

# DAIMLER TRUCK

## **Umwelterklärung 2021** Daimler Truck AG Standort Mannheim



# Inhalt

3	Vorwort
4	Der Standort
10	Umwelt- und Energiepolitik für den Standort Mannheim
14	Umweltmanagementsystem
24	Umweltaspekte in Zahlen und Grafiken
28	Umwelleistungen und Kernindikatoren
54	Umweltauswirkungen
66	Die Umwelt- und Energieleitlinien
70	Gültigkeitserklärung

## Impressum

### **Umweltmanagementbeauftragter:**

Burkhard Gumpel TT/OMF

### **Umweltschutzbeauftragter:**

Christian Meyer, TT/OM-AU

### **Verantwortlicher Redakteur:**

Michael Denes, TT/OM-AU

Umweltschutz

Telefon: +49 621 - 393 2823

Telefax: +49 711 - 30 52 13 24 86

E-Mail: michael.denes@daimler.com

### **Werkleiter:**

Andreas Moch, TT/OM

### **Anschrift**

Daimler Truck AG

Hanns-Martin-Schleyer-Straße 21-57

68305 Mannheim

Abdruck erlaubt bei genauer Quellenangabe.

# Vorwort

Das Werk Mannheim ist mit seiner über 100jährigen Geschichte einer der traditionsreichsten Standorte der Daimler AG. Wir produzieren neben hochmodernen Nutzfahrzeug- und Industrie-Dieselmotoren hochwertigen Grauguss. Die Lage des Standortes in unmittelbarer Nähe zu Wohngebieten verpflichtet uns seit Jahren zur Erhaltung, Schonung und Förderung der Umwelt. Der Umweltschutz ist in besonderem Maße fest in unseren Zielen und in der Qualitätspolitik verankert. Dies hat sich auch 2021 wieder an den umfangreichen Investitionen in Umwelteinrichtungen gezeigt.

Unser Umweltmanagementsystem steuert und lenkt die kontinuierliche Verbesserung des Umweltschutzes am Standort. Die Funktionsfähigkeit lassen wir seit 1997 durch unsere freiwillige Teilnahme an dem europäischen Gemeinschaftssystem gemäß EG-Öko-Audit-Verordnung (EMAS) regelmäßig durch einen externen Gutachter überprüfen und validieren. Seit 2010 erfüllen wir auch die strengeren Anforderungen nach EMAS III. Neben den Anforderungen dieser europäischen Verordnung erfüllen wir zusätzlich die Umweltstandards der weltweit gültigen Norm DIN ISO 14001. Auch hier stellen wir unsere Leistungen im Umweltschutz regelmäßig auf den Prüfstand. Auch dieses System lassen wir seit 2000 durch externe Umweltgutachter in jährlichem Turnus zertifizieren.

Mit dem Jahr 2017 wurden die neuen Anforderungen aus den Verordnungen (EG) 2017/1505 und (EG) 2018/2026 sowie aus der DIN EN ISO 14001:2015 in das bestehende Umweltmanagementsystem des Standortes integriert und umgesetzt.

Mit Beschluss der Aktionäre auf der Hauptversammlung im Mai 2019 gab sich die Daimler AG am 1. November 2019 eine neue moderne Konzernstruktur, um auch in der künftigen Mobilitätswelt erfolgreich zu sein. Die Standortdefinition des Werkes Mannheim bleibt dabei auch nach Überführung in die Daimler Truck AG in Umfang und Gegenstand unverändert. Ab dem 01.12.2021 wurde die Daimler Truck AG als eigenständiges Unternehmen aus der Daimler AG herausgelöst.

Die von externen Gutachtern und qualifizierten internen Umweltauditoren durchgeführten Audits geben uns wichtige Hinweise auf Verbesserungspotentiale. Sie helfen uns bei der konsequenten Umsetzung resultierender Korrekturmaßnahmen in allen Bereichen des Werkes.

Die vorliegende Umwelterklärung 2021 gibt Ihnen einen Überblick über den in unserem Werk praktizierten Umweltschutz.



**Andreas Moch**  
Daimler Truck AG, Leitung TT/OM  
Standort Mannheim



**Burkhard Gümpel**  
Daimler Truck AG, Leitung TT/OMF  
Umweltmanagementbeauftragter



**Christian Meyer,**  
Daimler Truck AG, Leitung TT/OM-AU  
Umweltschutzbeauftragter



# Der Standort





# Das Werk Mannheim

## Stationen der Geschichte

Unabhängig voneinander arbeiteten in den Jahren 1885/86 zwei Männer an der Verwirklichung einer Idee: Ein sich selbst bewegendes Fahrzeug, angetrieben von einem Benzin-Verbrennungsmotor. Karl Benz erfand das Automobil in Mannheim, Gottlieb Daimler in Bad Cannstatt. Sie kannten sich damals weder persönlich noch tauschten sie Erfahrungen oder Ergebnisse ihrer Arbeiten aus. Dennoch erreichten sie ihr Ziel im selben Jahr: 1886 fuhr der erste von einem Benzinmotor angetriebene und voll betriebsfähige Kraftwagen der Welt durch die Straßen der alten Residenzstadt Mannheim, wenig später konnte die Öffentlichkeit das von Gottlieb Daimler entwickelte Gegenstück auf den Straßen Bad Cannstatts sehen.

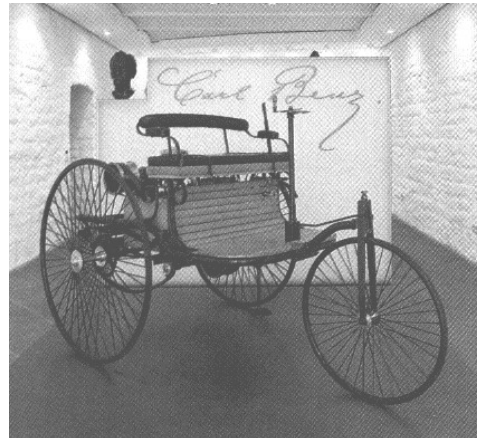
## Wachstum vor Ort

Karl Benz erwarb 1886 zur Erweiterung seiner Werkstatt (Quadrat T6, 11) in der Mannheimer Innenstadt ein 4000 Quadratmeter großes Grundstück in der Waldhofstraße 24. Doch bald reichten die Gebäude nicht mehr aus. 1908 folgte der Umzug der Automobilfertigung in die neuen Fabrikationshallen im Stadtteil Waldhof. Dieses Areal – mittlerweile auf 900 000 Quadratmeter angewachsen – beherbergt noch heute das Mannheimer Daimler Werk. Damit ist Mannheim einer der traditionsreichsten Standorte der Daimler AG, ein Standort mit einer dynamischen Entwicklung.

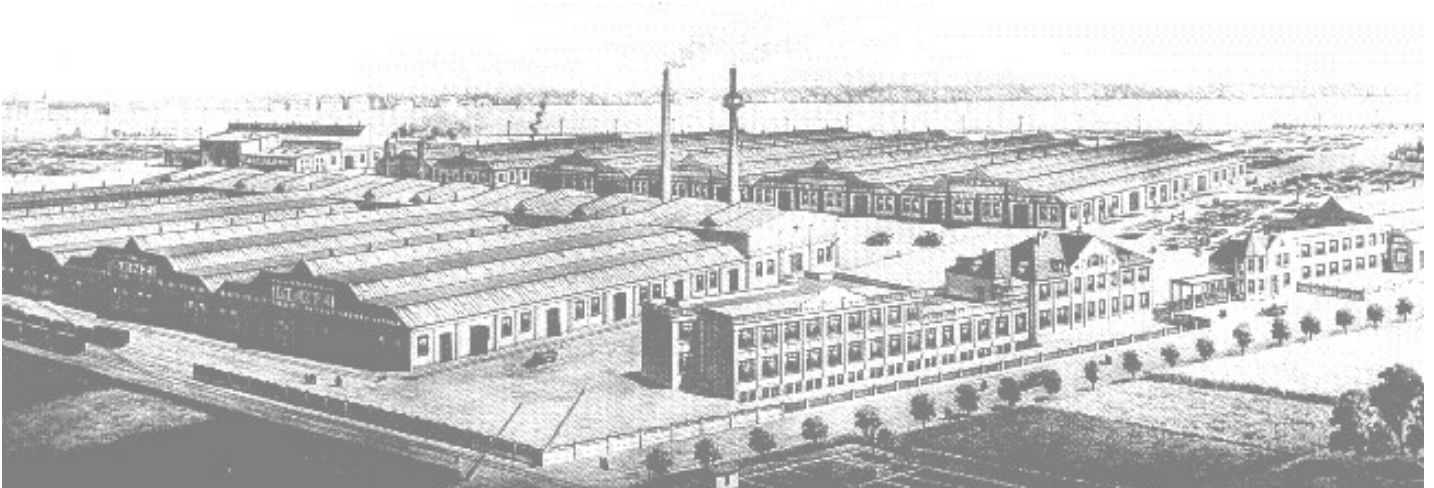
## Karl Benz



## Das Dreirad von Karl Benz



## Werk Mannheim um 1910



### Entwicklung in die Gegenwart

Bis Anfang 1995 umfasste der Produktionsstandort Mannheim der Daimler AG die Produktbereiche Motoren und Gießerei sowie den Produktbereich Omnibus einschließlich Kabelsatz- und Textilfertigung. Im Jahr 1995 wurde der Produktbereich Omnibus aus der Daimler AG Mannheim ausgegliedert und in eine rechtlich eigenständige Gesellschaft überführt. Die in 1995 neu gegründete EvoBus GmbH ist eine einhundertprozentige Tochter der Daimler AG, die ebenfalls ein Umweltmanagementsystem hat, das nach EG-Verordnung zertifiziert ist. Die Kabelsatzfertigung wurde Ende 2005 eingestellt.

Mit Beschluss des Vorstandes wurde das Werk Mannheim zum 01.11.2019 im Rahmen der Neustrukturierung des Konzerns in die Daimler Truck AG überführt, die zum 01.12.2021 aus der Daimler AG ausgegliedert wurde. Aus diesem Grund spricht man heute in Mannheim von zwei Geschäftsaktivitäten: Zum einen von dem Standort Mannheim der EvoBus GmbH auf dem Werkgelände südlich der Hanns-Martin-Schleyer-Straße, zum anderen von dem Produktionsstandort Mannheim der Daimler Truck AG auf dem übrigen Werkgelände. Auf diesen Standort mit dem Produktbereich Motoren inklusive Gießerei bezieht sich die vorliegende Umwelterklärung.

### Werk Mannheim heute – farbliche Kennzeichnung der Center





# Das Werk Mannheim in Kennzahlen

## Beschäftigte (Stand 31.12.2020)

Die Belegschaft im Motorenbau und der Gießerei am Standort Mannheim umfasst rund 4.653 Mitarbeiter in einem der größten Unternehmen der Stadt und leistet einen bedeutenden Beitrag zur Wirtschaftskraft des dicht besiedelten Rhein-Neckar-Dreiecks. Hier grenzen Wohn-, Gewerbe- und Industriegebiete aneinander. Dieses dichte Nebeneinander im Ballungsgebiet ist nur möglich, wenn Ökologie und Ökonomie im Einklang stehen.

## Geographische Lage

Am Zusammenfluss von Rhein und Neckar, in unmittelbarer Nähe des zweitgrößten deutschen Binnenhafens, liegt das Werk Mannheim in der Rheinniederung zwischen Pfalz und Odenwald. Das Werk wurde 1908 von Benz & Cie. vor den Toren der damals enorm aufstrebenden Industriestadt Mannheim in Betrieb genommen. Während die Umgebung im Jahre 1908 noch landwirtschaftlich geprägt war, nahm hier die Wohnbebauung in den letzten Jahrzehnten stark zu. Das Werkgelände, welches als Industriegebiet eingestuft ist, wird heute umgeben von allgemeinem und reinem Wohngebiet sowie Misch- und Gewerbegebiet. Es liegt nicht in einem ausgewiesenen Wasserschutzgebiet. Die Verkehrsanbindung erfolgt vornehmlich über den Straßenverkehr.

## Genehmigungen

Bei der Überführung des Werkes Mannheim in die Daimler Truck AG im Rahmen der Neustrukturierung des Konzerns wurde sichergestellt, dass alle bisherigen Genehmigungen weiterhin Gültigkeit besitzen.

Die Genehmigungsrelevanz ergibt sich insbesondere aus Motorenproduktion und Gießerei. Beide Bereiche unterliegen dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) und werden nach der 4. Verordnung zum BImSchG als genehmigungsbedürftige Anlagen eingestuft.

Alle geplanten Änderungen sind dem Regierungspräsidium Karlsruhe vorzulegen und abzustimmen. Wesentliche Änderungen sind immissionsschutzrechtlich genehmigungspflichtig.

Im Berichtsjahr 2021 wurde mit Erteilung der Genehmigung zur Änderung der Abluftreinigungstechnologie in der Kernfertigung der Gießerei ein Genehmigungsverfahren nach §16 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) erfolgreich abgeschlossen.

Ferner wurden in 2021 fünf Änderungsanzeigen nach BImSchG seitens der Behörde positiv beschieden.

Mit diesen Anzeigen wurden der Behörde u. a. die Stilllegung mehrerer Fertigungslinien der ausgelaufenen Motorenbaureihe 500 sowie Anlagenoptimierungen und eine Anlagenersatzbeschaffung in der Gießerei mitgeteilt.

Eine in 2020 beantragte Änderungsgenehmigung für die zentrale Abwasserbehandlungsanlage der Motorenfertigung steht noch aus.

Schwerpunkt der zahlreichen Änderungsgenehmigungen und Anzeigen der letzten Jahre waren große Investitionsvorhaben im Rahmen des Projektes New Engine Generation (NEG) KAPA Increase. Hier wurden verschiedene Fertigungsbereiche modernisiert und erweitert. In den Verfahren wurden umfassende Emissionsmessungen und Gutachten sowie detaillierte Unterlagen erstellt, um in enger Absprache mit der Behörde die möglichen Auswirkungen auf Umwelt und Nachbarschaft zu bewerten. Durch Vereinbarung konkreter technischer Maßnahmen konnten sie auf den gesetzlichen Stand der Technik minimiert werden.

Die im Vorjahr errichteten neuen Anlagen wie die Kernfertigung Bau 175, die zugehörige neue Kernsandregenerierung Bau 176, die neue Rumpfmontage in Bau 150 und die Erweiterung der Nockenwellenfertigung in Bau 55 gingen im Berichtsjahr 2021 offiziell in Betrieb.

## Begehungen des Werkes gemäß IE-Richtlinie

Die Gießerei unterliegt der Industrie Emissionsrichtlinie und damit einer erhöhten Kontrolle durch die Behörde. So muss das Werk Mannheim ab 2013 einen jährlichen IE-Bericht über die Gießerei mit den wesentlichen Angaben zu Genehmigungsaufgaben, umweltrelevanten Auswirkungen, Emissionsmessungen sowie über die Einhaltung von Grenzwerten an die Behörde richten. In 2020 fand im November eine IE-Begehung Ende statt. Es wurden keine Mängel festgestellt. Im Berichtsjahr 2021 erfolgte keine Inspektion durch die Behörde.

## Baugenehmigungen

Im Rahmen der genehmigungsrelevanten Verfahren werden auch die erforderlichen Baugenehmigungen erteilt und liegen vor.

## Wasserrechtliche Erlaubnisse

Für Grundwasserentnahmen und Einleitung von Abwasser liegen unterschiedliche wasserrechtliche Erlaubnisse vor.

Im Berichtsjahr 2021 wurden die Einzelgenehmigungen der bestehenden 11 werkseigenen Brunnen in einer neuen wasserrechtlichen Genehmigung zusammengefasst und ein Brunnen-Monitoring festgelegt. Die Fördermenge wurde von 4.000.000 m<sup>3</sup>/a auf 1.000.000 m<sup>3</sup>/a reduziert.

# Gegenwart

## Wie ein Motor entsteht

Gießerei und Motorenfertigung im Werk Mannheim arbeiten im Produktionsverbund. Am Anfang der Produktionskette stehen Eisenschrott, Metallspäne und Blechpakete, Koks, Zuschlagstoffe und Energie. Am Ende stehen die fertigen Produkte – hochwertige moderne und emissionsarme Motoren für Nutzfahrzeuge.

Der angelieferte Eisenschrott wird zunächst in den Schmelzöfen der Gießerei eingeschmolzen. Wesentliche Bauteile für die Motorenfertigung wie Zylinderköpfe, Zylinderkurbelgehäuse und Schwungscheiben, aber auch motorenfremde Teile wie Lkw-Achsbrücken werden an den drei Formanlagen durch Abgießen des Flüssigeisens in Sandformen erzeugt. Nachdem sie abgekühlt sind, werden die Motorenteile in der Gussvorbereitung der Gießerei vor der Übergabe an die Motorenfertigung entgratet, gestrahlt, gereinigt und justiert. In der Motorenfertigung folgen dann Feinbearbeitung, spanlose und spanabhebende Bearbeitung, Montage, Prüfung, Lackierung und Versand.

## Gießerei

Die Graugießerei Mannheim der Daimler AG zählt zu den modernsten Graugießereien Europas. Hier entstehen Zylinderköpfe, Zylinderkurbelgehäuse, einteilige Hinterachsbrücken und Schwungscheiben für Nutzfahrzeuge. Im Jahr 2020 betrug das Produktionsvolumen 56.714 t „Guter Guss“.

Die Gießerei setzt sich im wesentlichen aus vier Bereichen zusammen:

- » Kernmacherei
- » Formerei
- » Schmelzbetrieb
- » Gussvorbereitung

Als „Rohstoffe“ zur Herstellung des Gusses dienen überwiegend Recyclingmaterialien wie Eisenschrott, Guss-Späne aus der zerspanenden Fertigung und Kreislaufmaterial, d. h. überschüssiges Gusseisen, das beim Gießvorgang zur einwandfreien Versorgung der Form mit Flüssigeisen gebraucht wird, jedoch nicht zum fertigen Guss-Stück gehört.

Die relevanten Umwelteinwirkungen der Gießerei sind Emissionen in Form von Luftschadstoffen und Lärm sowie Abfall und der Einsatz von umweltrelevanten Stoffen.

## Motorenfertigung

Das Motorenwerk ist weltweit eine der größten Produktionsstätten von Dieselmotoren für Nutzfahrzeuge und von Industriemotoren. Von hier aus werden sämtliche inländischen Nutzfahrzeugwerke der Daimler AG sowie Industriekunden mit Reihenmotoren und V-Motoren beliefert. Die Industriemotoren werden in Schiffen, Eisenbahnen, Baumaschinen, in landwirtschaftlichen Geräten oder in Notstromanlagen eingesetzt.

Der Bereich Motorenbau gliedert sich in die Produktionsphasen

- » Zerspanung
- » Montage
- » Prüffeld

In der Zerspanung werden Kurbelwellen, Nockenwellen, Zylinderkurbelgehäuse, Zylinderköpfe und Pleuel mechanisch bearbeitet. Danach werden diese und weitere Anbauteile sowie zugekaufte Aggregate auf Montagebändern montiert. Anschließend erfolgt die Validierung der Motoren auf den Prüfständen und schließlich die Endlackierung in der Lackieranlage.

## Tauschmotorenfertigung GSP

Ein weiterer Bereich des Motorenbaus ist die Tauschmotorenfertigung. Dort werden gebrauchte Motoren unter Serienbedingungen grundlegend überarbeitet.

Bezogen auf das Gewicht werden 67% der angelieferten Altmotorenteile nach entsprechender Prüfung und Aufarbeitung wiederverwendet.

Weitere 32% werden dem Wertstoffkreislauf zugeführt. Somit liegt die Recyclingquote von Altmotoren bei 99%.

## Kompetenz-Zentrum für emissionsarme Mobilität

Ein weiterer aufstrebender Bereich ist das Kompetenz-Zentrum für emissionsfreie Mobilität (KEM). Hier werden Prototypenfahrzeuge für die Bereiche Nutzfahrzeuge, Van und Pkw aus Stuttgart auf emissionsfreien Antrieb aufgebaut. In der Serienfertigung werden Druckgassysteme für den PKW- und LKW-Bereich zusammengebaut sowie elektrische Antriebsstränge und komplette Batteriesysteme für die Busproduktion in Mannheim und die Vito- bzw. Sprinterproduktion in Vitoria und Düsseldorf montiert. Das KEM verfügt über eine eigene neue Erdgas-Tankstelle. Das komplette Kompetenz-Zentrum befindet sich auf einem Standort außerhalb des Werksgeländes und ist damit kein Bestandteil des in der Umwelterklärung betrachteten EMAS-Standortes. Es unterliegt aber dem Umweltmanagementsystem des Werkes Mannheim.



### **Das Umweltmanagementsystem**

In Ergänzung zu den bestehenden Qualitäts-Managementsystemen der Produktionsbereiche Motoren und Gießerei hat das für den gesamten Standort gültige Umweltmanagementsystem die Funktion, notwendige Umweltaufgaben in die betrieblichen Abläufe einzubinden und das Zusammenwirken aller betrieblichen Ebenen mit Umweltrelevanz am Standort darzustellen. Dazu schreibt es die Organisationsstruktur, die Zuständigkeiten, die Abläufe und die Verfahren zur Umsetzung der betrieblichen Umweltpolitik fest. Gleichzeitig erfasst das Umweltmanagementsystem auch Verfahren zur Umweltbetriebsprüfung (interne Audits), durch die die Wirksamkeit der Festlegungen und Maßnahmen zur Umweltpolitik beurteilt wird.

### **Umweltpolitik der Daimler AG**

Die Daimler „Umwelt- und Energieleitlinien“ verstehen sich als verbindlicher Maßstab unseres Handelns. Sie bleiben auch nach der Ausgliederung der Daimler Truck AG zum 01.12.2021 in ein eigenständiges Unternehmen solange gültig, bis der Vorstand der Daimler Truck AG neue Leitlinien beschließt. Diese Leitlinien beziehen sich auf umweltfreundliche Produkte genauso wie auf deren möglichst ressourcenschonende Herstellung. Sie sollen dazu beitragen, das allgemeine Bewusstsein für diese Themen weiter zu stärken. Folgende Umwelt- und Energieleitlinien gelten als verbindliche Handlungsvorgabe.



# **Umwelt- und Energiepolitik für den Standort Mannheim**





Von den Umwelleitlinien der Daimler AG und aus den Ergebnissen der Kontextanalyse wurde folgende Umweltpolitik für den Standort Mannheim verbindlich abgeleitet. Aus der Analyse ermittelte Handlungsfelder sind im Umweltprogramm abgebildet. Die Angemessenheit und die Umsetzung der Umweltpolitik des Standorts werden in regelmäßigen Abständen überprüft.

