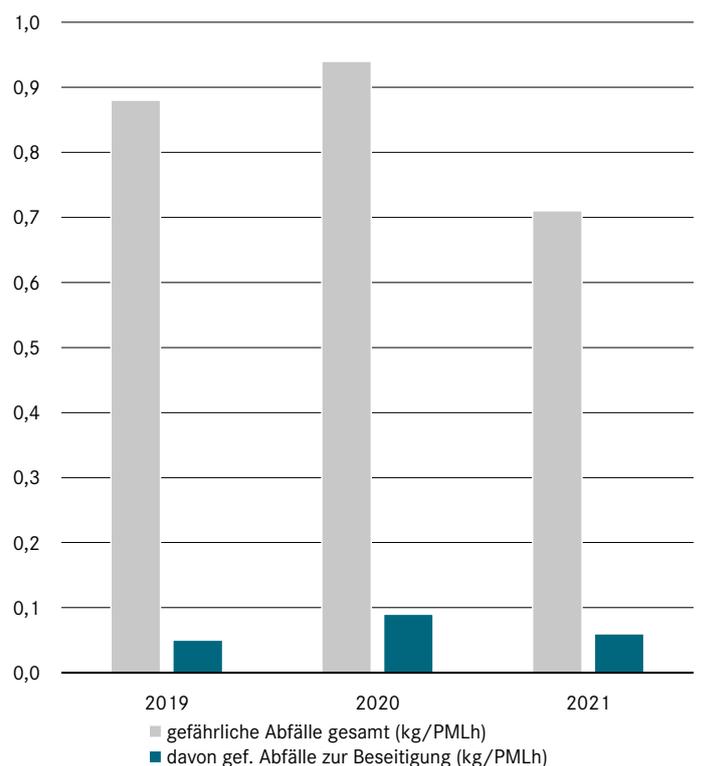
Gegenüber dem Vorjahr ist die absolute Menge an gefährlichen Abfällen mit 1.247 t um 11,5% gestiegen. Die Menge an gefährlichen Abfällen zur Beseitigung ist mit rund 92 t (ohne Bauabfälle) um 15% höher ausgefallen als im Vorjahr. Eine außerplanmäßige Beseitigung anstelle einer Verwertung von KSS-haltigem Schleifschlamm ist hierfür ursächlich verantwortlich.

In nachfolgender Grafik (rechts) sind die spezifischen Mengen der gefährlichen Abfälle der letzten drei Jahre dargestellt. In Bezug zu den gestiegenen Produktivstunden (+20% ggü. 2020) zeigt sich hier trotz leicht gestiegener Absolutmengen eine Verbesserung gegenüber dem Vorjahr.

**Verwertungsanteil des gesamten Abfalls in %**



**Gefährliche Abfälle**



# Umweltschutzaktivitäten



**Einzug neuer Mitarbeiter**

Besonders freute uns in diesem Jahr, dass nach längerem Warten nun endlich die Bienen zu uns auf's Werksgelände ziehen konnten! Nach einer guten Eingewöhnung haben sie den ersten Winter bei uns gut überstanden. Wir sehen einer ertragreichen Ernte im Sommer/Herbst mit freudiger Erwartung entgegen und hoffen auf viele spendenwillige Honigliebhaber!

**Einweihung der Montageanlage eAchse**

Im November 2021 fand die offizielle Einweihung der neuen Montageanlage für das erste e-Produkt aus Kassel, der e-Achse RE440 für den eActros-Verteilerverkehr an unserem Standort statt. Dies ist ein riesiger Schritt für die Daimler Truck AG und ein Meilenstein für den Standort Kassel. Für die noch zu elektrifizierenden Langstrecken-LKW, ob mit Batterie oder Wasserstoff angetrieben, wird die Weiterentwicklung der aktuellen eAchse, die sog. Re440EVO, ebenfalls am Standort montiert werden.

## Ausblick – was gibt noch...

**Einführung eines Biodiversitätsindex (BIX)**

Im Laufe des Jahres 2022 soll der sogenannte BIX am Standort Kassel eingeführt werden. 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.

**Jobrad ab 2022 auch in Kassel**

Nach zahlreichen Nachfragen und langen Verhandlungen mit dem Vorstand ist es nun klar: Das Fahrradleasing-Modell („Jobrad“) wird Anfang 2022 in Kassel eingeführt und kann von allen Beschäftigten genutzt werden.

Das Fahrrad ist besonders in der Nachhaltigkeitsdebatte der Mobilität ein sehr gutes und zusätzliches Verkehrsmittel. Auf dem Fahrrad kann man am Stau vorbei radeln, es trägt zur Verkehrsentlastung und zum Klimaschutz bei. Die Einführung des Jobrads fördert die Gesundheit, schützt die Umwelt und bietet allen Interessierten ein attraktives Angebot.

**Hinterachse für eSprinter**

Zukünftig wird das Werk Kassel auch den VAN-Bereich mit einem Hinterachssystem für den elektrisch angetriebenen eSprinter beliefern. Der Produktionsstart der Achse ist auf Mai 2023 terminiert und der geplante Fahrzeug SoP steht im Juli des gleichen Jahres an. In den Jahren 2023 bis 2028 sollen ca. 143.000 Achsen an die drei Standorte in Düsseldorf, Ludwigfelde und Charleston ausgeliefert werden. Durch die Produktion von konventionellen und zukünftig auch elektrischen Sprinter-Achsen sind wir gut gerüstet und haben die Chance Erfahrungen im Umgang mit den elektrischen Komponenten zu sammeln und die Transformation zur Elektromobilität aktiv mitzugestalten!

# Gültigkeitserklärung



Der Unterzeichnende, Günter Jungblut, EMAS-Umweltgutachter mit der Reg-Nr. DE-V-0056, akkreditiert oder zugelassen für den Bereich Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen (NACE-Code 29 und 29.32), bestätigt, begutachtet zu haben, ob der Standort, wie in der aktualisierten Umwelterklärung des Daimler Truck-Werkes Kassel mit der Reg-Nr. DE-139- 00008 angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) und der Verordnungen (EU) 2017/1505 vom 28. August 2017 sowie (EU) 2018/2026 vom 19. Dezember 2018 erfüllt.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass

- » die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) 1221/2009 und der Verordnungen (EU) 2017/1505 vom 28. August 2017 sowie (EU) 2018/2026 vom 19. Dezember 2018 durchgeführt wurden,
- » das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
- » die Daten und Angaben der aktualisierten Umwelterklärung des Standorts ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten des 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.

Die nächste aktualisierte Umwelterklärung für das Berichtsjahr 2022 wird 2023 vorgelegt.

Kassel, den 22.04.2022

Günter Jungblut  
Umweltgutachter  
(Zulassungs-Nr. DE-V-0056)