- » Wir haben den Umweltschutz in den Unternehmenszielen verankert, die strategisch relevante Themen im Umfeld unseres Standortes (Kontext) und die Umweltauswirkungen angemessen berücksichtigen.
- » Wir gehen sparsam mit unseren Ressourcen um.
- » Wir gestalten alle Stufen der Produktion möglichst umweltverträglich und energetisch optimiert.
- » Wir streben weltweit eine vorbildliche Umwelt- und Energiebilanz an und verpflichten uns zum Schutz der Umwelt.
- » Wir informieren umfassend die interessierten Parteien wie unsere Mitarbeiter und Dienstleister, Kunden, Behörden, Nachbarschaft und Öffentlichkeit zu Umweltschutz und Energieeinsatz und ergreifen Maßnahmen zu deren Schutz.
- » Wir stellen uns den zukünftigen Herausforderungen im Umwelt- und Energiebereich und verpflichten uns zur fortlaufenden Verbesserung der Umweltleistung sowie zu einem kontinuierlichen Verbesserungsprozess (KVP).

Wir bei Daimler handeln umweltbewusst. Der Schutz der Umwelt ist auch für uns am Standort Mannheim Verpflichtung und Chance zugleich. Bei der Produktion unserer Motoren und Gusserzeugnisse nutzen wir deshalb die Ressourcen auf eine umweltschonende und optimale Weise.

Unser Ziel ist es, unsere Produkte so herzustellen, dass den Ansprüchen unserer Kunden im Hinblick auf Umweltverträglichkeit, Wirtschaftlichkeit, Qualität und Sicherheit in gleicher Weise Rechnung getragen wird.

Dabei streben wir nicht nur an, die Belastung der Umwelt über den gesamten Produktlebenszyklus unserer Produkte hinweg so gering wie möglich zu halten.

Neben der Einhaltung rechtlicher Anforderungen verpflichten wir uns zum Schutz der Umwelt. Insbesondere die Reduzierung unserer Emissionen hinsichtlich Lärm und Geruch haben wir uns zum Schutz der Nachbarschaft als weitere bindende Verpflichtung in konkreten Maßnahmenplänen festgeschrieben.

Deshalb überprüfen wir bei der Einführung neuer Fertigungsverfahren auch die Umweltverträglichkeit in Bezug auf Emissionen und Lärm, vor allem aber auch im Hinblick auf die Energie- und Wasserbewirtschaftung sowie auf den Rohstoffverbrauch.

Darüber hinaus sind wir ständig bemüht, die anfallenden Abfallmengen zu verringern und nach Möglichkeiten einer weiteren Verwendung zu suchen. Verbleibende Abfälle werden über unser Entsorgungszentrum ordnungsgemäß entsorgt.

Dabei stehen wir in permanentem Kontakt zu den für uns zuständigen Behörden und Verwaltungsstellen, mit denen wir eng zusammenarbeiten, um so die geltenden Gesetze, Verordnungen, Richtlinien und bindenden Verpflichtungen auch gegenüber interessierten Parteien in geeigneter Weise umsetzen zu können. Damit praktizieren wir Umweltschutz so umfassend wie möglich.

Alle am Standort tätigen Personen – sowohl die Mitarbeiter der Daimler AG als auch die Mitarbeiter von Fremdfirmen und Dienstleister – werden über die Erfordernisse umweltgerechten Verhaltens regelmäßig unterrichtet. Unsere Mitarbeiter werden dabei – über das gesetzlich erforderliche Maß hinaus – entsprechend ihren Aufgaben zu umweltgerechtem Verhalten motiviert und qualifiziert.

Über die Teilnahme am Öko-Audit und die regelmäßigen Umweltbetriebsprüfungen stellen wir uns einem konstruktiven Dialog mit unseren Mitarbeitern, unseren Lieferanten, unseren Kunden, unseren Nachbarn und der gesamten Öffentlichkeit.

Dabei ist die Einhaltung der Gesetze ebenfalls integraler Bestandteil unserer Politik.

Die Details der Energieleitlinien sind nachfolgend präzisiert.

# Energieleitlinien

## **Daimler Truck AG Werk Mannheim im Detail**

Das Mercedes-Benz Werk Mannheim verpflichtet sich, die Aktivitäten am Standort Mannheim so zu steuern, dass Energie in jeglicher Form ökologisch und ökonomisch sinnvoll und effizient eingesetzt wird. Das von der Standortverantwortung festgeschriebene Energiemanagement ist für sie selbst und allen nachgeordneten Organisationseinheiten, d. h. für jede/n einzelne/n Mitarbeiter/in des Unternehmens oberste Leitlinie für das tägliche Handeln. Die Standortverantwortung des Standortes erklärt hiermit verbindlich, selbst für das Energiemanagement einzustehen und ihre Mitarbeiter/innen hierfür zu fördern und zu motivieren.

Das Energiemanagement gewährleistet, dass die entsprechenden Standards eingehalten werden, und das ehrgeizige Ziel einer stetigen Verbesserung der energiebezogenen Leistung und speziell die fortlaufende Verbesserung des Energiemanagementsystems erfüllt wird. Dabei wird die Einhaltung aller gesetzlichen und anderen eingegangenen Anforderungen sichergestellt.

Es werden alle notwendigen Informationen und Ressourcen für das Energiemanagement bereitgestellt.

Es werden strategische und operative Ziele festgelegt und anhand von Kennzahlen verfolgt.

Der Energieverbrauch und der Energieeinsatz werden systematisch evaluiert und bewertet, indem die Energieströme aufgezeichnet und aktualisiert, Energiesparmaßnahmen geplant und umgesetzt und die Ergebnisse regelmäßig auf ihre Zielerreichung geprüft werden.

Es werden notwendige Maßnahmen ergriffen, um unnötige Energieverbräuche zu vermeiden bzw. zu beseitigen und, wo dies nicht zu bewerkstelligen ist, diese auf ein Mindestmaß zu verringern und die Ressourcen zu erhalten. Hierbei sind mögliche energiesparende Technologien zu berücksichtigen.

Wir fördern das Verantwortungsbewusstsein für Energie bei den Mitarbeitern, sowie den Personen, die im Auftrag der Organisation arbeiten.

Es werden Verfahren und Methoden vorangetrieben, welche bei dem Erwerb von Produkten und Dienstleistungen zur Verbesserung der energiebezogenen Leistungen beitragen.

## **Strategische Ziele zu Umwelt- und Energiepolitik für den Standort Mannheim**

Der Bereich Operations Powertrain Trucks verpflichtet sich an den vorgegebenen CO<sub>2</sub>-Einsparzielen der Daimler Truck AG sowie den gesetzlichen Vorgaben der Europäischen Union mitzuwirken.

Somit wird der Standort Mannheim ab 2022 für Scope 1 + 2 eine CO<sub>2</sub>-neutrale Produktion anstreben.

Den zugekauften Strom beziehen wir dabei ab 2022 zu 100 Prozent aus regenerativen Quellen wie Wind- und Wasserkraft.

Die verbleibenden aus fossilen Brennstoffen erzeugten CO<sub>2</sub>-Emissionen werden zukünftig durch qualifizierte Klimaschutzprojekte kompensiert.

Das Energieeffizienz-Ziel des Standortes Mannheim besagt eine stetige Reduktion des Energieverbrauchs. Für das Werk Mannheim ist dieses Ziel bindend und als Standortziel fixiert.

Die Ziele des Standortes Mannheim zur Reduzierung der Abfallmengen und Abwassermengen werden mit der Transformation der Daimler Truck AG in ein rechtlich eigenständiges Unternehmen neu bewertet und in der Umwelterklärung 2022 neu festgeschrieben.

Sollten aus Sicht des Konzerns zukünftig neue Ziele definiert und vorgegeben werden, sind diese ebenfalls für den Standort Mannheim bindend.





# Umweltmanagementsystem



# Organisationsstruktur und Verantwortlichkeiten

Der Standortleiter trägt die Gesamtverantwortung für den Umweltschutz am Standort Mannheim. Zur Aufrechterhaltung und Anwendung des Umweltmanagementsystems am Standort hat die Standort-Leitung einen Umweltmanagementbeauftragten (UMB) ernannt. Seit April 2019 nimmt diese Aufgaben der Leiter TT/OMF wahr. Ferner untersteht dem Standortleiter der gesetzlich bestellte Umweltschutzbeauftragte (USB), der auch das Team Umwelt- und Arbeitsschutz führt.

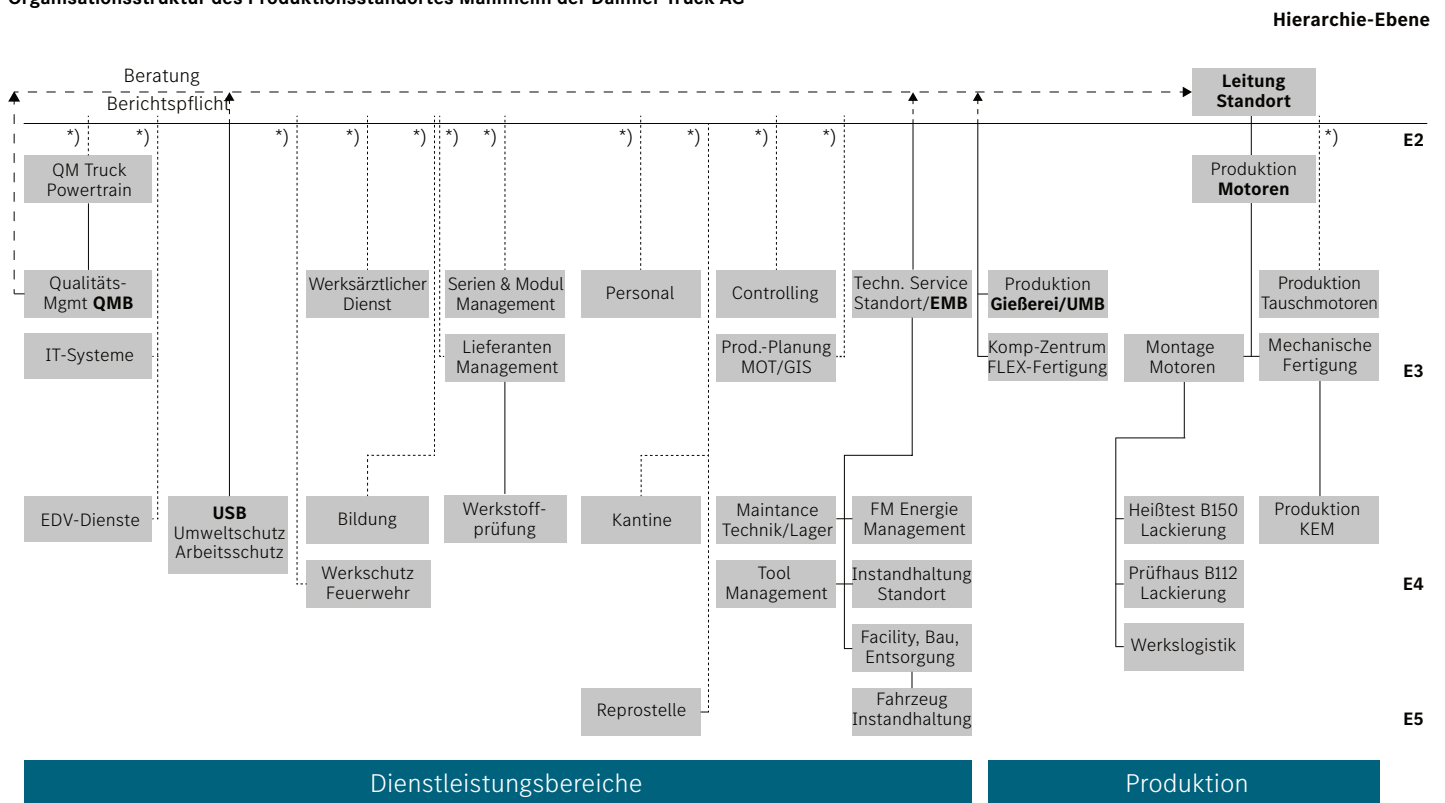
Die Beauftragten (UMB und USB) berichten der Standortleitung und dem oberen Führungskreis regelmäßig über den Stand des Umweltmanagementsystems und über umweltrelevante Sachverhalte. Für Motorenfertigung und Gießerei ist ein Qualitätsmanagementbeauftragter (QMB) benannt. Seit Mai 2012 ist der Standort nach DIN 50001 zertifiziert und verfügt über ein Energiemanagementsystem (EnMS)

mit Beauftragtem (EMB) und eigener Berichtsfunktion (Energie-manager).

Der UMB trägt die unmittelbare Verantwortung für das Umweltmanagementsystem und ist zuständig für die Bewertung desselben. Einmal im Jahr informiert er den Leiter TT/OM in Form eines Reviewberichtes über den Stand des Umweltmanagementsystems. Diese Integration von UMS-Aufgaben in die Linienorganisation wird u. a. in der überarbeiteten Aufgaben- und Delegationsmatrix dokumentiert.

Der Umweltschutzbeauftragte, der die gesetzlichen Funktionen des Immissionsschutzbeauftragten, Gewässerschutzbeauftragten und Abfallbeauftragten wahrnimmt, berichtet regelmäßig den Führungskräften und dem Werkleiter TT/OM umweltrelevante Sachverhalte.

Organisationsstruktur des Produktionsstandortes Mannheim der Daimler Truck AG



**Erläuterung**

..... Bereich untersteht disziplinarisch nicht der Standortleitung

- UMB** Umweltmanagementbeauftragter
- QMB** Qualitätsmanagementbeauftragter
- USB** Umweltschutzbeauftragter

**Auswahl relevanter Bereiche**

Stand: November 2021

### **Umsetzung der Anforderungen nach EMAS III gemäß der Ergänzungsverordnung VO (EG) 2017/1505**

Zu den wesentlichen Elementen der aktuellen EMAS-Verordnung gehört die Bestimmung des organisatorischen Kontextes. Die Analyse dieses Kontextes umfasst die Berücksichtigung der Umweltzustände unseres Standortes sowie die Bewertung der Umweltaspekte und der externen und internen Themen, die für unsere Organisation von Relevanz sind. Aus der Betrachtung der internen und externen Themenfelder durch das oberste Management werden die relevanten Themen identifiziert und priorisiert und die zugehörigen Chancen und Risiken sowie Stärken und Schwächen (SWOT-Analyse) bestimmt.

Zur Bestimmung des Kontextes ist die systematische Erfassung der interessierten Parteien erforderlich. Dabei handelt es sich insbesondere um Nachbarschaft, Behörden, Kunden und Dienstleister. Im Rahmen der Analyse werden den interessierten Parteien Erwartungen und Erfordernisse zugeordnet, die von unserer Organisation eingehalten werden müssen. Neben gesetzlichen Verpflichtungen wird von unserem Management auch die freiwillige Übernahme und Einhaltung von bindenden Verpflichtungen geprüft und beschlossen. Dazu zählen die Reduzierung der Emissionen an Lärm und Geruch sowie die stärkere Einbindung und Überwachung der Dienstleister.

Ein weiteres Element der neuen Norm ist die Betrachtung des Lebensweges der Produkte und Dienstleistungen. Weil am Standort keine Produktentwicklung ansässig ist, sind nur Teile des Produktlebensweges für unseren Standort direkt oder indirekt beeinflussbar.

Nach erfolgter Identifizierung der relevanten Umweltthemen werden aufgrund der durchgeführten Bewertung der Umweltaspekte im konzern-einheitlichen EDV-System SOFI und im Rahmen der Kontextanalyse unter Berücksichtigung der Stärken und Schwächen sowie der Chancen und Risiken durch die Standortleitung die erforderlichen Ziele und bindenden Verpflichtungen zu allen festgelegten Handlungsfeldern beschlossen.

Dabei werden die Chancen und Risiken bei der Zielsetzung und Maßnahmenfindung ebenso berücksichtigt wie bei der Festlegung von Betriebsabläufen und Steuerungsmaßnahmen, insbesondere im Rahmen der Notfallvorsorge.

### **Abgeleitete Handlungsfelder**

Aus der Kontextanalyse und dem aktualisierten Umwelt-Portfolio wurden unter anderem bezüglich Geruchsminderung und Lärminderung bindende Verpflichtungen abgeleitet und deren Umsetzung durch die Standortleitung im Rahmen von Managementplänen verbindlich beschlossen.

Im Rahmen der Kontextanalyse wurden bezüglich Kommunikation/ Öffentlichkeitsarbeit sowie hinsichtlich der stärkeren Einbindung und Verpflichtung der Dienstleister zu umweltschonendem Handeln zwei weitere Handlungsfelder festgelegt.

Die abgeleiteten Handlungsfelder finden sich im Umweltprogramm des Standortes wieder.

### **Referenzdokument für bewährte Umweltmanagementpraktiken BUMP gemäß Beschluss der EU 2019/62**

Seit Mai 2019 ist ein branchenspezifisches Referenzdokument zum Umweltmanagement in der Automobilindustrie gültig. In diesem Referenzdokument werden bewährte Praktiken im Umweltmanagement, Indikatoren für die Umweltleistung und Systeme zur Bewertung der Umweltleistungsniveaus beschrieben.

Mit Hilfe dieses Dokumentes ist zu prüfen, welche bewährten Umweltmanagementpraktiken oder branchenspezifischen Umweltleistungsindikatoren sinnvoll für den Standort übernommen können bzw. in der Umwelterklärung gemäß Anhang IV der Verordnung zu berücksichtigen sind.

Die Inhalte des Dokuments mit Bezug zum Standort wurden überprüft und bewertet. Dabei wurde festgestellt, dass ein Großteil der Best Practice Beispiele am Standort Mannheim bereits realisiert ist. Manche Themen treffen nicht zu, andere Themen sind bereits in vergleichbaren Kennzahlen abgebildet.

Die Inhalte des Referenzdokuments werden u. a. im kontinuierlichen Verbesserungsprozess (KVP) des Energiemanagements und in der Kontextanalyse betrachtet.



### **Umweltbetriebsprüfungen und interne Audits**

Die Wirksamkeit des Umweltmanagementsystems im Werk Mannheim wird auf verschiedenen Ebenen überprüft.

Zur Bewertung der Wirksamkeit des Umwelt- und Energiemanagementsystems werden die Ergebnisse der internen Audits herangezogen. Diese internen Audits werden vom Umweltmanagement geplant und durchgeführt. Die Berichterstattung von Audit-Ergebnissen und Handlungsbedarf (Review-Berichte) an die Werkleitung erfolgt über die Beauftragten von UM und EnMS.

Zur Nutzung von Synergieeffekten werden bei Bedarf ausgewählte Fachbereiche von Umweltmanagement (UM) und Energiemanagement (EnMS) zeitgleich auditiert.

Im 3-jährlichen Zyklus werden alle relevanten Bereiche des Standortes mindestens einmal untersucht. Die Feststellungen und Potentiale werden den betreffenden Führungskräften zugeordnet und die Abarbeitungsstände der Maßnahmen werden systematisch verfolgt.

Der Schwerpunkt der durchgeführten Audits lag im Berichtsjahr 2021 bei den Produktionsbereichen der Gießerei und den indirekten Bereichen wie Betriebsrestaurant, Lehrwerkstatt und Lieferantenmanagement. Die identifizierten Verbesserungspotentiale werden umgesetzt.

Flankiert werden diese Umwelt-Audits durch operative UWS-Audits im Rahmen von UWS-Betriebsbegehungen. Diese Begehungen werden gemeinsam von Vertretern des Teams Umwelt- und Arbeitsschutz und den zuständigen Führungskräften der auditierten Fachbereiche durchgeführt. Anhand der standardisierten und modular aufgebauten Checkliste werden Themen aus Umweltschutz, Arbeitsschutz und Energiemanagement betrachtet. Handlungspotentiale aus den Begehungen werden von den betroffenen Fachbereichen über Maßnahmenlisten gesteuert.

Die Rechtssicherheit der umweltrelevanten Tätigkeiten im Werk wird ständig durch den Abgleich mit der aktuellen Gesetzgebung gewährleistet. Hierzu dient die Konzern-Datenbank UWRB als Umweltrechtsbüro. Sie wird vom zentralen Konzern-Umweltschutz gepflegt. Neue Gesetzesentwürfe und Vorschriften gelangen u.a. auf diesem Weg von der Zentrale an die Werke. Die Umweltschutzbereiche der Standorte prüfen dann auf lokale Relevanz und Handlungsbedarf.

Darüber hinaus werden jedes Jahr alle umweltrelevanten Daten fortgeschrieben. Diese werden zusammen mit den Auditberichten zur Ableitung von Handlungsbedarf im Umweltschutz verwendet.

In der Produktion sind Regelkreise zur kontinuierlichen Verbesserung installiert, wie zum Beispiel das Truck Operating System (TOS), das die Produktionsorganisation beschreibt.

### **Dokumentation**

Als wichtiges Instrument bzw. Dokumentationsgrundlage des Umweltmanagementsystems dient das von der Geschäftsleitung freigegebene zentrale Umweltschutzhandbuch des Standortes. Darin sind unter anderem Umweltpolitik, Zuständigkeiten und umweltrelevante Abläufe beschrieben. Die betriebliche Umsetzung erfolgt über Verfahrensanweisungen und Prozessbeschreibungen.

Handbuch und Verfahrensanweisungen sind im INTRANET bzw. auf einem zentralen Server für alle Mitarbeiter zugänglich hinterlegt.

### **Management-Dokumentationssystem PROMIS/BIC Truck**

In dem zentralen Dokumentationssystem PROMIS (Process Management based on ARIS) werden alle Vorgabedokumente (Prozessbeschreibungen, Verfahrens- und Arbeitsanweisungen) für Qualitätsmanagement und Umweltmanagement erstellt, verwaltet und archiviert. Eine direkte Kopplung von Dokumenten an Prozessen und der weltweite Zugriff über die Daimler INTRANET Plattform generieren einen direkten Nutzen für jeden Fachbereich bei Daimler Trucks.

### **Energiemanagement**

Die Verbrauchsmengen der am Standort eingesetzten Ressourcen wie Fernwärme, Strom, Erdgas und Druckluft stehen im Blickpunkt des Energiemanagements. Dabei hat der bezogene Strom, der über 50% des gesamten Energieverbrauches ausmacht, eine hohe Umweltrelevanz.

Auch 2021 wurde die Reduzierung des Energieverbrauches und der damit verbundenen CO<sub>2</sub>-Emissionen durch das Energiemanagement im Auftrag der Standortleitung weiter vorangetrieben. Ziel ist dabei die systematische Einsparung von Energie und Ressourcen. Die Teilbeiträge der einzelnen Fachbereiche zur Erreichung des Standort-Zieles durch Energieverbräuche wurden weiter präzisiert und prozentual zugeordnet.

Die Daimler Truck AG setzt im Rahmen der GreenProduction Ziele bezüglich einer CO<sub>2</sub>-neutralen Produktion und der Einsparziele hinsichtlich Energie, Wasser und Abfall hohe Maßstäbe. Diese Ziele gelten auch für den Standort Mannheim.

Für die folgenden Jahre liegt der Fokus auf folgenden Projekten:

- » Optimierung des Wärmenutzungsgrades am Standort (Priorität 1)
- » Optimierung Mess- und Regeltechnik von Lüftungsanlagen nach Luftqualität
- » Optimierung von Beleuchtungssystemen (LED-Technik – Contracting)
- » Mitarbeitersensibilisierung in Form von Ein-Punkt-Schulungen, Schulungen in der Energielern-Fabrik und über Informationen im Intranet.
- » Erweiterung des Shopfloormanagements um Energiethemen
- » Weiterentwicklung der EnPI und dessen Visualisierung in Power-BI

In 2020 wurden durch weitere Zielvorgaben durch die Standortleitung neue wichtige Akzente gesetzt. Mit diesen Vorgaben soll ab 2022 auch am Standort Mannheim eine CO<sub>2</sub>-neutrale Produktion erreicht werden. Das Energieeinsparziel für Mannheim wird bis zum Jahr 2030 bezogen auf 2013/2014 ein Prozent absolut pro Jahr betragen. Das entspricht einer Energieeinsparung von 5.313 MWh/a.

### **Prozesslernfabrik für Energieeffizienz**

Für tiefergehende mehrtägige Schulungen ist die in Kooperation mit der TU Darmstadt gegründete ETA-Lernfabrik (Energieeffizienz, Technologie und Anwendungszentrum) vorgesehen. In den letzten beiden Jahren wurde sie aufgrund Corona selten genutzt. In 2022 sollen die Schulungen wieder aufgenommen werden. Auch Online-Schulungen sind geplant.

### **Emissionshandel**

Die Gießerei Mannheim unterliegt dem Treibhausgas-Emissionshandels-gesetz (TEHG). Entsprechend müssen nach der Zuteilungsverordnung (ZUV) die relevanten und durch einen Gutachter validierten Emissionsdaten der Deutschen Emissionshandelsstelle (DEHSt) regelmäßig gemeldet und die erforderlichen CO<sub>2</sub>-Zertifikate beantragt werden. In der dritten Handelsperiode von 2013 bis 2020 konnten 10.000 Tonnen CO<sub>2</sub> im Rahmen des COv-Handels eingespart werden.

### **Eigenerzeugung Strom**

Am Standort werden vier Diesel-Generatoren zur Notstromerzeugung und zum Spitzenlastabbau betrieben. Aufgrund der geringen Betriebszeiten geht von den Stromerzeugungsggregaten trotz ungünstiger Abgasverhältnisse nur eine geringe Umweltrelevanz aus.

### **Blockheizkraftwerk (BHKW)**

Im Berichtsjahr 2020 erzeugte das im November 2017 in Betrieb genommene BHKW 44.239 MWh an Strom und 43.769 MWh an Wärme mit Gasmotoren. Durch eine wärmegeführte Fahrweise orientiert sich die Leistungsabgabe der BHKW-Module an der jeweils möglichen Aufnahmekapazität des bestehenden Wärmeversorgungsnetzes. Überschüssige Wärme wurde in den Sommermonaten in das städtische Fernwärmenetz eingespeist.



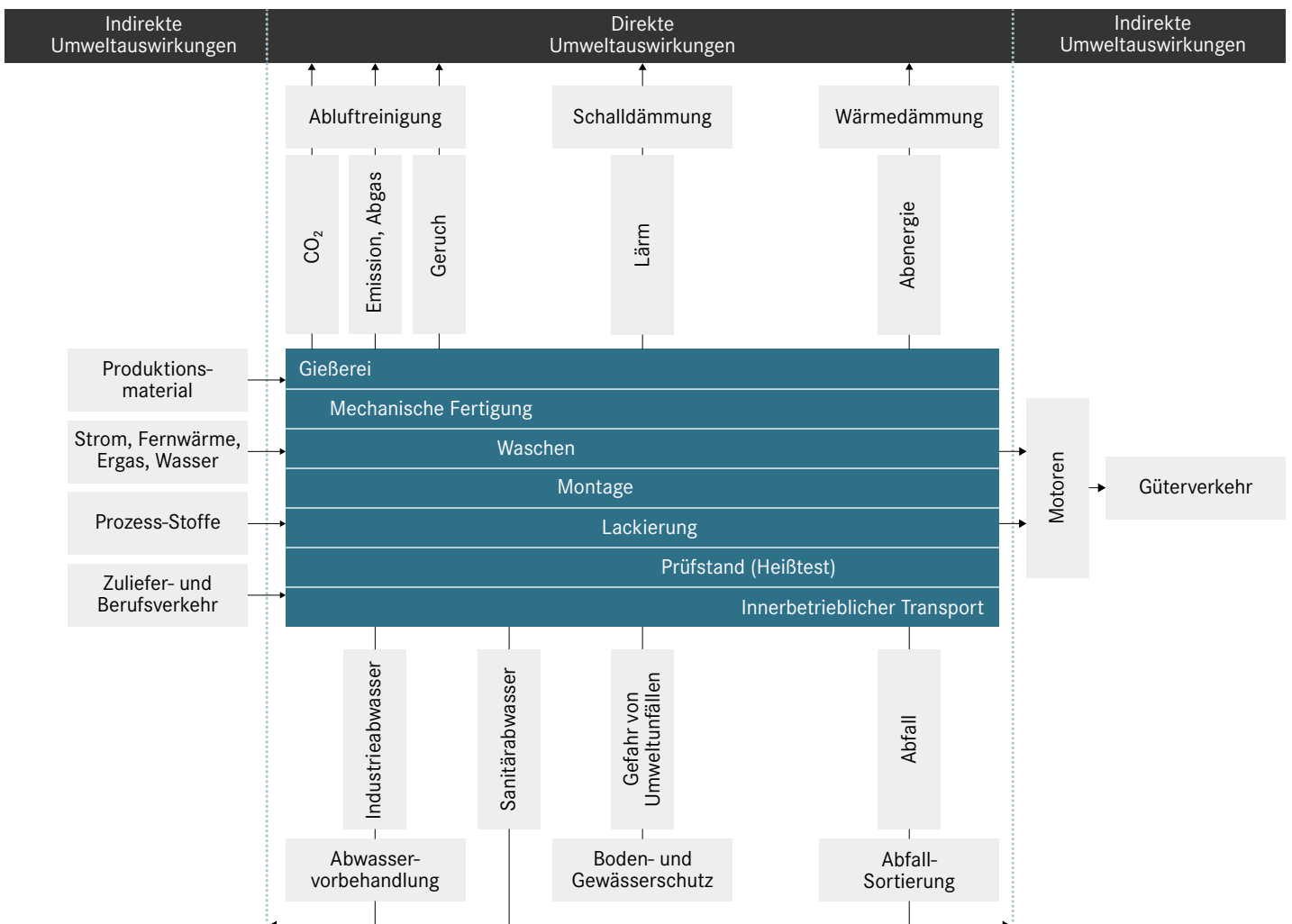
**Umweltauswirkungen und Umweltaspekte**

Der Standort Mannheim ist weltweit einer der größten Produktionsstätten von Dieselmotoren für Nutzfahrzeuge und Industriemotoren. Die Umweltauswirkungen bestehen insbesondere aus stofflichen Emissionen sowie Rohstoff- und Energieverbräuchen aus Produktionsprozessen, Transportvorgängen und technischen Dienstleistungen.

Wir haben die wesentlichen Umweltauswirkungen an unserem Standort systematisch untersucht und bewertet, um daraus die wesentlichen Umweltaspekte und Verbesserungspotentiale zu identifizieren. Die methodische Grundlage für die Bewertung der Wesentlichkeit der Umweltaspekte basiert auf der Bewertung mittels Öko-Faktoren nach der Methode der ökologischen Knappheit (MÖK). In dem verwendeten konzernerneinheitlichen EDV-System SOFI werden neben den messbaren

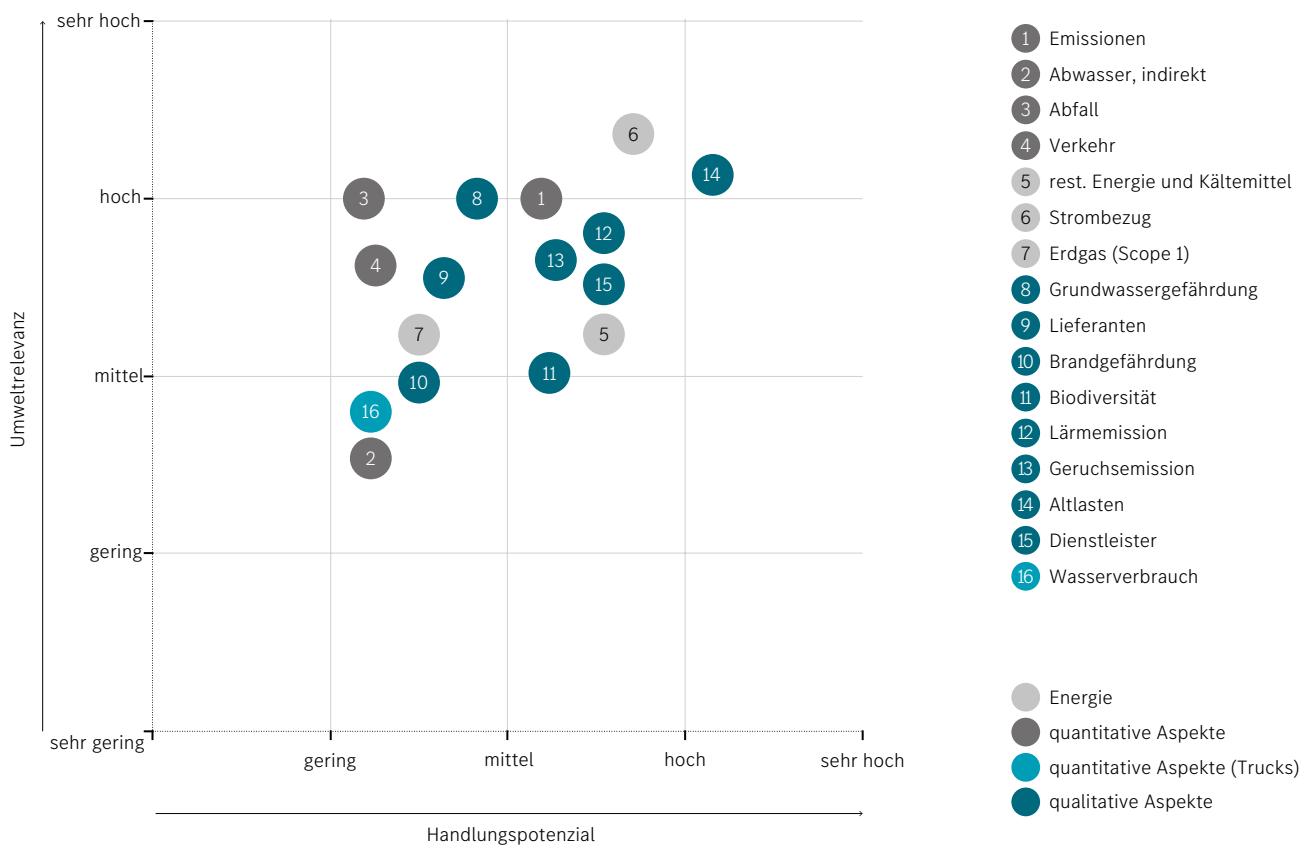
Umweltaspekten zusätzlich die qualitativen Kriterien anhand standardisierter Fragenkataloge gewichtet. Das Ergebnis in Form eines Umweltrelevanz-Portfolio, das wir 2021 aktualisiert haben, gibt dem Management Transparenz über die Wichtigkeit der einzelnen Umweltauswirkungen und Einflussmöglichkeiten zur Verbesserung.

Auf Basis dieses Portfolio und der Kontextanalyse des Standortes wurden die wichtigsten umweltrelevanten Parameter ausgewählt, die zur Beschreibung der Umweltleistung und der Umweltauswirkungen des Standortes über ein spezifisch entwickeltes Umwelt-Kennzahlensystem dargestellt und bewertet werden. Mit Einführung von EMAS III werden zusätzlich die relevanten Kernindikatoren erstellt. Sie werden in einem separaten Kapitel erläutert.



# Umweltportfolio 2020/2021

In der nachfolgenden Darstellung sind die ermittelten und bewerteten UWS-Aspekte dargestellt. Aufgrund einer Experteneinschätzung wurde die Relevanz von Abfall und Abwasser im Portfolio angepasst.









**Beschreibung der Wesentlichkeit der relevanten Umweltaspekte**

Umwelteinwirkung / Umweltaspekt	Wesentlichkeit	Bewertung Methode	Kriterium Wesentlichkeit	Umweltauswirkung
<b>Emission</b>				
Strombezug	hoch/ sehr hoch →	UBA/ MÖK	Emissionen von Treibhausgasen der externen Energieerzeuger bzw. Energielieferanten berechnet über CO <sub>2</sub> -Äquivalente der bezogenen Energiemenge	Stratosphärischer Ozonabbau, Sommersmog, Treibhauseffekt
Restliche Energie und Kältemittelverlust - Fernwärme (mittel) - Koks (mittel) - Kraftstoffe (mittel) - Flüssiggas (sehr gering) - Heizöl (sehr gering) - Kältemittel (sehr gering)	mittel ↘	UBA/ MÖK	Emissionen von Treibhausgasen der verschiedenen Energieträger berechnet über CO <sub>2</sub> -Äquivalente der bezogenen Energiemengen bzw. der Verlustmengen an Kältemittel	Stratosphärischer Ozonabbau, Sommersmog, Treibhauseffekt
Verbrauch von Erdgas	mittel ↗	UBA/ MÖK	Emission von Treibhausgasen berechnet über CO <sub>2</sub> -Äquivalente der eingesetzten Menge an Erdgas. Betriebsspezifischer Beitrag.	Stratosphärischer Ozonabbau, Sommersmog, Treibhauseffekt, Ressourcenverbrauch
Direkte Emissionen NO <sub>x</sub> , SO <sub>2</sub> , NMVOC, Feinstaub PM 2,5	hoch ↘	UBA/ MÖK	Emission von Luftschadstoffen aus der Produktion berechnet aus den Emissionsfrachten und den Wirkpotentialen (Öko-Faktoren)	Belastung von Luft und Boden
Abwasser Indirekteinleiter	gering/mittel ↘	UBA / MÖK	Emission von Schadstoffen im Abwasser aus der Produktion berechnet aus den Abwasserfrachten (Inhaltsstoffe) und den Wirkpotentialen (Öko-Faktoren)	Aquatische Toxizität, Wassereutrophierung
Wasserverbrauch	gering/mittel →	UBA/ MÖK	Umweltauswirkung berechnet über Äquivalente (Öko-Faktoren) der bezogenen bzw. verbrauchten Frischwassermenge aus betriebseigenen Brunnen und Fremdbezug	Ressourcenverbrauch Wasser
Externer Verkehr Gütertransport	hoch ↗	UBA/ MÖK/ Experten- bewertung	Emission von Treibhausgasen berechnet über CO <sub>2</sub> -Äquivalente der Gesamtfahrleistung aller externen Transportvorgänge mit spezifischen Emissionsverhalten von Lkw	Stratosphärischer Ozonabbau, Sommersmog, Treibhauseffekt

Umwelteinwirkung/ Umweltaspekt	Wesentlichkeit	Bewertung Methode	Kriterium Wesentlichkeit	Umweltauswirkung
<b>Abfall</b>				
Abfall gefährlich; Abfall nicht gefährlich	hoch ↗	UBA / MÖK Expertenbewertung	Relevanz durch externe Abfallent- sorger berechnet über Äquivalente (Öko-Faktoren) der entsorgten Tonnage an gefährlichen und nicht gefährlichen Abfällen	Umweltbelastung, Ressourcenverbrauch
<b>Betriebliche Gesichtspunkte Lokale Phänomene</b>				
Lärm	hoch →	Richtwerte TA, Lärm Beschwerden	Überschreitung von Richtwerten, Anzahl Beschwerden	Lärmbelästigung der angren- zenden Wohnbebauung
Geruch	hoch →	Gutachten, Grenzwerte, GIRL	Überschreitung von Richtwerten, Anzahl Beschwerden	Geruchsbelästigung der angrenzenden Wohnbebauung
Biodiversität	mittel →	Biodiversitäts- Index BIX	Anteil Grünflächen zu überbauten Flächen. Wertigkeit der Vegetation	Flächenverbrauch
Altlasten	hoch →	Gutachten, Grenzwerte	Boden- und Grundwasserbelastung, Gutachten	Belastung von Boden und Grundwasser
Indirekte Umweltauswirkungen durch Lieferanten	mittel/hoch →	FF-Audits, ISE	Ergebnisse der Audits	Umweltbelastung, Ressourcen
Brandschutz	mittel →	Brandlast	Verwendung und Lagerung von mittlere- ren Mengen brandgefährdender Stoffe und Schutzmaßnahmen	Brandlast, Emissionen im Brandfall

UBA = Umweltbundesamt / MÖK = Methode der ökologischen Knappheit / ↗ = Trend gegenüber Vorjahr

# Umweltaspekte in Zahlen und Grafiken





Im Rahmen der regelmäßigen Berichterstattung an die Geschäftsleitung und im Rahmen der regelmäßigen Meldungen an die Behörden nach Umweltstatistikgesetz werden Energiedaten, Analysen, Emissionen, Abfälle Einsatzstoffe und werkspezifische Kenndaten regelmäßig erfasst und bewertet.

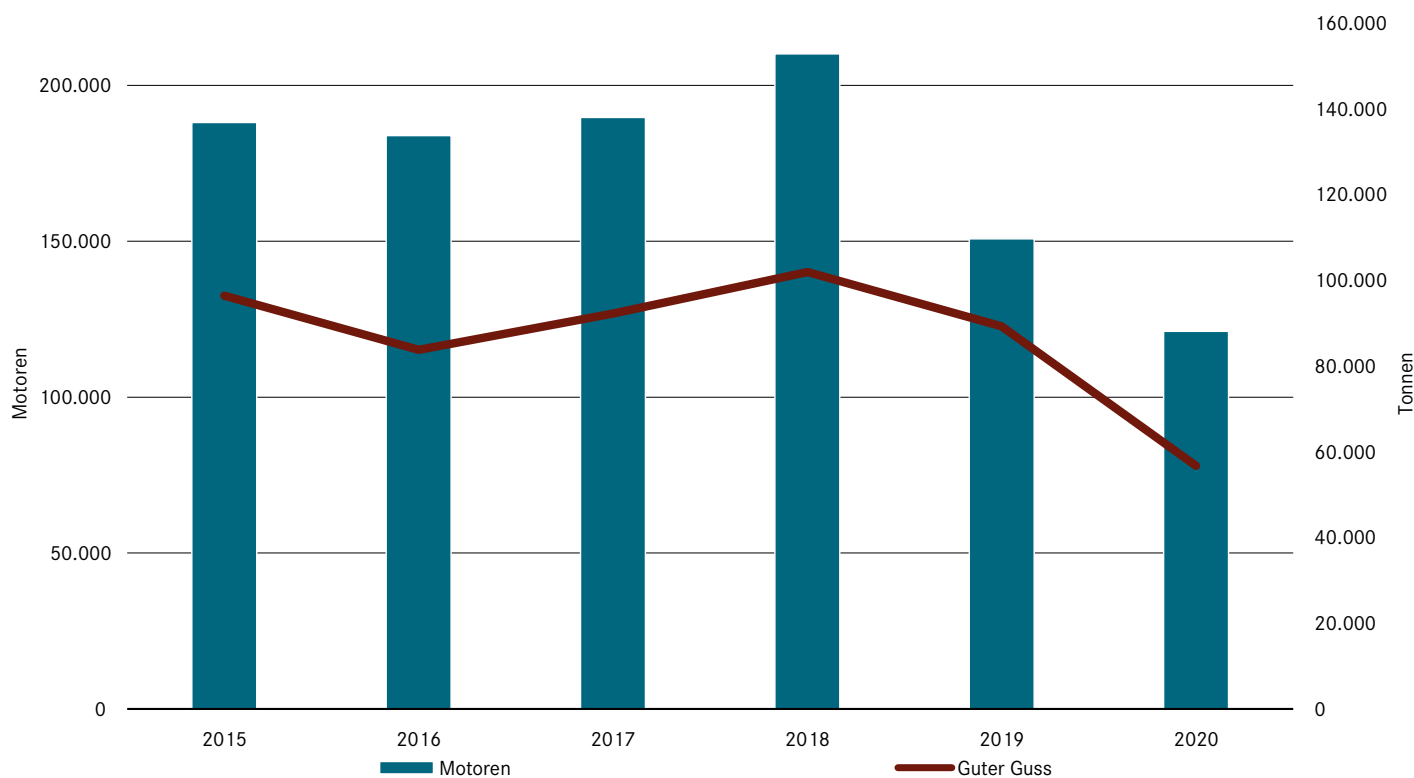
In den nachfolgenden Kapiteln gehen wir auf die einzelnen Umweltaspekte und Kernindikatoren ein. Wir beginnen mit den Produktionszahlen, die die Massenströme unseres Werkes bestimmen.

Produktion	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
<b>Motoren</b>	173.045	188.097	183.920	189.714	210.075	150.754	121.121	Stück
<b>Gießereieisenguss</b>	101.390	96.381	83.741	92.253	101.912	89.285	56.714	Tonnen

Personal	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Anzahl Mitarbeiter</b>	5.197	5.145	5.202	5.160	5.189	5.240	4.653

**Produktion Werk Mannheim**



**Auszug relevanter Verbrauchsdaten und Wareneingang**

Nachfolgend sind die wichtigsten Einsatzstoffe und Materialströme für das Werk Mannheim aufgelistet.

<b>Input und Output Werk Mannheim</b>							
<b>Input</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
<b>Rohstoffe GIS</b>							
Blech	66.475	61.440	63.643	60.240	73.583	64.220	50.747 t
Roheisen	19.949	18.703	18.660	20.213	24.394	22.848	19.749 t
Kupfer und Legierungen	632	589	596	636	516	641	563 t
Diverse Metallformlinge	3.428	2.579	589	1.981	2.398	1.604	828 t
Gussbruch	1.195	838	1.876	1.573	1.875	1.240	35 t
Gußbruch/russ.Roheisen	7.833	5.617	4.790	6.960	5.600	4.283	2.012 t
Kreislaufmaterial	30.220	32.310	28.714	29.033	34.773	29.706	27.789 t
<b>Rohstoffe MOT</b>							
Aluminium-Legierungen	2.135	2.429	1.925	690	776	694	756 t
Blei	0	6	35	41	41	0	0 t
Kupfer	110	193	473	520	590	756	429 t
Rein-Aluminium	4.818	5.024	5.849	6.521	6.524	7.326	6.027 t
Schmiedeteile-Legierungen	24.082	25.773	33.940	36.568	34.235	41.142	33.116 t
Sonstige	14	24	55	41	49	62	29 t
<b>Betriebs- und Hilfsstoffe</b>							
Sonstige Öle	1.229	878	783	670	569	811	790 t
Motorenöl	4.361	4.920	4.840	5.036	5.644	4.296	5.012 t
Kühlschmiermittel	936	778	831	718	232	747	430 t
Fette	11	14	16	12	9	5	7 t
Klebstoff	4,1	3,7	3,5	3,4	3,8	3,3	3 t
Reiniger (MOT+GIS)	214	138	149	103	152	145	175 t
Säure (ohne GIS)	124	128	142	132	153	143	167 t
Lauge	46	43	41	59	52	35	35 t
Kältemittel	0,2	1,3	0,2	0,2	0,4	0,6	0,07 t
Verdünner/Lösemittel (MOT+GIS)	5	6	2	2	3	2	2 t
Achslack	70	50	65	54	62	57	72 t
Motorenlack	278	340	234	245	259	182	241 t
ZKG-Lack	46	64	62	69	78	49	86 t
Sand für Gießformen	35.209	37.732	34.480	39.820	46.349	40.099	35.160 t
Technische Gase	3.755	3.198	3.788	3.540	4.377	3.867	3.423 t

<b>Input</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
<b>Zuschlagstoffe/Bindemittel für Sandformen</b>							
Bentonit	3.801	4.572	4.150	5.100	5.028	4.466	3.598 t
Antrapur	1.774	1.627	1.336	1.067	1.647	1.428	1.430 t
Harz	861	711	725	748	839	731	328 t
Härter	863	673	679	753	815	708	273 t
Katalysator (Amin)	130	150	138	178	193	162	170 t
Wasserschlichte	1.402	853	1.642	1.636	2.455	2.077	1.780 t



# Umweltleistung und Kernindikatoren



Die Messung der Umweltleistung erfolgt seit vielen Jahren über bewährte Umweltkennzahlen. Wir berichten die Umweltleistung gemäß den Vorgaben von EMAS III anhand der Kernindikatoren Materialeffizienz, Energieeffizienz, Wasser, Abfall, Emissionen und biologische Vielfalt. Als Bezugsgröße für die Kernindikatoren dient dem Werk Mannheim der Daimler Truck AG die jährliche Gesamtausbringungsmenge von Motoren in Tonnen. Diese setzt sich 2020 zusammen aus den Gewichten der ausgelieferten Motoren und der in der Gießerei vergossenen Tonnage an LKW-Achsbrücken, die nicht in den Motoren verbaut werden. Im Berichtsjahr 2020 wurden 134.694 Tonnen an Motoren und 9.314 Tonnen an LKW-Achsbrücken erzeugt.

#### Materialeffizienz

Berechnet wird der „Material-Input“ aus der Output-Tonnage zuzüglich der produktionsrelevanten Abfallmengen wie Metallschrotte, Gießereisande, Lackschlamm, Altöle, Emulsionen und Verpackungsabfälle. Im Jahr 2020 lag dieser Material-Input bei 234.505 Tonnen. Bezüglich Materialeffizienz betrachten wir die wesentlichen Materialströme, die in der Motorenfertigung und Gießerei bearbeitet werden (Zerspanung, Schmelzen, Vergießen). Im Vergleich dazu sind die Abfälle in der Montage zu vernachlässigen. Die wesentlichen Materialströme sind in der nachfolgenden Tabelle nochmals aufgeführt.

Im Berichtsjahr 2020 betrug der Materialinput 234.505 t. Das ist ein Rückgang von 45.099 t bzw. von 16% wie im Vorjahr. Der Rückgang lag in der deutlich geringeren Produktion aufgrund der sinkenden Nachfrage durch die Corona Pandemie.

#### Materialkennzahlen als Basis für die Kernindikatoren

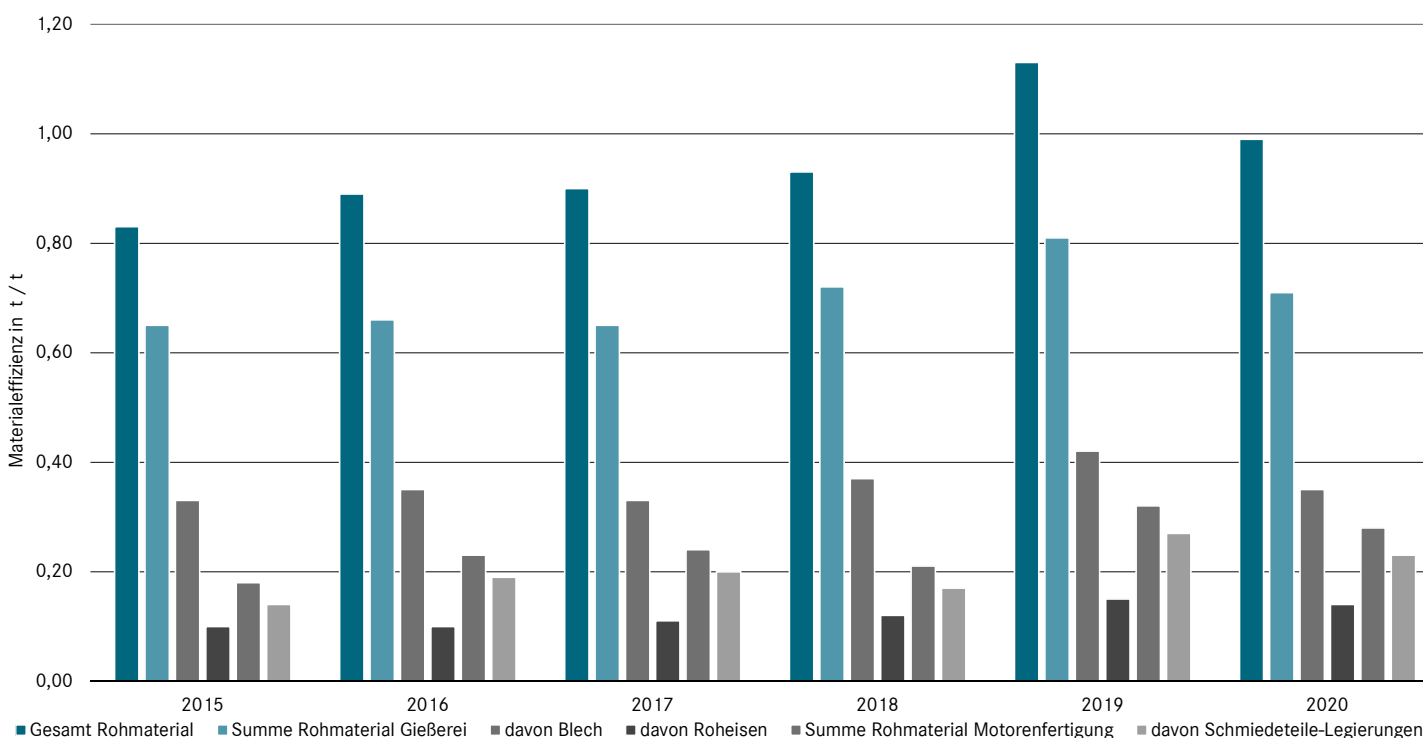
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Material gesamt (Massenstrom)	298.936	290.350	298.890	334.492	279.603	234.505	t
Abfall ohne Bauschutt	112.019	108.245	114.675	134.873	125.317	90.496	t
Gesamtausbringung Werk MA (Bezugsgröße)	186.917	182.106	184.215	199.618	154.286	144.008	t
<b>Gesamt Rohmaterial</b>	<b>155.524</b>	<b>162.710</b>	<b>165.016</b>	<b>185.355</b>	<b>174.522</b>	<b>142.114</b>	<b>t</b>
Schrott gesamt	39.522	36.039	38.071	43.810	37.834	27.916	t
Stoffinput Betriebs- und Hilfsstoffe	48.292	45.438	50.463	57.944	50.442	45.604	t
Stoffinput Zuschlagstoffe	8.586	8.669	9.482	10.978	9.572	<b>7.579</b>	t
<b>Summe Rohmaterial Gießerei</b>	<b>122.076</b>	<b>120.434</b>	<b>120.635</b>	<b>143.140</b>	<b>124.542</b>	<b>101.722</b>	<b>t</b>
davon Blech	61.440	63.643	60.240	73.583	64.220	50.747	t
davon Roheisen	18.703	18.660	20.213	24.394	22.848	19.749	t
Kreislaufmaterial	32.310	28.714	29.033	34.773	29.706	27.789	t
<b>Summe Rohmaterial Motorenfertigung</b>	<b>33.448</b>	<b>42.277</b>	<b>44.381</b>	<b>42.215</b>	<b>49.980</b>	<b>39.528</b>	<b>t</b>
davon Schmiedeteile-Legierungen	25.773	33.940	36.568	34.235	41.142	33.116	t

In der nachfolgenden Grafik ist die Materialeffizienz für die ausgewählten relevanten Materialströme an Blechpaketen, Roheisen und Schmiedeteil-Legierungen dargestellt.

Die Betrachtung der Materialeffizienz von 2015 bis 2020 zeigte in Summe eine Verschlechterung, obwohl Projekte zur Effizienzsteigerung durchgeführt wurden. Die Ursache liegt u.a. in der Änderung des

Produkt-Portfolio und in der Fertigungstiefe. Die bislang zur Berechnung des Referenzwertes herangezogene Tonnage der ausgelieferten Motoren enthält u.a. auch Aggregate und Anbauteile von Zulieferern, die in den Stoffströmen der eigenen Fertigung nicht abgebildet werden. Dadurch kann es in den betrachteten Zeitreihen zu einer negativen Überlagerung der Materialeffizienz kommen.

**Materialeffizienz**



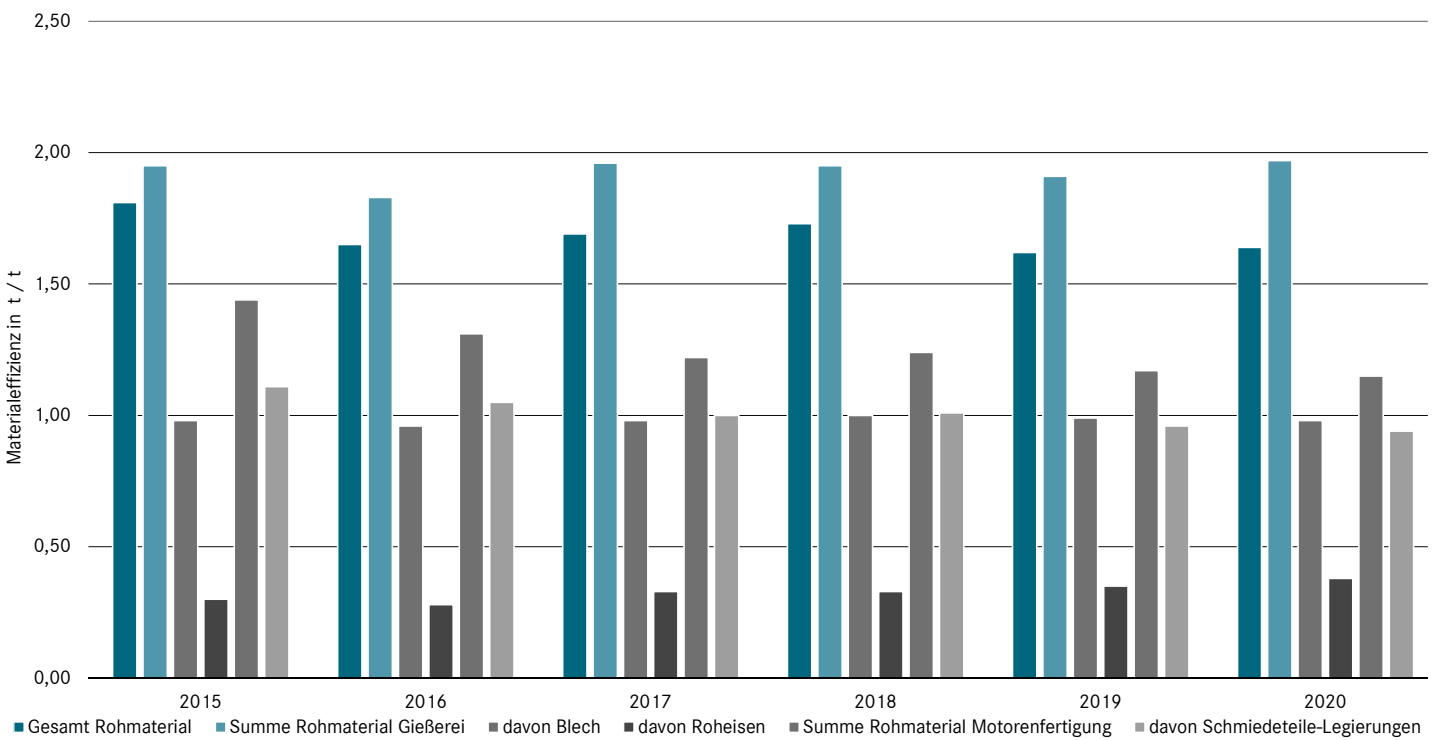
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Gesamt Rohmaterial	0,83	0,89	0,90	0,93	1,13	0,99	t/t
<b>Summe Rohmaterial Gießerei</b>	<b>0,65</b>	<b>0,66</b>	<b>0,65</b>	<b>0,72</b>	<b>0,81</b>	<b>0,71</b>	<b>t/t</b>
davon Blech	0,33	0,35	0,33	0,37	0,42	0,35	t/t
davon Roheisen	0,10	0,10	0,11	0,12	0,15	0,14	t/t
<b>Summe Rohmaterial Motorenfertigung</b>	<b>0,18</b>	<b>0,23</b>	<b>0,24</b>	<b>0,21</b>	<b>0,32</b>	<b>0,28</b>	<b>t/t</b>
davon Schmiedeteile-Legierungen	0,14	0,19	0,20	0,17	0,27	0,23	t/t
Material gesamt (Massenstrom)	1,60	1,59	1,62	1,68	1,81	1,63	t/t



Um die Effizienz unserer eigenen Fertigung und unserer internen Prozesse möglichst real abzubilden, haben wir zum Vergleich einen neuen Referenzwert entwickelt, der sich aus den wesentlichen Materialströmen für unsere relevante Fertigung in der Zerspaltung und Gießerei zusammensetzt, abzüglich der relevanten Produktionsabfälle wie Schrotte und Kreislaufmaterial. Die daraus resultierenden neuen Kernindikatoren sind zum Vergleich in der nachfolgenden Tabelle und Grafik dargestellt.

Aufgrund der verschiedenen Sondereffekte und Produktionseinbrüche durch die Corona Pandemie werden wir die geplante Eignungsprüfung der neuen Kernindikatoren bzw. den Vergleich mit dem bisherigen Modell mindestens mit den Daten von 2021 ergänzen. Bis zur Entscheidung, welches Modell zukünftig eingesetzt wird, betrachten wir weiterhin die bisherigen Kernindikatoren, die in 2020 gegenüber dem Vorjahr eine Verbesserung aufwiesen.

**Materialeffizienz (neuer Referenzwert)**



	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Gesamt Rohmaterial	1,81	1,65	1,69	1,73	1,62	1,64 t/t
<b>Summe Rohmaterial Gießerei</b>	<b>1,95</b>	<b>1,83</b>	<b>1,96</b>	<b>1,95</b>	<b>1,91</b>	<b>1,97 t/t</b>
davon Blech	0,98	0,96	0,98	1,00	0,99	0,98 t/t
davon Roheisen	0,30	0,28	0,33	0,33	0,35	0,38 t/t
<b>Summe Rohmaterial Motorenfertigung</b>	<b>1,44</b>	<b>1,31</b>	<b>1,22</b>	<b>1,24</b>	<b>1,17</b>	<b>1,15 t/t</b>
davon Schmiedeteile-Legierungen	1,11	1,05	1,00	1,01	0,96	0,94 t/t
Material gesamt (Massenstrom)	2,47	2,20	2,30	2,37	2,17	2,25 t/t

**Abfallwirtschaft**

Die Abfälle aus der Gießerei bestehen im Wesentlichen aus Abfallsanden der Gießformen, die nicht weiter recycelt werden können. Aus dem Schmelzbetrieb stammen Schlacke, Ofenausbruch, Gussbruch und Filterstäube.

In der Motorenfertigung fallen überwiegend Schrott, Späne, Altöl und Emulsionen aus der zerspanenden Fertigung sowie Bauschutt und Erdaushub aus Baumaßnahmen an.

Die anfallenden Abfälle werden gemäß der gültigen Definition des Abfallrechts in die Kategorien gefährlich und nicht gefährlich, jeweils zur Verwertung oder zur Entsorgung, eingeteilt.

Das Werk Mannheim verfügt über ein internes Wertstoffzentrum (WZ), das die im Betrieb anfallenden Reststoffströme erfasst, dokumentiert und die Entsorgung der Reststoffe über externe Fachbetriebe zentral koordiniert. In diesem Wertstoffzentrum werden alle Reststoffe, die das Werk verlassen, zentral verworfen und die erforderlichen Begleitpapiere erstellt. Bei überwachungsbedürftigen Abfällen werden die erforderlichen Entsorgungsgenehmigungen von der Behörde eingeholt. Die Dokumentation der Verwiegedaten und die Erstellung der Begleitpapiere erfolgt über ein zentrales DV-System (TRIAS), das auch von den anderen Werken genutzt wird.

Im Berichtsjahr 2020 lag das gesamte Abfallaufkommen einschließlich Bauschutt bei 93.431 Tonnen. Das entspricht gegenüber dem Vorjahr einem Rückgang der Abfallmenge um 36,2%. Davon wurden 93.083 Tonnen einer Verwertung zugeführt und nur noch 349 Tonnen entsorgt. Eine wesentliche Ursache liegt an den Folgen der Corona Pandemie, die u.a. zu starken Produktionsausfällen geführt haben. Der drastische Rückgang der Abfallmengen zur Entsorgung gegenüber den Vorjahren konnte insbesondere durch die Schaffung einer Verwertungsmöglichkeit für Gießereisand erreicht werden, der jetzt als Versatzmaterial unter Tage genutzt wird. Dadurch wurde auch dem übergreifenden Ziel der Truck-Werke zur Erhöhung der Verwertungsquote Rechnung getragen.

Nachdem die großen Investitionsvorhaben und Baumaßnahmen im Rahmen des Projektes New Engine Generation zur Modernisierung verschiedener Fertigungsbereiche abgeschlossen sind, reduzierte sich in 2020 speziell das Aufkommen an Bauschutt und Erdaushub gegenüber den Jahren 2014 bis 2019 sehr deutlich.

Die Menge an diesem produktionsunabhängigem Bauschutt fiel gegenüber dem Vorjahr entsprechend der deutlich geringeren Bautätigkeiten um 86,1% auf 2.935 Tonnen. Von den insgesamt 90.156 Tonnen an nicht gefährlichen Abfällen gingen rund 273 Tonnen zur Entsorgung und 89.883 Tonnen zur Verwertung, wobei die Schrottmenge (ohne Gussbruch) mit 27.916 Tonnen rund 30% der Verwertungsquote deckt.

Bezogen auf die gesamte Abfallmenge waren nur 0,08% der Abfälle als gefährlich zur Beseitigung und 3,4% als gefährlich zur Verwertung eingestuft. Die restlichen 96,5% der Abfälle gingen als nicht gefährliche Abfälle zur Verwertung bzw. zur Beseitigung.

Die gefährlichen Abfälle setzen sich im wesentlichen aus Bearbeitungsemulsionen, Schleifschlämmen, Filterstäuben, Altsäure, Altöl, Fahrzeugbatterien und Lithium-Ionen-Batterien zusammen.

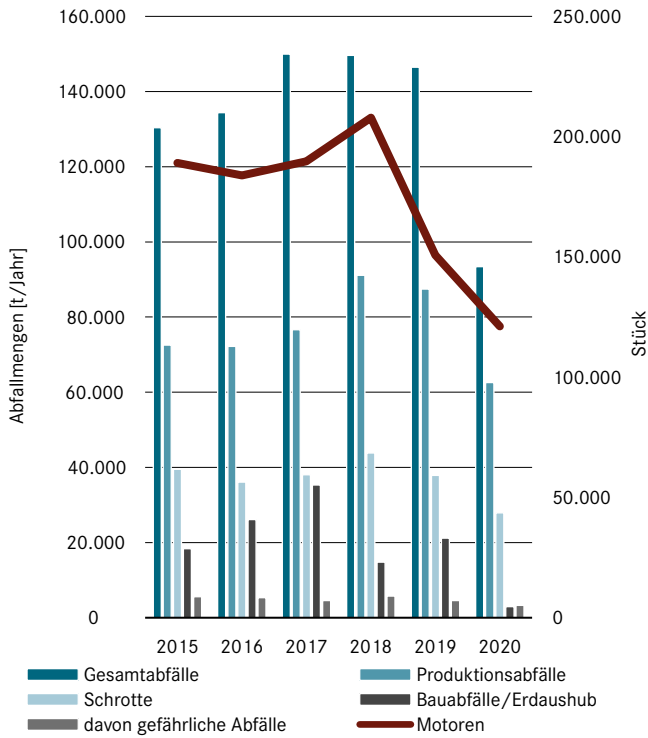
**Kernindikator Abfall**

Für die wichtigsten Abfallgruppen wurden in der nachfolgenden Tabelle gemäß EMAS III die entsprechenden Kernindikatoren berechnet. Das Abfallaufkommen an Produktionsabfällen in 2020 war aufgrund der deutlich gesenkten Produktionszahlen gegenüber dem Vorjahr rückläufig. Entsprechend verbesserten sich die Kernindikatoren der einzelnen Abfallgruppen im Vergleich zu 2019. So sank der Kernindikator für die Gesamtabfälle um 32% und der Kernindikator für Bauschutt um 85%. Die Verwertungsquote ist auf einem sehr hohen Niveau. In der nachfolgenden Grafik sind die Kernindikatoren der wichtigsten Abfallgruppen dargestellt.

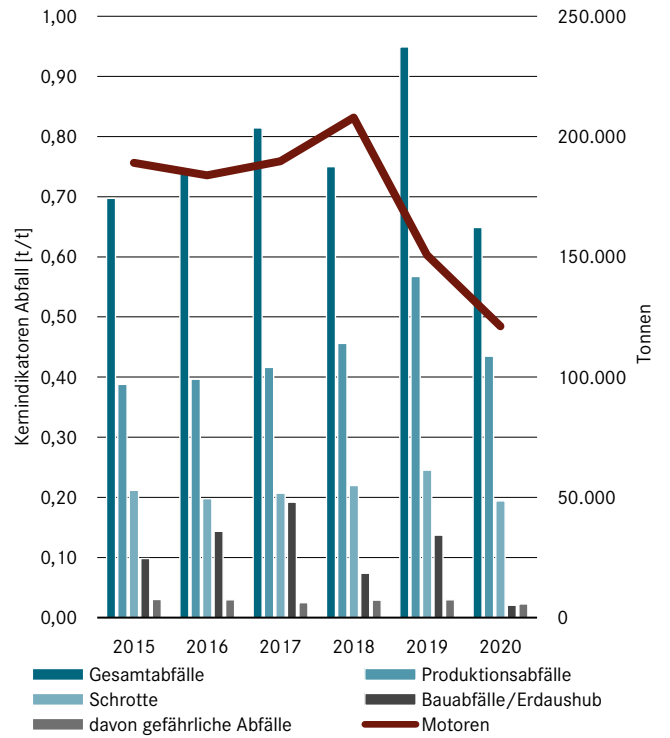
**Abfall in Tonnen**

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Gesamtabfälle	130.342	134.345	150.004	149.652	146.453	93.431	t
Produktionsabfälle	72.497	72.206	76.604	91.064	87.483	62.580	t
Schrotte	39.522	36.039	38.071	43.810	37.834	27.916	t
Bauabfälle/Erdaushub	18.323	26.100	35.329	14.779	21.136	2.935	t
davon gefährliche Abfälle	5.581	5.365	4.583	5.775	4.536	3.276	t

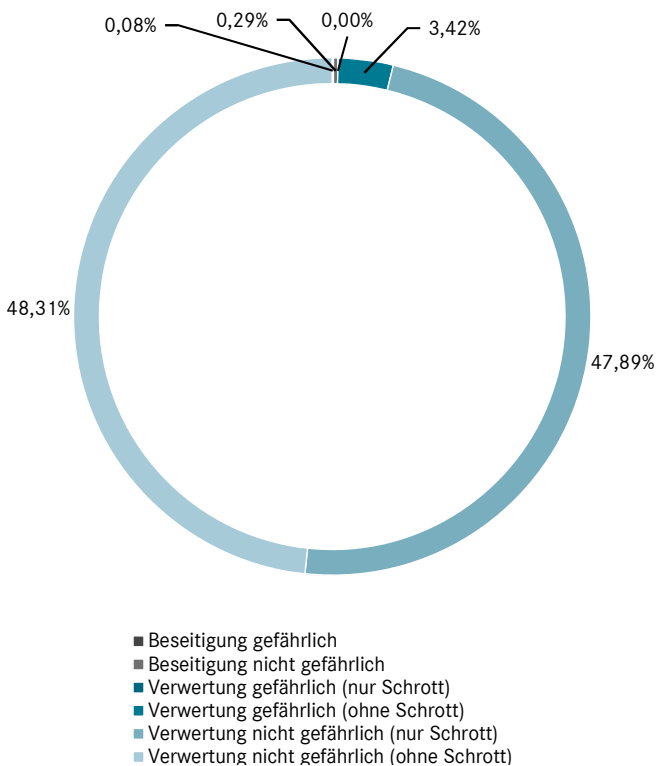
**Abfallmengen**



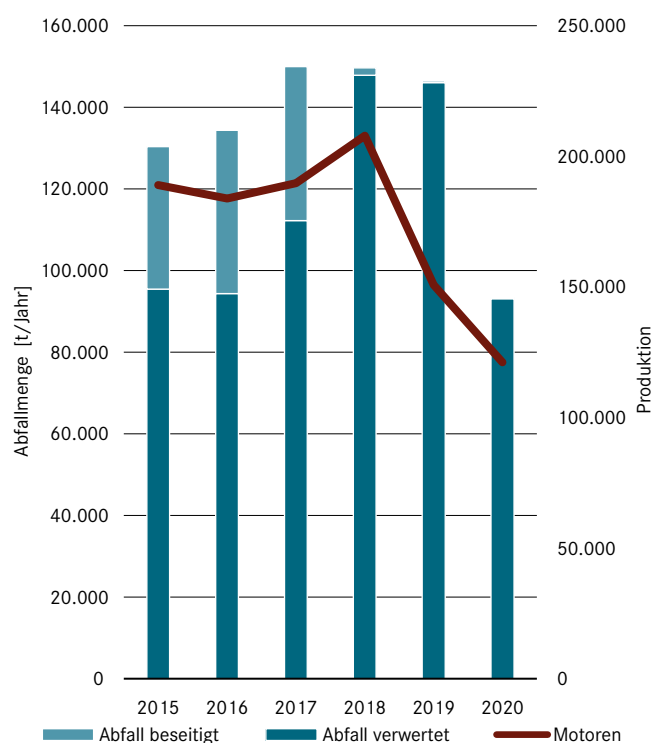
**Kernindikatoren Abfall**



**Abfallmengen im Werk Mannheim 2020**



**Abfallmengen Werk Mannheim nach Entsorgungsart**





**Abfallmengen**

	Menge absolut	Menge absolut	Menge absolut	Menge absolut	Menge absolut	Menge absolut	Einheit
Jahr	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Gießereisand	34.491	39.099	40.638	47.160	44.571	28.838	t
Metallschrott	39.522	36.039	38.071	43.810	37.834	27.916	t
Gussbruch	17.285	14.901	15.126	19.787	20.840	16.855	t
Schlacke	6.626	5.606	5.780	6.630	5.413	3.483	t
Holz	3.515	3.145	3.176	3.841	3.567	2.719	t
Wertstoff	1.521	1.591	1.475	1.488	1.072	923	t
Aktivkohle aus Abluftbehandlung	1.173	1.551	1.996	3.982	4.797	3.860	t
Altöl und Emulsionen	1.725	1.364	1.186	1.813	1.580	1.448	t
Papier	1.190	1.095	1.138	1.320	986	896	t
Lackschlamm	1.061	778	330	277	215	193	t
Schleif-, Hon-, Läppschlamm	740	610	761	861	655	512	t
Kupolofenstaub/Filterstaub	541	597	2.722	1.747	1.288	670	t
Altsäure zur Verwertung	384	318	387	400	375	220	t
Kieselgur (Anschwemmfilter)	365	307	345	362	302	146	t
Kunststoffe	284	201	215	384	322	486	t
Ofenausbruch	345	165	141	60	119	159	t
Restmüll	12	7	12	27	44	46	t
Sonstige Abfälle	1.239	873	1.177	926	1.336	1.107	t
Gesamtes Abfallaufkommen ohne Bauschutt	112.019	108.245	114.675	134.873	125.317	90.496	t
Gesamtes Abfallaufkommen mit Bauschutt	130.342	134.345	150.004	149.652	146.453	93.431	t
davon gesamtes Aufkommen gefährliche Abfälle	5.581	5.365	4.583	5.775	4.536	3.276	t

**Kernindikatoren Abfall**

	Effizienz	Effizienz	Effizienz	Effizienz	Effizienz	Effizienz	Einheit
Jahr	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Gießereisand	0,185	0,215	0,221	0,236	0,289	0,200	t/t
Metallschrott	0,211	0,198	0,207	0,219	0,245	0,194	t/t
Gussbruch	0,092	0,082	0,082	0,099	0,135	0,117	t/t
Schlacke	0,035	0,031	0,031	0,033	0,035	0,024	t/t
Holz	0,019	0,017	0,017	0,019	0,023	0,019	t/t
Wertstoff	0,008	0,009	0,008	0,007	0,007	0,006	t/t
Aktivkohle aus Abluftbehandlung	0,006	0,009	0,011	0,020	0,031	0,027	t/t
Altöl und Emulsionen	0,009	0,007	0,006	0,009	0,010	0,010	t/t
Papier	0,006	0,006	0,006	0,007	0,006	0,006	t/t
Lackschlamm	0,006	0,004	0,002	0,001	0,001	0,001	t/t
Schleif-, Hon-, Läppschlamm	0,004	0,003	0,004	0,004	0,004	0,004	t/t
Kupolofenstaub/Filterstaub	0,003	0,003	0,015	0,009	0,008	0,005	t/t
Altsäure zur Verwertung	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	t/t
Kieselgur (Anschwemmfilter)	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,001	t/t
Kunststoffe	0,002	0,001	0,001	0,002	0,002	0,003	t/t
Ofenausbruch	0,002	0,001	0,001	0,000	0,001	0,001	t/t
Restmüll	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	t/t
Sonstige Abfälle	0,007	0,005	0,006	0,005	0,009	0,008	t/t
Gesamtes Abfallaufkommen ohne Bauschutt	0,599	0,594	0,623	0,676	0,812	0,628	t/t
Gesamtes Abfallaufkommen mit Bauschutt	0,697	0,738	0,814	0,750	0,949	0,649	t/t
davon gesamtes Aufkommen gefährliche Abfälle	0,030	0,029	0,025	0,029	0,029	0,023	t/t

## Energie

In dem regelmäßig aktualisierten UWS-Portfolio wurde der Energieverbrauch als wichtige Zielgröße mit Einsparpotential identifiziert.

Das Werk Mannheim bezieht für die Produktionsprozesse der Motorenfertigung im wesentlichen Strom und Fernwärme. Dazu kommen größere Mengen an Dieselmotoren für die Motorenprüfstände und den Fuhrpark.

In der Gießerei werden neben den oben genannten Energiearten zusätzlich Erdgas für die Trockenöfen der Kernfertigung und Koks für den Kupolofen im Schmelzbetrieb eingesetzt. Der Stromverbrauch für die Elektroschmelzöfen der Gießerei dominiert den Gesamtverbrauch.

Die Verbrauchszahlen an Kohle spiegeln ausschließlich die Betriebsweise des mit Koks betriebenen Schmelzofens der Gießerei wider.

Nach dem Wegfall der restlichen mit Heizöl betriebenen Gebäudeheizungsanlagen Mitte der 90er Jahre nutzt der Standort die fortschrittlichen Energieversorgungsmöglichkeiten der Stadt Mannheim. Neben dem Bezug von Strom und Erdgas wird zur Erzeugung von Heiz- und Prozesswärme fast ausschließlich Fernwärme (Industrie- und Raumwärme) bezogen.

Mit der geringeren Produktionsstonnage im Schmelzbetrieb der Gießerei sank im Berichtsjahr 2020 der Koksverbrauch gegenüber dem Vorjahr nochmals deutlich um 55% auf 2.525 Tonnen. Entsprechend verbesserte sich der Kernindikator für Koks um 51%. In dem Schmelzbetrieb der Gießerei werden elektrisch erschmolzener GGK-Guss und im Koksofen erschmolzener GGG-Guss erzeugt.

Mit Inbetriebnahme des neuen Blockheizkraftwerkes (BHKW) in der Motorenfertigung wird eine deutliche Menge an zusätzlichem Erdgas für den Betrieb der Gasmotoren benötigt. Gegenüber 2016 stieg der Bedarf an Erdgas in 2018 deutlich auf 16.819.009 Nm<sup>3</sup>. Im Gegenzug sanken in 2017 und 2018 mit dem Hochlaufen des BHKW durch die Erzeugung von Strom und Wärme (Kraft-Wärmekopplung) die bislang vom externen Energieversorger bezogenen Mengen an Strom und Fernwärme deutlich. Im Berichtsjahr 2020 sanken die Verbräuche an Erdgas und Strom produktionsbedingt um 15% und 16%. Das BHKW erzeugte im Berichtsjahr 2020 rund 44.239 MWh an Strom und 43.769 MWh an Raumwärme.

Die Verbrauchszahlen werden auch hier im Wesentlichen von der Produktion beeinflusst.

## Kernindikator Energie

Bei der Energieeffizienz betrachten wir den gesamten Energieverbrauch sowie den Anteil an erneuerbaren Energien. Der Energieverbrauch im Werk Mannheim setzt sich zusammen aus Strom, Fernwärme, Erdgas und Gießerei-Koks. Daraus ergibt sich ein Gesamtenergieverbrauch von 493.745 MWh ohne Eigenerzeugung und Treibstoffverbrauch. Das entspricht einem Rückgang gegenüber dem Vorjahr um 24%. Auch hier wirkte sich die sinkende Produktion aufgrund Corona deutlich aus.

Der Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromversorgung wird anhand des von unseren Stromanbietern in der Stromrechnung ausgewiesenen Anteils berechnet und erreichte im Berichtsjahr 2020 einen Wert von 44,3%. Absolut gesehen sank der Anteil gegenüber dem Vorjahr etwas aufgrund des insgesamt geringeren Stromverbrauchs.

In den nachfolgenden Tabellen und Grafiken sind die Bezugsmengen der einzelnen Energiearten und die zugehörigen Kernindikatoren dargestellt.

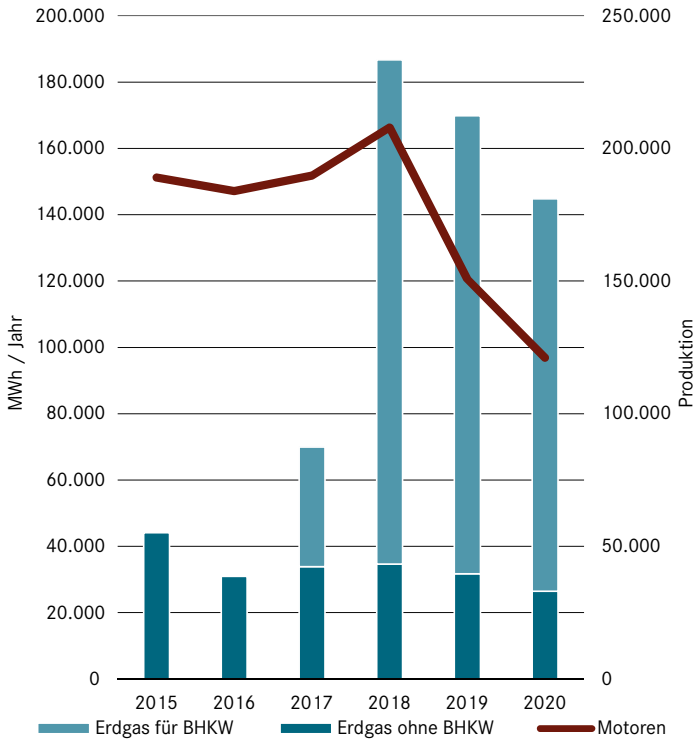
Betrachtet man die einzelnen Energiearten nach Ihrer Effizienz, so haben sich alle gegenüber dem Vorjahr verbessert. So sind gegenüber 2019 die Kernindikatoren für Strom um 10% und für Erdgas um 18% und die Kernindikatoren von Koks, Diesel und Benzin um 51%, 34% und 29% gesunken. Auch hier lag die Ursache in den Folgen der Corona Pandemie durch stark eingebrochene Produktionszahlen und mobiles Arbeiten.



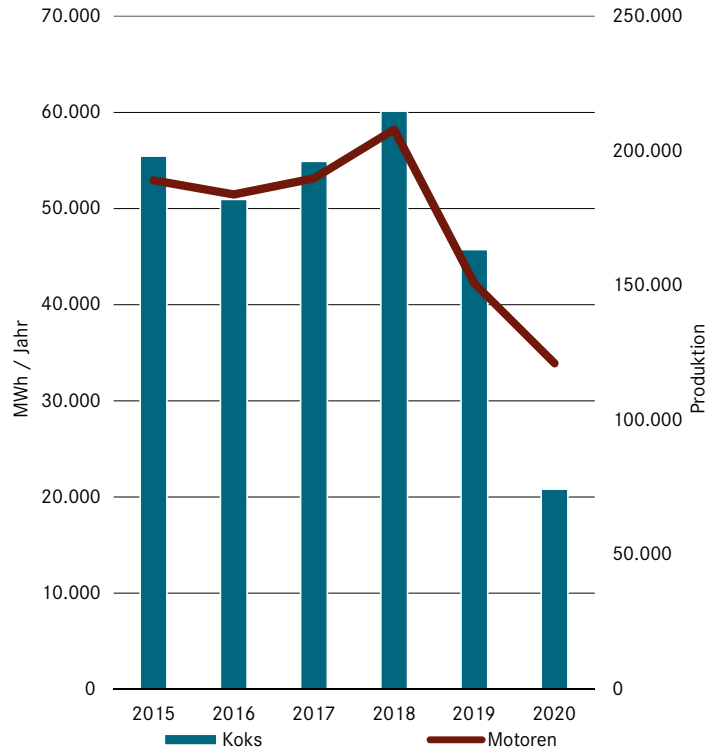
<b>Energieverbräuche</b>							
	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	
Strom (Fremdbezug)	326.767	309.728	306.190	287.830	275.244	230.644	MWh
Anteil erneuerbare Energie am Strombezug	91.168	89.202	97.675	105.346	105.143	102.175	MWh
Strom (Eigenerzeugung BHKW)				57.557	51.739	44.289	MWh
Fernwärme (Fremdbezug)	128.531	159.939	151.405	121.797	157.802	97.415	MWh
Wärme (Eigenerzeugung BHKW)				56.621	46.199	43.769	MWh
Erdgas	44.075	30.929	69.924	186.691	169.807	144.847	MWh
Koks	55.447	50.969	54.916	60.123	45.743	20.838	MWh
Dieselmotorkraftstoff	75.514	65.894	52.271	48.202	43.210	26.644	MWh
Benzin	1.038	1.043	1.121	1.087	948	625	MWh
Druckluft	255.966	239.751	246.453	272.060	268.957	223.990	TNm <sup>3</sup>
Energiebezug gesamt	631.371	618.502	635.827	705.730	692.753	521.014	MWh

<b>Kernindikatoren Energie</b>							
	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	
Strombezug extern	1,748	1,701	1,662	1,442	1,784	1,602	MWh/t
Anteil erneuerbare Energie	0,49	0,49	0,53	0,53	0,68	0,71	MWh/t
Fernwärme	0,688	0,878	0,822	0,610	1,023	0,676	MWh/t
Erdgas gesamt	0,236	0,170	0,380	0,935	1,101	1,006	MWh/t
Koks	0,297	0,280	0,298	0,301	0,296	0,145	MWh/t
Diesel	0,404	0,362	0,284	0,241	0,280	0,185	MWh/t
Benzin	0,006	0,006	0,006	0,005	0,006	0,004	MWh/t
Gesamtbezug	3,378	3,396	3,452	3,535	4,490	3,618	MWh/t

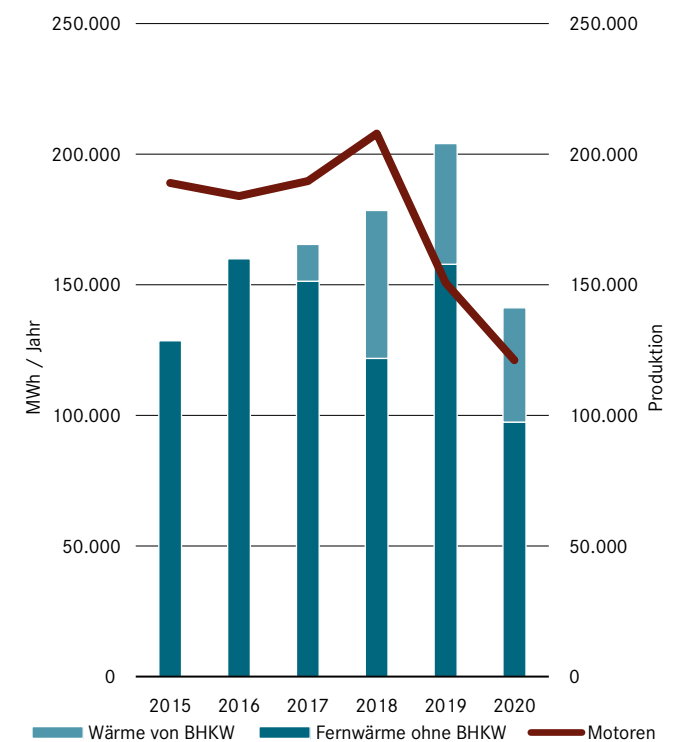
Energiebezug in MWh/a



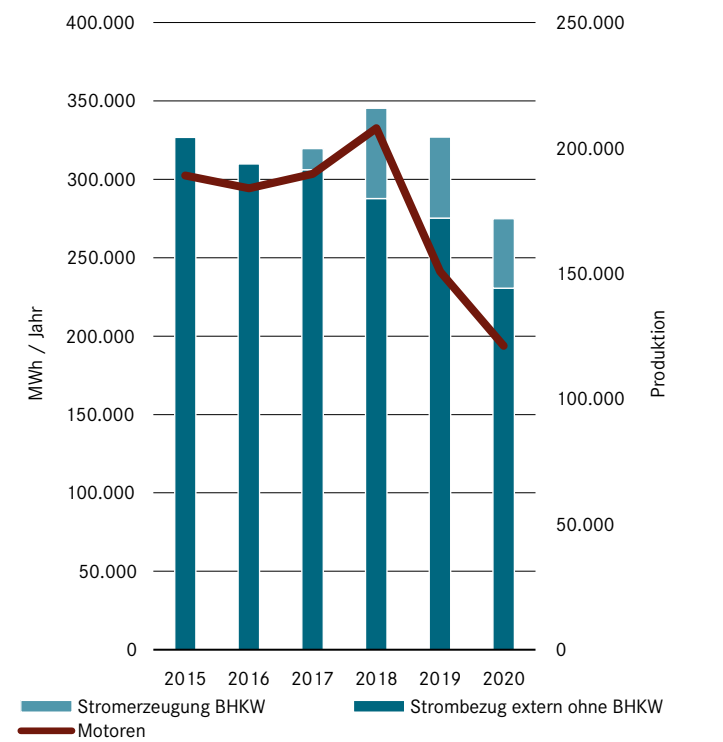
Energiebezug in MWh/a



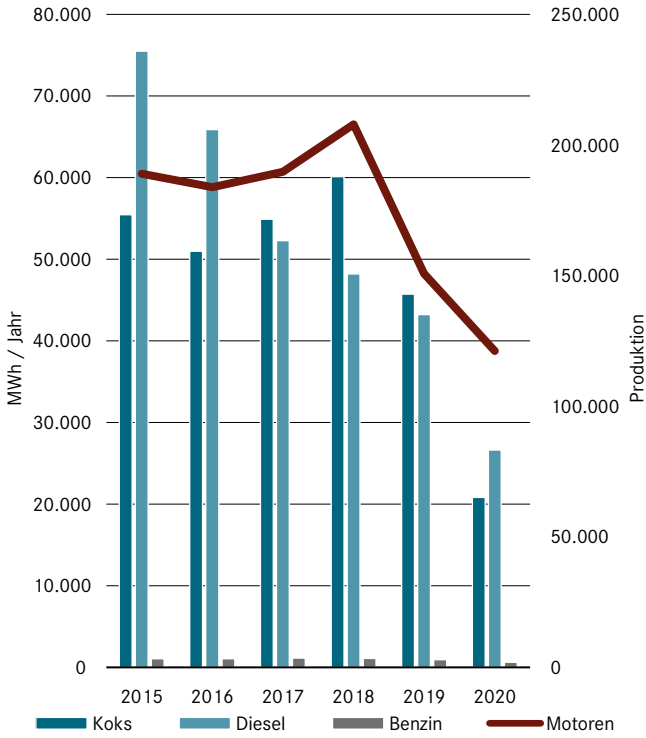
Energiebezug in MWh/a



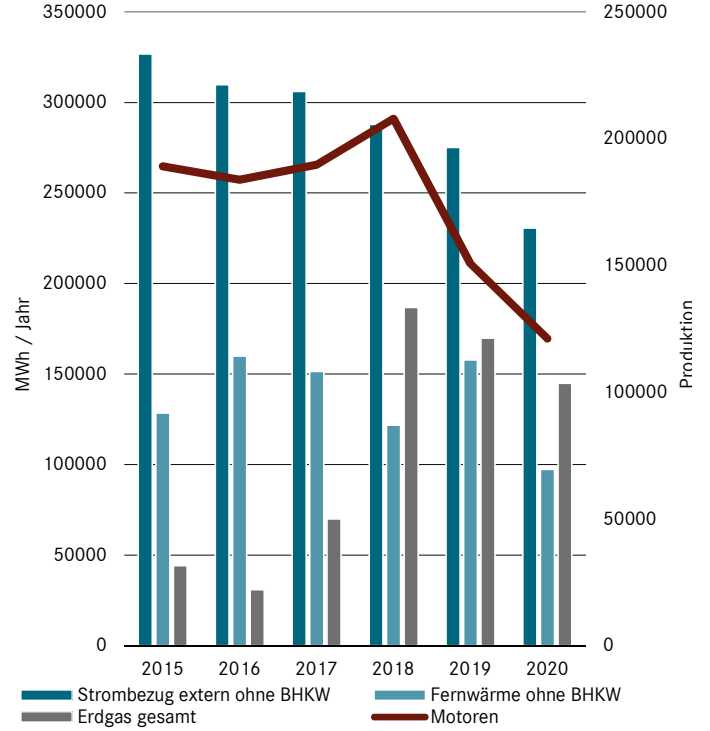
Energiebezug in MWh/a



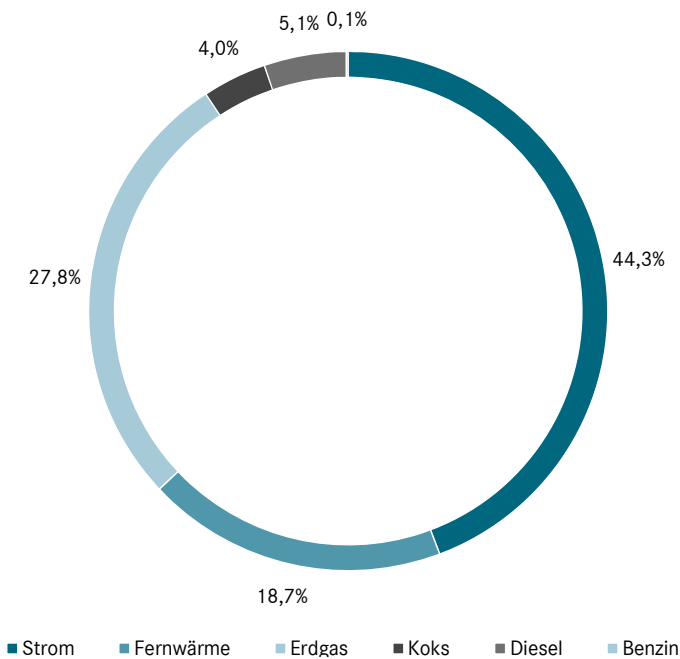
Energiebezug Werk Mannheim



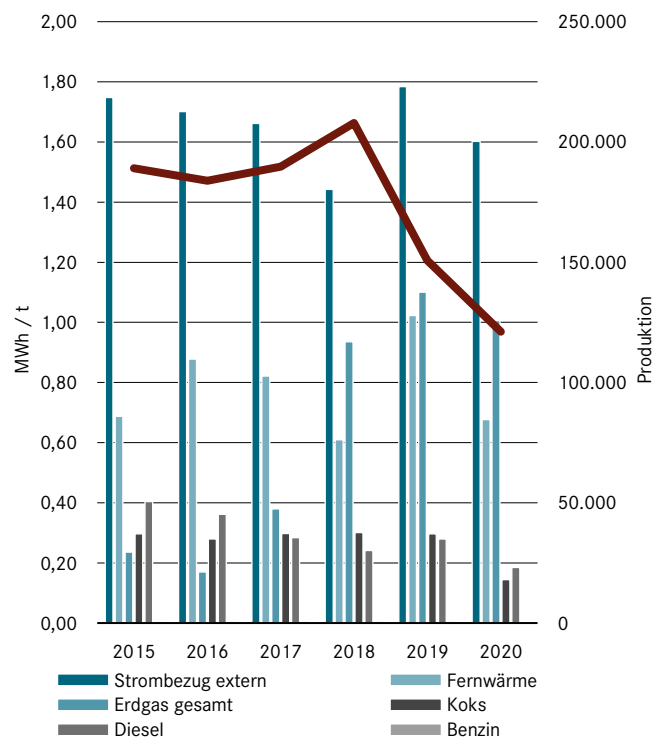
Energiebezug Werk Mannheim



Verteilung der Bezugsenergie Werk Mannheim 2020



Kernindikatoren Energie



### Emissionen

Die klassischen Emissionen von Verbrennungsabgasen CO, NO<sub>x</sub> und SO<sub>2</sub> werden im wesentlichen durch das zentrale Prüfhaus mit den Motorenprüfständen und dem Blockheizkraftwerk (BHKW) der Motorenfertigung sowie über die Regenerativen Nachverbrennungsanlagen (RNV) zur Abluftreinigung, den Trockenöfen und dem Kupolofen der Gießerei bestimmt. Ebenso stammen die Emissionen an Staub und organischen Lösemitteln (Phenol) im Schwerpunkt aus der Gießerei.

Im Berichtsjahr 2020 sanken die Werte an Staub, CO<sub>2</sub> und SO<sub>2</sub> gegenüber dem Vorjahr um 28%, 30% und 60%. Lediglich die Emissionen an NO<sub>x</sub> stiegen leicht um 9%.

Die geringeren Emissionen und Frachten sind auf die niedrigere Produktionsauslastung bzw. auf die verringerten Betriebszeiten von Gießerei und Motorenprüfhaus zurückzuführen.

In den letzten Jahren wurden massive Investitionen zur verbesserten Abluftführung und Abluftreinigung der Gießerei in Höhe von mehreren Millionen Euro eingesetzt. Eine Besonderheit sind die drei Adsorptionsanlagen auf Aktivkohle-Basis, die einen gewaltigen Volumenstrom von 630.000 m<sup>3</sup>/h abreinigen.

Zur Entlastung der Nachbarschaft wurden in Abstimmung mit der Behörde umfangreiche Maßnahmen zur Umgestaltung der Abluftströme in der Gießerei vereinbart. Hierbei werden belastete Abluftströme durch Leitungsumschlüsse zusammengefasst und zentralen Abluftreinigungsanlagen zur Reduzierung der Emissionen an Benzol und Geruch zugeführt.

Die wiederkehrenden Emissionsmessungen gemäß §28 BImSchG an 25 Emissionsquellen der Gießerei wurden im November 2021 durchgeführt. Die Messberichte liegen noch nicht vor. Interne Messungen an Quellen von Bau 175 zeigten Geruchsüberschreitungen. Mit dem RP wurden die vorliegenden Ergebnisse der Messungen aus November/Dezember 2021 besprochen und die weitere Vorgehensweise festgelegt. Um die Geruchswerte einzuhalten und weitere Untersuchungen/Planungen z. B. mit einem emissionsärmeren Harz-Härter-System durchführen zu

können, soll in Abstimmung mit dem Regierungspräsidium versuchsweise vorübergehend im Januar 2022 eine Aktivkohleanlage installiert werden. Nach Abschluss der Untersuchungen soll die Abluftreinigungsanlage in Abstimmung mit dem Regierungspräsidium umgebaut werden.

Im Berichtsjahr 2021 wurden auch die wiederkehrenden Emissionsmessungen gemäß BImSchG an 15 Quellen im Motorenwerk durchgeführt. Hierbei kam es an einer Quelle im Bau 111 und an zwei Quellen in Bau 67 zu Geruchsüberschreitungen. Ursache waren KSS-Ablagerungen in den Abluftleitungen, welche zeitnah gereinigt wurden. Die Nachmessungen an zwei Quellen zeigten die Einhaltung der Geruchswerte. An einer Quelle mussten weitere Abluftstränge gereinigt werden. Die Nachmessung ist im Januar 2022 geplant.

Die Emissionsmessung am BHKW erfolgte Ende Oktober 2021. Der Messbericht liegt noch nicht vor.

Zur besseren Überwachung der Gießerei wurden alle qualitativen kontinuierlichen Messgeräte zur Überwachung der relevanten Abluftströme durch bessere quantitative Messgeräte ersetzt. Dabei wurden auch die zugehörigen dezentralen Rechner bzw. Auswerte-Einheiten gegen Netzwerkrechner ersetzt, auf deren zentral verfügbaren Daten nun direkt und online zugegriffen werden kann. Im Berichtsjahr zeigten die kontinuierlichen Messgeräte mehrere Überschreitungen von Staub-Halbstunden- und Tagesmittelmittelwerten. Alle Messwerte der Überschreitungen sowie die Ursachen und die geplanten Korrekturmaßnahmen werden der Behörde regelmäßig schriftlich mitgeteilt. Bei Bedarf werden mit der Behörde weitergehende Anforderungen abgestimmt.

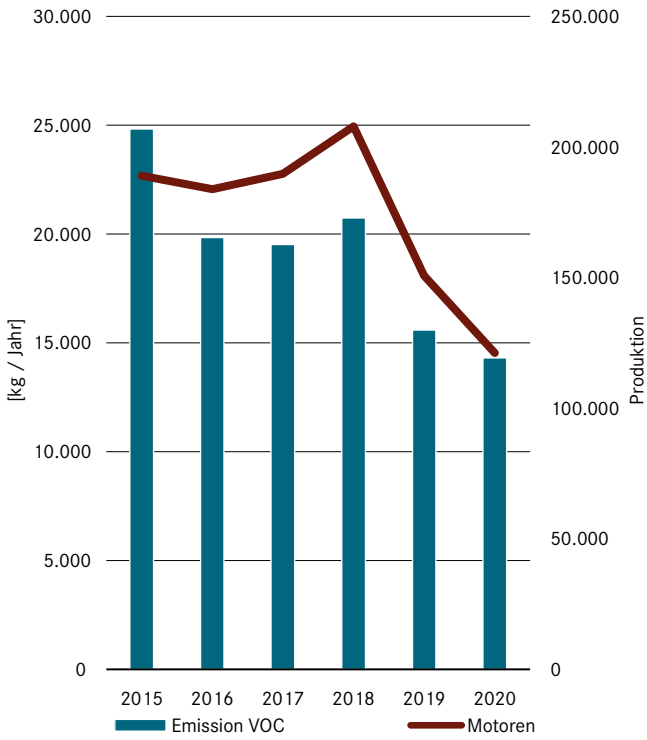
Eine Optimierung der Wartungsprozesse an den Anlagen sowie ein zeitnahes elektronisches Monitoring (PowerBI) soll dies zukünftig ausschließen.

Der in 2015 aufgenommene Betrieb einer Immissionsmess-Station zum Monitoring der Umweltauswirkungen auf die Nachbarschaft, der auf Werksinitiative bis 2021 verlängert wurde, zeigte in dem betrachteten Zeitraum keine Auffälligkeiten an den Schadstoffen Staub, Chrom und Benzol.

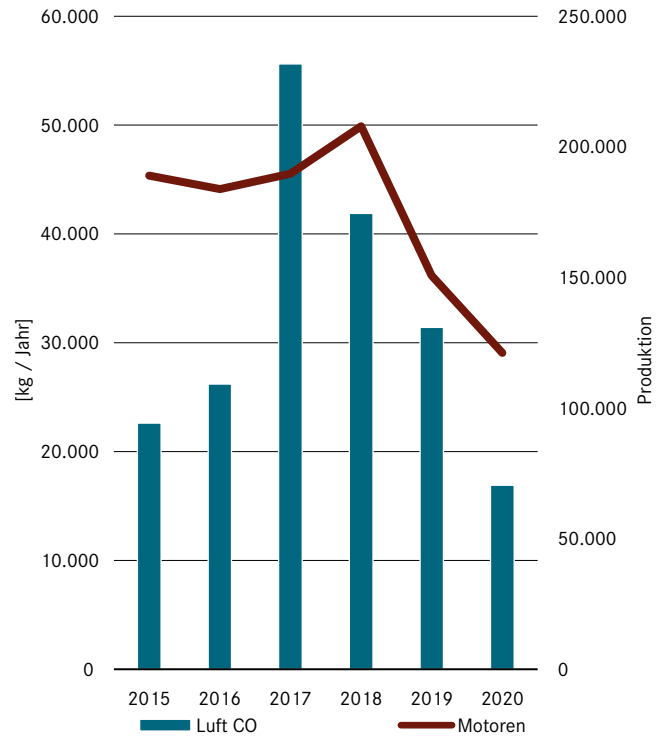
Emittierte Stoffe aus gefassten Quellen	Fracht berechnet	2020
Gesamtstaub	kg /a	10.953
Kohlenmonoxid (CO)	kg /a	16.910
Schwefeldioxid (SO <sub>2</sub> )	kg /a	5.707
Stickoxide (NO <sub>x</sub> )	kg /a	227.072
Halogenfreie org. Lösemittel (Klasse 1)	kg /a	5.455
Gesamtkohlenstoff	kg /a	23.032
Volumenstrom gesamt	Mrd m <sup>3</sup> / a	12,92



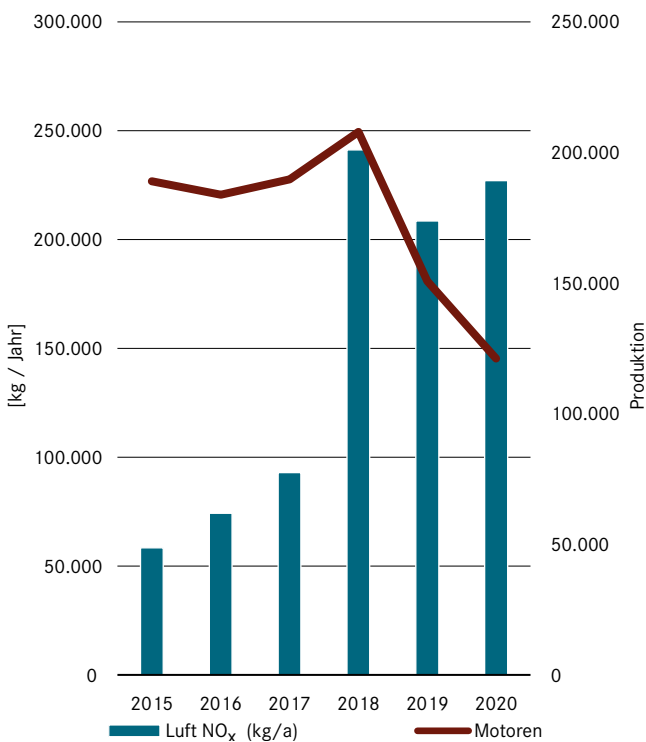
Emissionen in kg/a



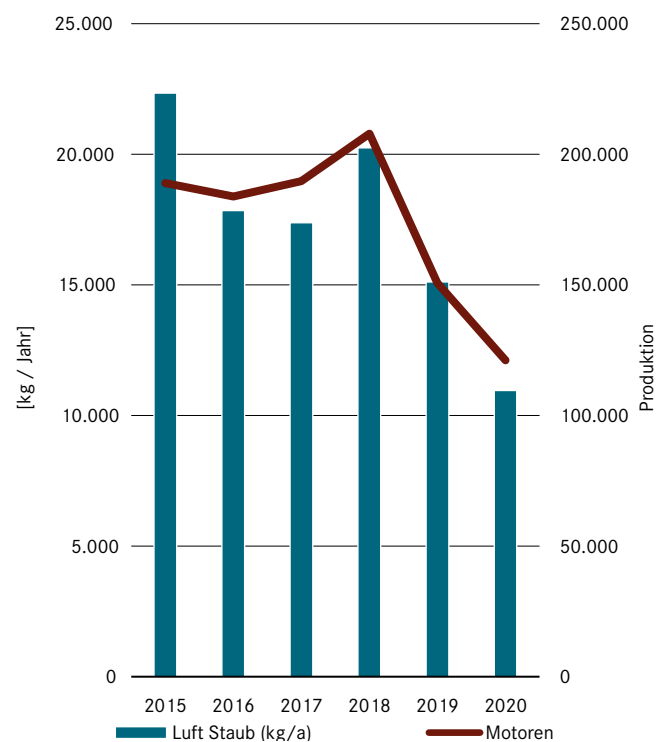
Emissionen in kg/a



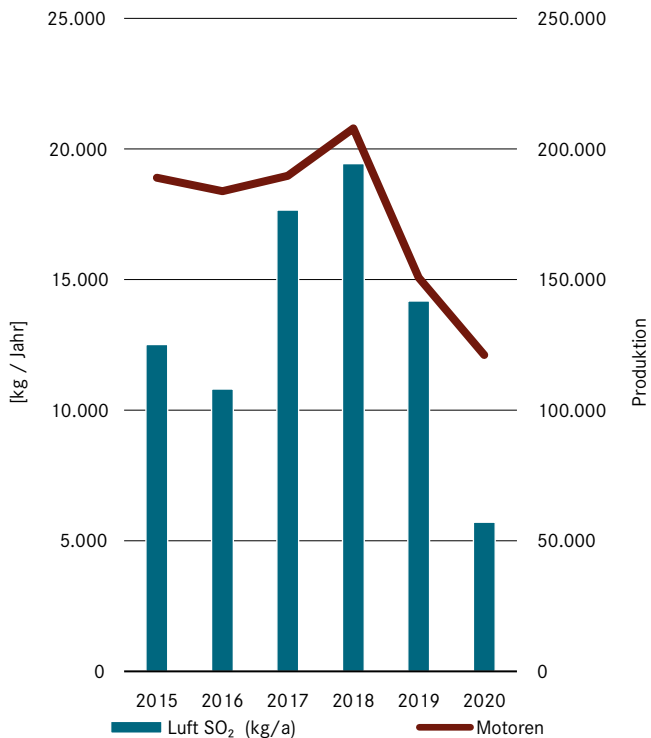
Emissionen in kg/a



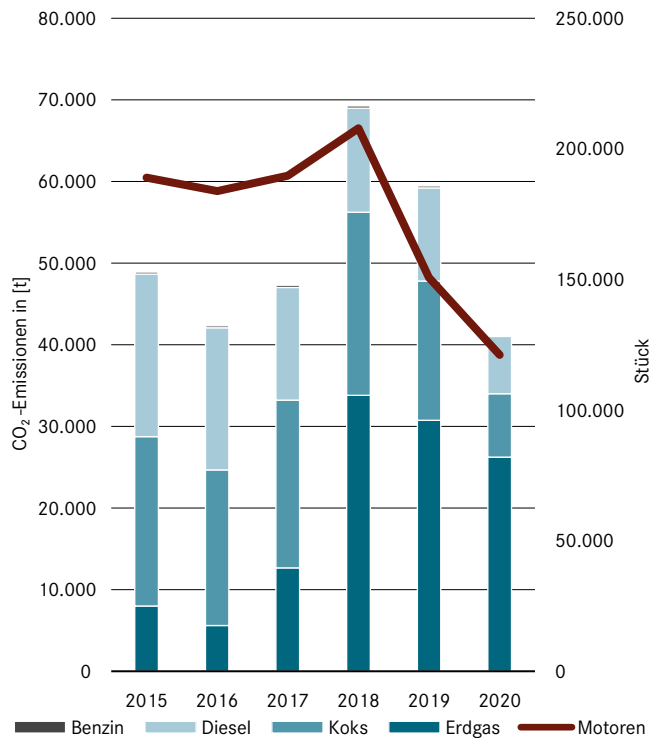
Emissionen in kg/a



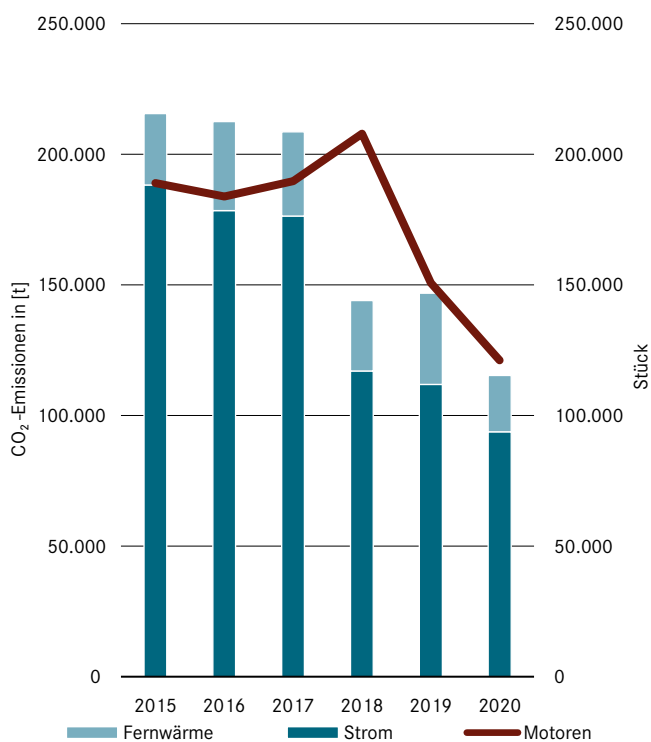
**Emissionen in kg/a**



**Direkte Emissionen an CO<sub>2</sub>**



**Indirekte Emissionen an CO<sub>2</sub>**



**Emission von FCKW-Kältemitteln**

Am Standort werden diverse Kälteanlagen betrieben, in denen FCKW eingesetzt werden.

Zur Abschätzung der ozonschädigenden Auswirkung aufgrund von Kältemittlemissionen aus undichten Kälteanlagen, wird von den Instandhaltungsbereichen eine Statistik geführt, über die jährlich die Verlustmengen und entsorgten Mengen abgefragt werden. Aufgrund der geringen Verlustmengen ist die Relevanz in dem Umwelt-Portfolio sehr niedrig.

**Kernindikator Emission**

Für den Kernindikator „Emissionen“ werden die für den Standort relevanten direkten Emissionen von SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, Staub und die Emissionen der Treibhausgase angegeben. Die Treibhausgasemissionen setzen sich zusammen aus dem CO<sub>2</sub>, das bei den Verbrennungsprozessen von Erdgas, Diesel, Koks und Benzin entsteht, sowie aus den Nachfüllmengen an Kältemittel in den stationären Kälteanlagen. Zur Berechnung des

Treibhauspotentials werden Umrechnungsfaktoren des Umweltbundesamtes und des Weltklimarates verwendet.

Im Jahr 2020 wurden 42.106 Tonnen an diesen Treibhausgasen emittiert. Wie im letzten Jahr kam es auch in 2020 zu einer deutlichen Reduzierung der Emissionen u.a. aufgrund der niedrigeren Produktion durch die Corona Pandemie. Die Lösemittlemissionen setzen sich zusammen aus den in den Lackieranlagen eingesetzten Mengen an Lösemittel und Lacken. Der Lösemittelanteil der verwendeten Wasserlacke beträgt 4%. Mit der geringeren Auslastung verbesserten sich die Kernindikatoren für Staub (PM), CO<sub>2</sub>, CO und SO<sub>2</sub> zwischen 22% und 57% sowie VOC um 2%. Lediglich der Kernindikator für NO<sub>x</sub> verschlechterte sich um 17%.

In den nachfolgenden Tabellen sind die Emissionsfrachten und Kernindikatoren dargestellt.

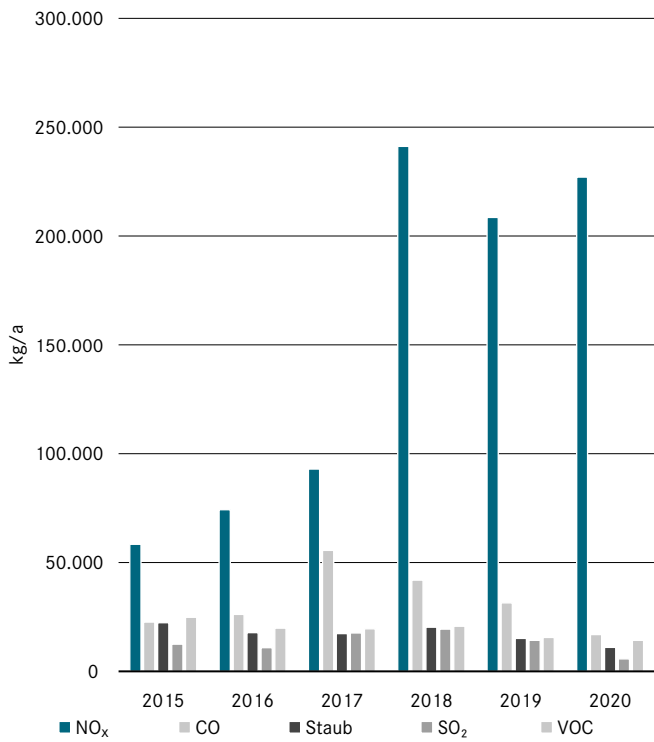
**Emissionsfrachten**

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Gesamtemission Treibhausgas CO <sub>2</sub>	49.468	42.903	47.681	69.841	60.128	42.106	t CO <sub>2</sub> -Äquivalent
Gesamtemission NO <sub>x</sub>	58.408	74.328	92.971	241.197	208.525	227.072	kg
Gesamtemission CO	22.608	26.203	55.621	41.871	31.422	16.910	kg
Gesamtemission Staub	22.347	17.848	17.381	20.241	15.116	10.953	kg
Gesamtemission SO <sub>2</sub>	12.511	10.815	17.666	19.434	14.178	5.707	kg
Gesamtemission VOC	24.820	19.833	19.516	20.737	15.588	14.302	kg

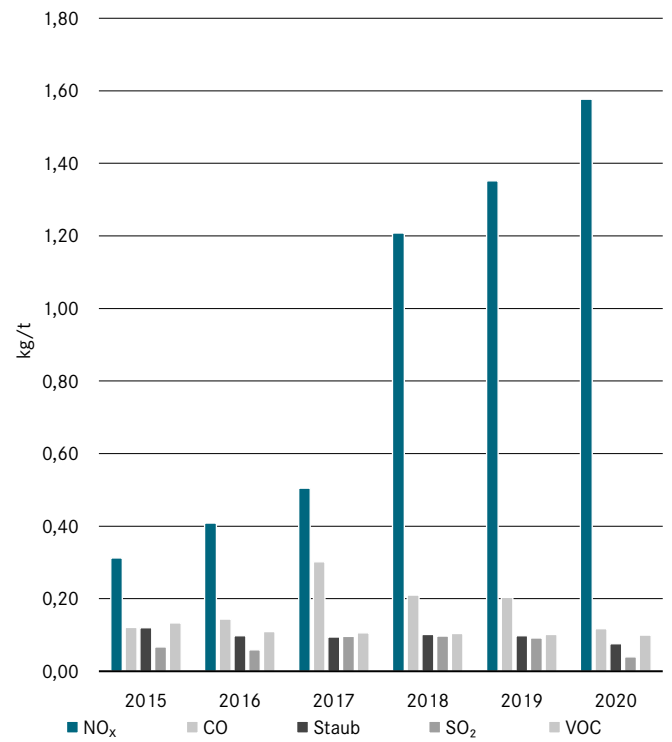
**Kernindikatoren Emissionen**

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	
Gesamtemission Treibhausgas CO <sub>2</sub>	0,2647	0,2356	0,2588	0,3499	0,3897	0,2924	t CO <sub>2</sub> -Äquivalent/t
Gesamtemission NO <sub>x</sub>	0,3125	0,4082	0,5047	1,2083	1,3515	1,5768	kg/t
Gesamtemission CO	0,1209	0,1439	0,3019	0,2098	0,2037	0,1174	kg/t
Gesamtemission Staub	0,1196	0,0980	0,0943	0,1014	0,0980	0,0761	kg/t
Gesamtemission SO <sub>2</sub>	0,0669	0,0594	0,0959	0,0974	0,0919	0,0396	kg/t
Gesamtemission VOC	0,1328	0,1089	0,1059	0,1039	0,1010	0,0993	kg/t

**Emissionen**



**Kernindikatoren Emissionen**





### **Wasser/Abwasser**

Der Standort ist geprägt von Motorenfertigung und Gießerei. Das Frischwasser wird meist als Kühlwasser und Prozesswasser eingesetzt. Ferner werden größere Mengen an Wasser in der zerspanenden Fertigung in den zentralen Versorgungsanlagen von Bearbeitungsemulsionen und in den großen Waschanlagen für ölhaltige Metallteile sowie für die großen Kreisläufe der Nassentstaubungsanlagen der Gießereiabluft verwendet.

Der größte Teil des Bedarfes wird für die Produktion durch werkseigene Tiefbrunnen gedeckt. Dieses Betriebswasser wird auch für Sanitärzwecke eingesetzt. Es unterliegt analytischen Kontrollen durch das werkeigene Labor und dem Gesundheitsamt. Nur ein relativ geringer Teil wird von den Stadtwerken bezogen, der von den Mitarbeitern als Trinkwasser genutzt wird. Seit 2014 sank der Wasserverbrauch in den Folgejahren deutlich bis 2019 und reduzierte sich im Berichtsjahr 2020 aufgrund Corona nochmals um 25 % auf 521.684m<sup>3</sup>. Dem Wasserverbrauch ist eine mittelhohe Umweltrelevanz zugeordnet.

Das Werk Mannheim ist ein Indirekteinleiter, dessen Abwässer nicht direkt in einen Vorfluter, sondern zunächst in die städtische Kläranlage geleitet werden. Das eingeleitete Abwasser entspricht den Vorgaben der Kläranlage und unterliegt der Kontrolle durch die Stadt Mannheim. Das Werk Mannheim betreibt zwei zentrale Abwasservorbehandlungsanlagen. Dabei werden in der einen Anlage die emulsionshaltigen und tensidhaltigen Abwässer aus den zerspanenden Bereichen der Motorenfertigung und in der anderen die Abwässer der Gießerei aufbereitet und danach der städtischen Kläranlage zugeführt.

Die wasserrechtlichen Anlagen und die Abwasserkanäle unterliegen den regelmäßigen Kontrollen durch die Behörden und durch beauftragte unabhängige Gutachter.

Im Berichtsjahr 2020 wurde in den beiden Abwasservorbehandlungsanlagen eine Abwassermenge von 78.141 m<sup>3</sup> gereinigt und überwacht. Hier werden die emulsions- und tensidhaltigen Abwässer aus den zerspanenden Bereichen der Motorenfertigung und die Abwässer der Gießerei in getrennten Behandlungsanlagen aufbereitet und danach der städtischen Kläranlage zugeführt.

Die untersuchten Frachten an Kohlenwasserstoffen, CSB, BSB5 und Zink sanken im Berichtsjahr 2020 zum Teil deutlich, während die Frachten an Chrom und Eisen gegenüber dem Vorjahr wieder leicht anstiegen. Die Parameter Chrom und Eisen stammen meist aus dem behandelten Teilstrom der Gießerei, während die Frachten an KW, CSB, BSB5 und Zink durch den behandelten Teilstrom der Motorenfertigung bestimmt werden.

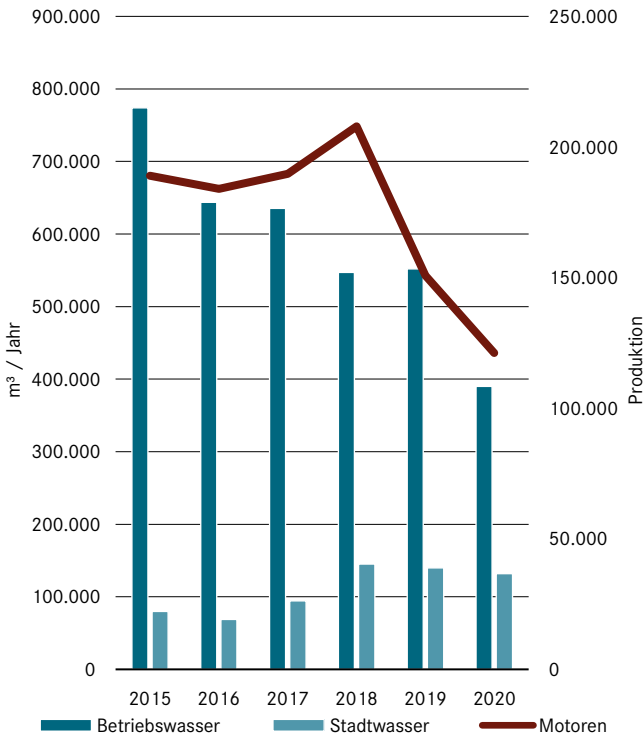
Der Anstieg der oben genannten Frachten ist unkritisch, da die Grenzwerte für alle untersuchten Parameter eingehalten werden und die in den werkseigenen Abwasserbehandlungsanlagen aufbereiteten Abwässer aus Motorenfertigung und Gießerei nach der Vorbehandlung der städtischen Kläranlage zugeführt und dort ohne Probleme behandelt werden.

Abwasseranalysen nach Eigenkontrollverordnung zeigten Anfang 2021 für den Parameter Mineralölkohlenwasserstoffe (MKW) vereinzelte Überschreitungen der Richtwerte im Ablauf der zentralen Ultrafiltration für ölhaltige Abwässer aus der Motorenfertigung. Die technischen Ursachen wurden ermittelt und Korrekturmaßnahmen erfolgreich eingeleitet. Die Abwasseranalysen im Ablauf der zweiten Abwasserbehandlungsanlage des Werkes, der Sandschlammendickungsanlage der Gießerei, zeigten im Berichtsjahr 2021 leichte Überschreitungen des unkritischen Parameters Eisen. Auch hier wurden umgehend Maßnahmen eingeleitet. Die amtlichen Beprobungen an beiden Anlagen zeigten keine Auffälligkeiten.

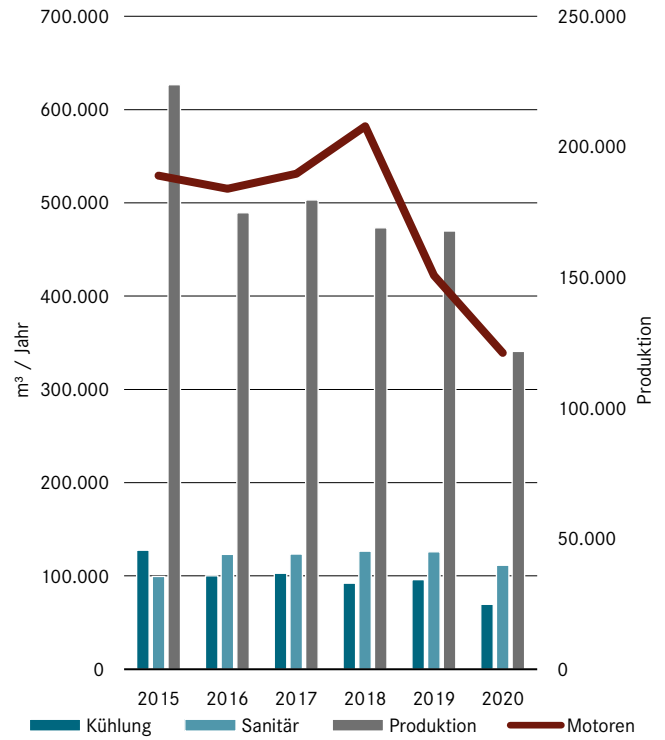
### **Eigenkontrollverordnung**

Das unter dem Werksgelände befindliche Abwassernetz mit einer Gesamtlänge von ca. 50 km wird gemäß den Vorgaben der Eigenkontrollverordnung in einem regelmäßigen Turnus inspiziert und die dabei festgestellten Schäden werden anhand einer Prioritäten-Liste behoben. Jeder Kanalabschnitt wird in einem Zeitraum von 10 Jahren mindestens einmal befahren. Die Untersuchungen und die Schadensbewertungen werden von einem zugelassenen Ingenieurbüro nach einem anerkannten standardisierten Verfahren durchgeführt. Die Untersuchungsprotokolle, Videoaufzeichnungen und Ergebnisse werden digitalisiert, in einem GPS-Koordinatensystem eingemessen und in einem standardisierten CAD-System als Kataster dokumentiert. Im Rahmen der zunehmenden Digitalisierung von Daten wurde das Abwassernetz, wie auch die Energieversorgungsleitungen sowie die Gebäude und Halleneinrichtungen eingemessen und in ein CAD-System übertragen.

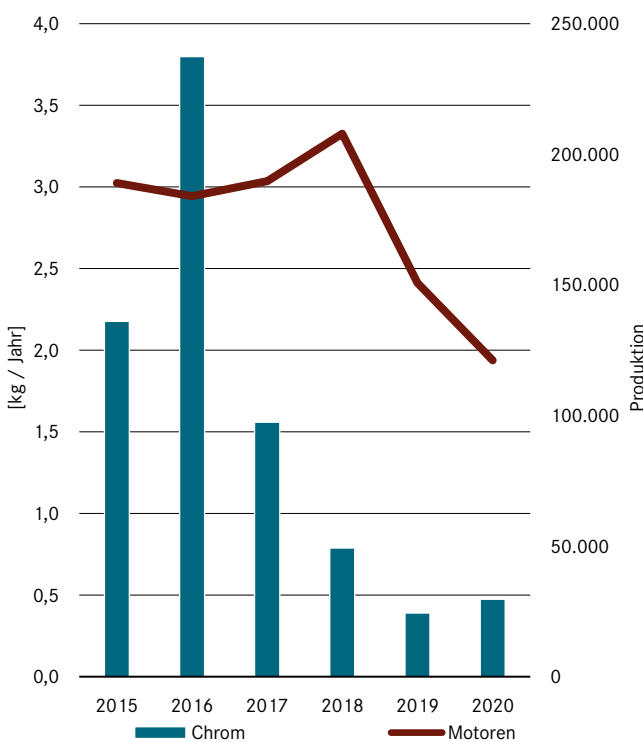
**Wasserbezug Werk Mannheim**



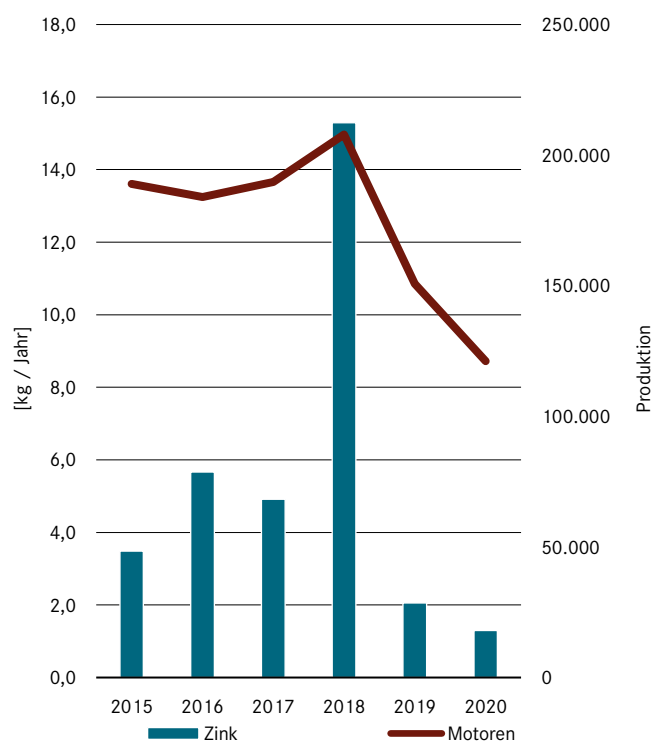
**Wasserverbleib Werk Mannheim**



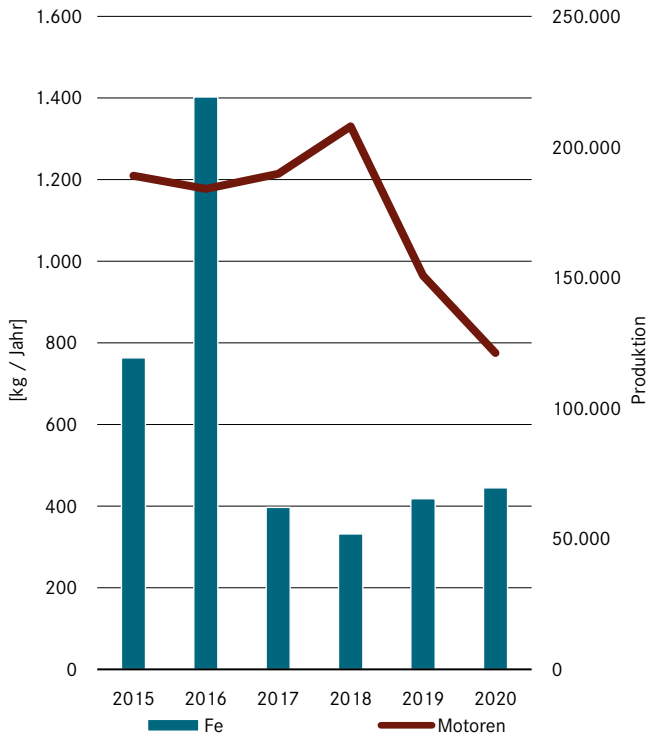
**Abwasserfrachten in kg/a**



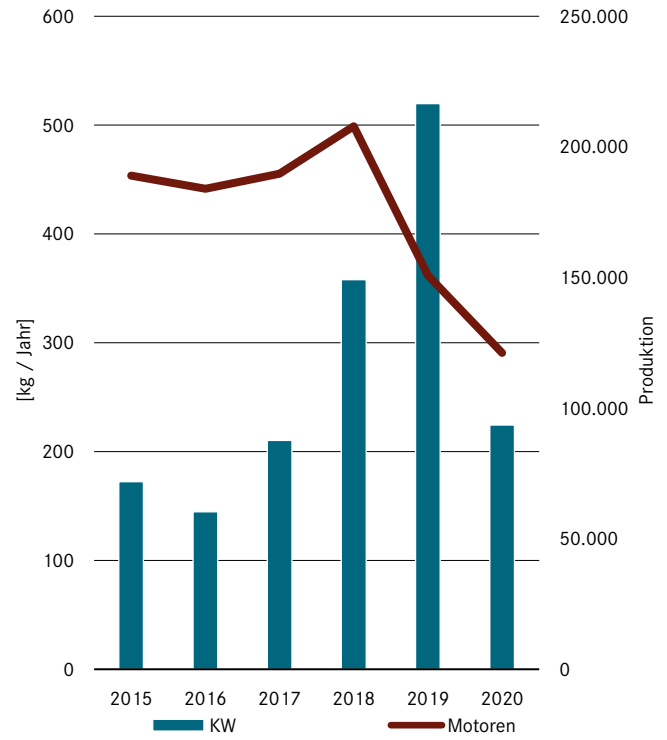
**Abwasserfrachten in kg/a**



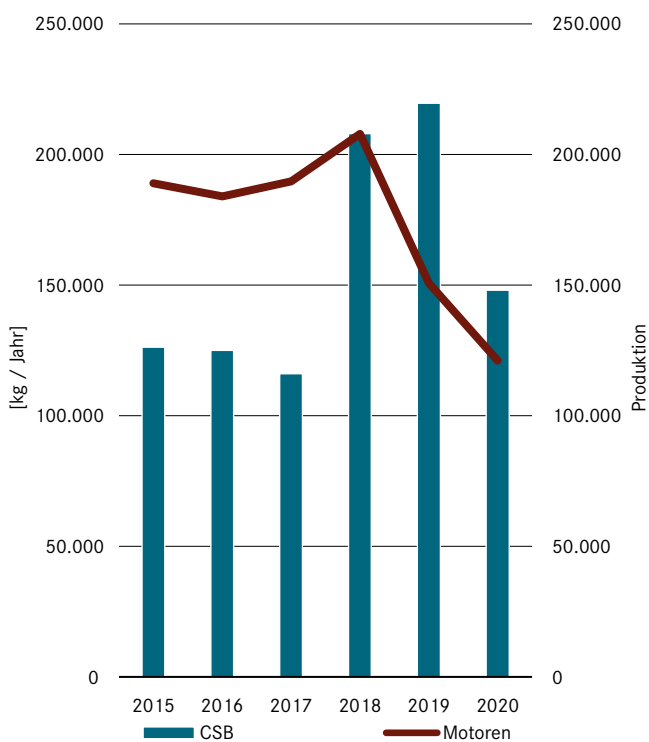
Abwasserfrachten in kg/a



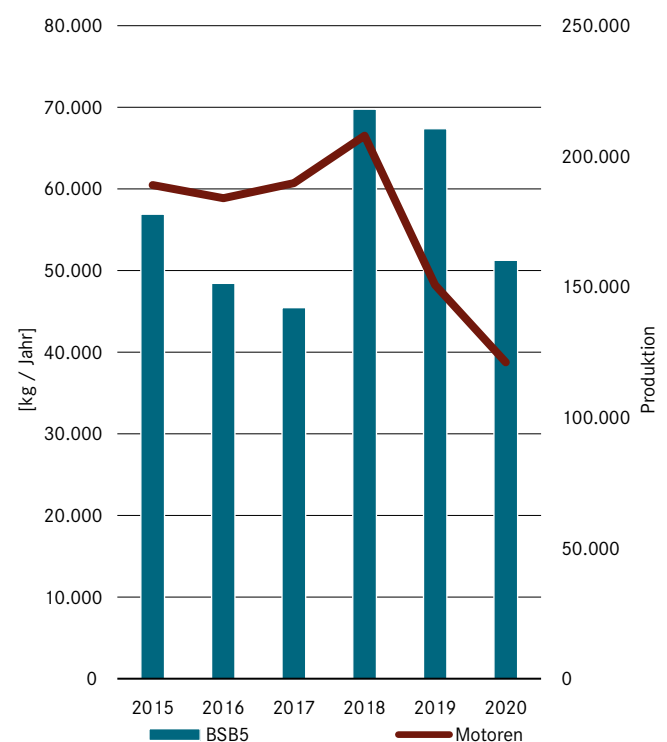
Abwasserfrachten in kg/a



Abwasserfrachten in kg/a



Abwasserfrachten in kg/a

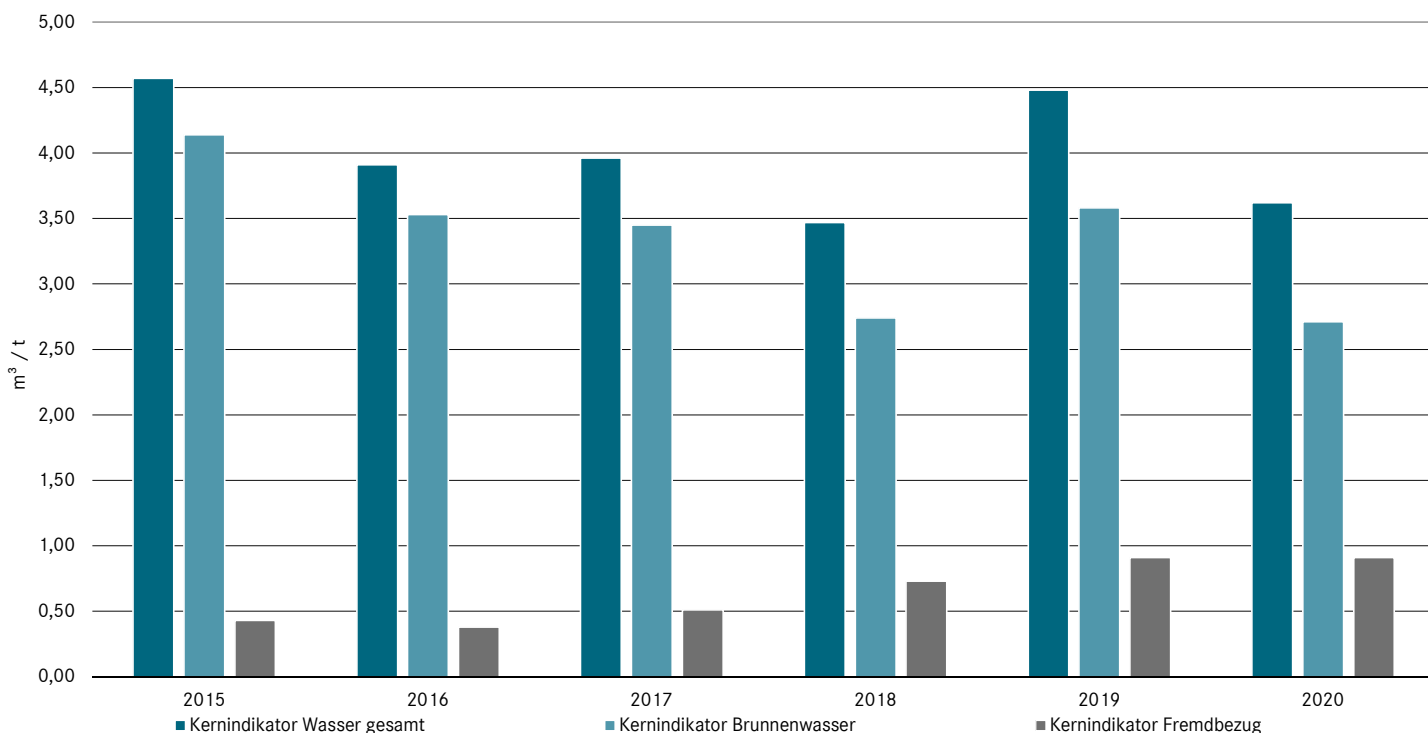


**Kernindikator Wasser**

Bei diesem Kernindikator wird die Bezugsmenge an Wasser, die zum Großteil über werkseigene Brunnen und zu einem geringeren Teil von der städtischen Wasserversorgung bezogen wird, auf die Output-Tonnage bezogen. Der absolute Wasserverbrauch sank im Berichtsjahr

2021 gegenüber dem Vorjahr deutlich um 22,4% auf 521.684 m<sup>3</sup>. Entsprechend verbesserte sich der Kernindikator für Gesamtwasser um 19%. Dieser Referenzwert wird durch den starken Produktionsrückgang deutlich beeinflusst. In der nachfolgenden Grafik sind die Kernindikatoren zum Wasserverbrauch dargestellt.

**Kernindikatoren Wasser**





**Wassermengen**

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Gesamtbezug Wasser [m <sup>3</sup> ]	853.866	712.517	729.682	692.349	691.824	521.684
Brunnenwasser [m <sup>3</sup> ]	774.101	643.707	635.417	547.169	551.979	389.962
Fremdbezug [m <sup>3</sup> ]	79.765	68.809	94.265	145.180	139.845	131.722
Eingleitet [m <sup>3</sup> ]	633.045	425.541	476.162	460.439	524.856	295.845
davon behandelt [m <sup>3</sup> ]	80.656	126.354	113.019	115.951	98.324	78.141

**Kernindikatoren Wasser**

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Gesamtbezug Wasser [m <sup>3</sup> /t]	4,57	3,91	3,96	3,47	4,48	3,62
Brunnenwasser [m <sup>3</sup> /t]	4,14	3,53	3,45	2,74	3,58	2,71
Fremdbezug [m <sup>3</sup> /t]	0,43	0,38	0,51	0,73	0,91	0,91



# Biodiversität und Naturschutz

## Biodiversitätsindex

Der Schutz von Biodiversität stellt neben Klima-, Immissions- und Gewässerschutz eine wichtige Aufgabe für Unternehmen dar: Die Industrie greift u. a. durch den Flächenverbrauch von z. B. Produktionsstandorten aktiv in bereits bestehende Ökosysteme ein und verändert somit den Lebensraum von Pflanzen und Tieren.

Das Werk Mannheim ist von städtischer Infrastruktur und Wohnbebauung eingegrenzt, so dass eine Erhöhung der Grünflächen durch Zukauf nicht möglich ist. Das Werksgelände ist aufgrund mangelnder Expansionsmöglichkeit dicht bebaut. Aus betrieblichen Gründen fielen im Rahmen von erforderlichen Bauvorhaben zur Erweiterung der Produktion weitere Grünflächen weg.

Ziel ist durch Erhöhung der Wertigkeit der Grünflächen und durch Anlegen neuer Grünflächen im Rahmen von Dachbegrünungen die Biodiversität am Standort zu fördern und zu verbessern.

Um die ökologische Wertigkeit bestehender Grünflächen bewerten und gezielt weiterentwickeln zu können, hat Daimler einen Biodiversitätsindex (BIX) erarbeitet. Mit den drei Kriterien Nutzungsintensität, Artenspektrum und Abundanz (Häufigkeiten) kann jede Grünfläche einer Wertstufe zugeordnet werden.

Insgesamt beläuft sich die Anzahl der zu bewertenden Grünflächen am Standort Mannheim (ohne Evobus und Firmenangehörigengeschäft) für das Jahr 2021 auf 167 Einzelflächen. Die betrachtete Grünfläche beträgt insgesamt 36.939 m<sup>2</sup>.

Am Standort Mannheim erfolgte für das Jahr 2021 eine Bewertung der umgestalteten und neu hinzugekommenen Flächen hinsichtlich der ökologischen Wirksamkeit.

Die Veränderung des BIX gegenüber 2020 von 0,49 (25,13%) auf 0,53 (27,18%) ist den Baumaßnahmen rund um Anbau Nord an Gebäude 150 geschuldet, bei denen auch die Grünflächen zum Teil umgestaltet wurden. Dabei kam es auch zur Aufstockung des Baumbestandes und zur Entstehung einer Magerblumenwiese, die sich größtenteils natürlich entwickelt hat. Die Aufwertung und Umgestaltung der Grünflächen bei Gebäude 150 ist noch nicht abgeschlossen. Wir erwarten in 2022 durch geplante Maßnahmen weitere Verbesserungen.

Die regelmäßige Aktualisierung des BIX trägt dazu bei, weitere Verbesserungspotentiale in Bezug auf die Steigerung der Biodiversität ausfindig zu machen und die ökologische Wertigkeit der Flächen stetig zu verbessern. Mit dem im Bau befindlichen neuen Parkhaus werden ökonomische und ökologische Interessen vereint. So erhält das Parkhaus eine umfangreiche Dachbegrünung und Fassadenbegrünung. Im Erdgeschoss werden elektrische Ladestationen für Elektrofahrzeuge bereitgestellt. Schließlich gewährleistet die gewählte Architektur die erforderliche Lärmdämmung zum Schutz der Nachbarschaft ohne energieintensive Zwangsbelüftung. Die Inbetriebnahme ist im Juni 2022 vorgesehen.

## Kernindikator Flächenverbrauch

Der Flächenverbrauch, ausgedrückt als bebaute Fläche, besteht aus den gesamten versiegelten Grundflächen des Standortes Mannheim, welche im Jahr 2020 in Summe 532.372 m<sup>2</sup> umfassten.

Durch die oben genannten Maßnahmen zur Aufwertung von Rasenflächen in höherwertige Wiesen und durch die Aufstockung des Baumbestandes konnten die Kernindikatoren Biodiversität verbessert werden.

In den nachfolgenden Tabellen sind die Flächenangaben und Kernindikatoren dargestellt.

## Flächenangaben Werk Mannheim

	2017	2018	2019	2020
Gesamtfläche	593.485	593.485	597.094	596.880
Versiegelte Fläche gesamt [m <sup>2</sup> ]	521.236	525.990	532.215	532.372
Unversiegelte Fläche [m <sup>2</sup> ]	72.249	67.495	64.879	64.508
Grünfläche [m <sup>2</sup> ]	38.4861)	38.4721)	34.134	36.432
Naturnahe Fläche [m <sup>2</sup> ]	13.258	13.602	8.444	8.240
BIX absolut	0,521)	0,58	0,41	0,49
BIX in %	25,721)	28,46	22,65	25,13

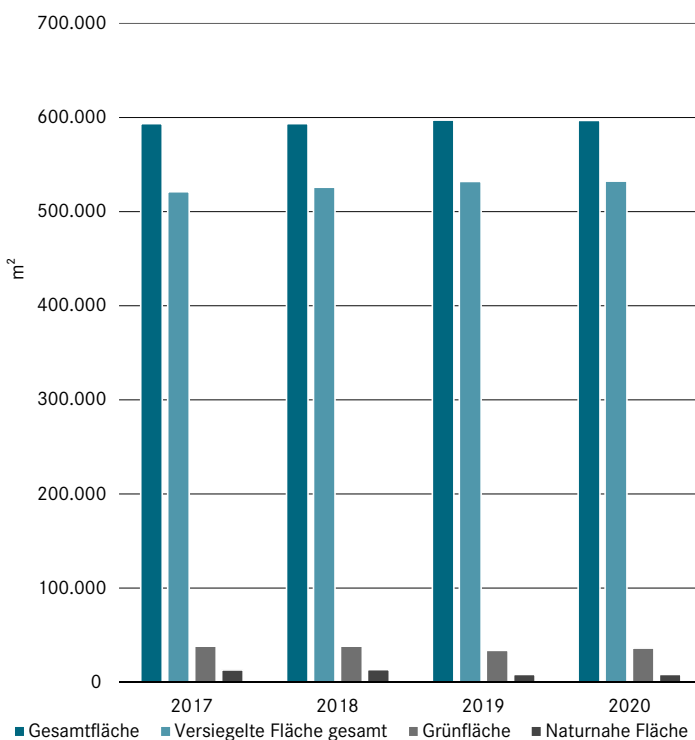
## Legende

1) Werte wurden aufgrund eines Berechnungsfehlers korrigiert

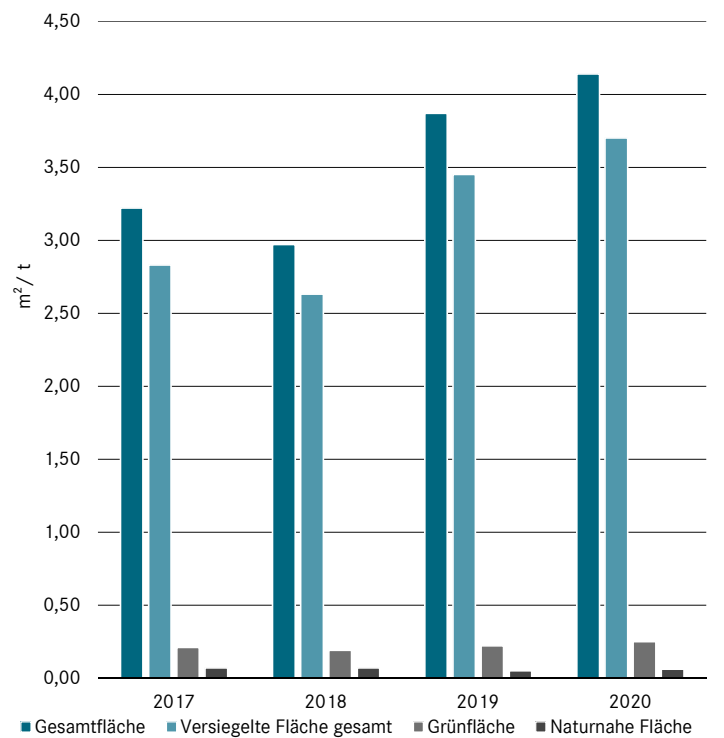
**Kernindikatoren Biodiversität**

	2017	2018	2019	2020
Gesamtfläche [m <sup>2</sup> /t]	3,22	2,97	3,87	4,14
Versiegelte Fläche gesamt [m <sup>2</sup> /t]	2,83	2,63	3,45	3,70
Grünfläche [m <sup>2</sup> /t]	0,21	0,19	0,22	0,25
Naturnahe Fläche [m <sup>2</sup> /t]	0,07	0,07	0,05	0,06

**Aufteilung Werksflächen**



**Kernindikatoren Biologische Vielfalt/Flächen**



### **Biodiversitätsprojekte am Standort**

#### **Wanderausstellung zum Thema Biodiversität**

Anlässlich des Tages der biologischen Vielfalt am 22. Mai wurde am Standort eine Wanderausstellung vom 19.05.2021 – 02.06.2021 in der Kantine Bau 31 und online im Intranet gezeigt.

Die Hauptinhalte der Ausstellung wurden vom Arbeitskreis Biodiversität kreiert, der sich aus Vertretern der deutschen Standorte zusammensetzt, und mit zwei Informationswänden über die am eigenen Standort laufenden Projekte vom Team Umweltschutz selbst ergänzt. Die Ausstellung reist das Jahr über weiter in andere deutsche Werke. Die nächsten Stationen sind Sindelfingen, Kassel und Düsseldorf.

### **Nisthilfenaktion – (D)ein Beitrag zur Biodiversität**

Während des Winters 2020/2021 wurden insgesamt 50 Nisthilfenbausätze an Mitarbeiter verteilt mit der Bitte, sie zusammenzubauen und zu bemalen.

Als kleine Gegenleistung wurde der werkseigene Honig für jede zurückgebrachte Nisthilfe ausgegeben. Die Aktion erfreute sich hoher Beteiligung und positiver Resonanz. Bis zum Frühjahr haben wir 45 Nisthilfen zurückerhalten.

Die bunt bemalten Insekten-Nisthilfen stehen seit Anfang August 2021 auf fünf unterschiedlichen eigens von unserer Lehrwerkstatt konzipierten Gestellen in geeigneten Beeten und naturnahen Wiesen unseres Werkes bei Gebäude 1, 67, 115 und dem Familientagsbeet vor der Brücke zur Gießerei.

### **Stadtmarketing Mannheim**

Im Berichtsjahr 2021 wurde ein kurzer Artikel über die Werksbienen und unseren eigenen Honig im Stadtmarketing Mannheim veröffentlicht.







# Umweltauswirkungen



## Lärm

Aufgrund der dicht angrenzenden Wohnbebauung ist der Lärmschutz für uns ein wichtiges Umweltthema. In den beiden letzten Jahren wurde mit einem externen Sachverständigen ein umfangreiches internes Lärmkataster mit allen relevanten Lärmquellen aufgebaut. Daraus wurden umfangreiche technische Lärmsanierungsmaßnahmen in Abstimmung mit der Behörde festgelegt und umgesetzt. Mittlerweile konnten 78 Maßnahmen erfolgreich umgesetzt werden.

Die Überwachung der Maßnahmen durch einen Sachverständigen erfolgt wiederkehrend mit Lärmimmissionsmessungen im Umfeld des Werkes. Bei allen Messungen konnte der Nachweis über die Wirksamkeit der getroffenen Maßnahmen erbracht werden. Mit diesen Maßnahmen konnte im 3. Quartal 2019 das Standortziel zur Lärminderung an den Immissionsaufpunkten zur Nachbarschaft erreicht werden.

Das geplante Parkhaus Nord, welches bis Mitte 2022 realisiert wird, soll neben einer Verbesserung der Parksituation im nördlich angrenzenden Wohngebiet, auch den Parkplatz Ost insbesondere in der Frühschicht/Nachtschicht entlasten und so zu einer weiteren Verbesserung der Lärmsituation im Umfeld des Parkplatzes beitragen.

Die geplante Lärmimmissionsmessung im Umfeld des Werkes zur Überprüfung der durchgeführten Lärminderungsmaßnahmen wird 2022 erfolgen.

Ende 2021 soll mit der Installation eines kontinuierlichen Lärm-Monitorings begonnen werden. Hierdurch sollen die Lärmemissionen des Werks überwacht werden. Lärmintensive Anlagenstörungen können so frühzeitig erkannt und rasche Abhilfemaßnahmen eingeleitet werden.

## Geruch

Durch die Nähe des Werkes zum Wohngebiet müssen auch die Geruchsemissionen betrachtet werden. Hierbei sind insbesondere die aminhaltigen Abluftströme aus der Kernfertigung der Gießerei relevant.

Die Gutachten aus dem Jahr 2013 auf Basis von umfassenden Messungen, Ausbreitungsrechnungen (Modellrechnungen) und Prognosen im Rahmen des Genehmigungsantrages zur Änderung der Gießerei zeigten erhöhte Werte an Geruchsimmissionen im Umfeld des Werkes. In einem mit der Behörde vereinbarten Immissions-Managementplan wurden zur Einhaltung der Richtwerte konkrete Maßnahmen terminlich festgeschrieben, um eine Zusatzbelastung der Umwelt und Nachbarschaft durch Geruchsemissionen auszuschließen.

In 2014 wurden die Minderungsmaßnahmen gemäß der Zeitleiste des Managementplanes aufgenommen. Schwerpunkt ist die geruchsintensive Kernfertigung der Gießerei. Ein Teil der Maßnahmen findet sich in dem Umweltprogramm des Standortes wieder.

Die im Jahr 2017 an den relevanten Emissionsquellen durchgeführten Messungen konnten die Einhaltung der im Managementplan festgeschriebenen Schwellenwerte aufzeigen.

Die umfassenden Messungen, Gutachten und Modellrechnungen bezüglich Lärm, Geruch und Schadstoff-Emissionen tragen zusammen mit den aufwendigen Minderungsmaßnahmen zu einer deutlichen Verbesserung der Situation im Umfeld des Werkes bei.

Im Zeitraum Januar bis Anfang Juli 2019 fand eine Geruchsrasterbegehung durch ein Messinstitut statt. Die Ergebnisse belegen die Wirksamkeit der bislang durchgeführten Minderungsmaßnahmen. Die Vorgaben der Geruchimmissionsschutzrichtlinie (GIRL) werden in der Anlagenumgebung eingehalten.

Das aktive Geruchsmonitoring wurde in 2021 aufgrund Corona ausgesetzt und wird 2022 fortgesetzt. Hierzu werden monatliche Außenbegehungen durch die Mitarbeiter des Teams Umweltschutz durchgeführt. Dabei werden Auffälligkeiten insbesondere im Hinblick auf Geruch- und Schallemissionen an definierten Orten in der Nachbarschaft des Werkes aufgenommen und deren Ursache ermittelt.

Die zentrale Abwasservorbehandlungsanlage der Motorenfertigung zur Reinigung der emulsionshaltigen Abwässer ist eine von verschiedenen geruchsrelevanten Emissionsquellen des Werkes. Entsprechend wurden neue Verfahren zur Geruchsminderung der Abluft geprüft.

Zur weiteren Entlastung der Nachbarschaft wurde für die zentrale Abwasserbehandlungsanlage der Motorenfertigung eine neue Abluftbehandlungsanlage installiert, welche die Geruchsemissionen des Werkes weiter verringert.

### Anlagenbezogener Gewässerschutz (AwSV)

In der zerspannenden Fertigung der Motorenfertigung, aber auch in der Gießerei unterliegen bestimmte Produktionsanlagen den Anforderungen der AwSV, einer bundesweit geltenden Anlagenverordnung, welche den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen regelt.

Zur Sicherstellung der komplexen und umfangreichen Dokumentation der AwSV-Anlagen wurde ein spezielles AwSV-Datenbank-Tool standortübergreifend entwickelt und eingeführt. Der Rollout ist in Umsetzung. Auf diese zentrale Datenbank können alle relevanten Fachbereiche wie Planung, Instandhaltung und Produktion zugreifen, um die erforderlichen Daten einzupflegen und zu aktualisieren. Prüfpflichtige Anlagen werden regelmäßig durch externe Sachverständige überprüft. Am Standort sind alle Instandhaltungsbereiche in der Motorenfertigung und Gießerei hinsichtlich ihrer Tätigkeiten gemäß Wasserhaushaltsgesetz als sogenannte WHG-Fachbetriebe qualifiziert. Zur Aufrechterhaltung ihrer Zertifikate werden sie regelmäßig durch externe Sachverständige überprüft.

Im Jahr 2021 erfolgte die regelmäßig erforderliche Qualifikation der betrieblich verantwortlichen Personen und des Personals.

### Stormwater Protection

Im Rahmen des konzernweiten Projektes Stormwater Protection am Standort Mannheim wird jährlich eine Bestandsaufnahme aller umweltrelevanten Außenanlagen wie z. B. Lagerflächen, Umschlagplätze, Betankungsbereiche oder Parkplätze durchgeführt und deren Risikopotential hinsichtlich einer möglichen Gefährdung durch Verunreinigung durch Niederschlagswasser eingestuft. Die regelmäßigen Begehungen bieten die Chance schnell auf Auffälligkeiten zu reagieren und Betriebszustände zu optimieren.

Ziel ist eine konzerneinheitliche standardisierte technische und organisatorische Sicherung dieser Anlagen, um mögliche Schadensfälle zu minimieren.

### Altlasten

Der Standort wird seit 1908 industriell genutzt. Vorhandene Altlasten werden in enger Zusammenarbeit mit der Umweltbehörde und einem Ingenieurbüro beseitigt. Die Sanierung des Grundwassers läuft seit 1997.

Auch im Berichtszeitraum 2020/2021 wurden die Maßnahmen im Rahmen der Altlastensanierung in enger Abstimmung mit der Behörde weiter vorangetrieben. Das Aufreißen der Schadenskubatur schreitet weiter fort. Dazu kamen weitere vereinbarte Erkundungen und Beprobungen von Grundwasser und Boden auf dem Werksgelände.

Es werden fünf Sanierungsanlagen an vier Schadenszentren betrieben. Eine weitere Schadensstelle im Grundwasser unter Bau 111 unterliegt dem Monitoring durch den Gutachter.

Seit Inbetriebnahme der Sanierungsanlagen im Jahr 1996/1997 wurden bis Ende 2020 folgende Sanierungsfortschritte erzielt:

- » Gereinigte Grundwassermenge 4.030.692 m<sup>3</sup>
- » Aus dem Grundwasser abgereinigte Menge an CKW 381,40 kg
- » Aus dem Erdreich über Bodenluft abgereinigte Menge an CKW 330,69 kg

In 2014 wurde ein weiterer Kontaminationsschwerpunkt unter Bau 018 entdeckt. Die umfangreichen Sondierungen und Analysen ergaben Kontaminationen an Öl im Erdreich unter Bau 18 bis zum Grundwasserhorizont. Die zuständigen Behörden wurden zeitnah informiert und eingebunden.

In den folgenden Jahren liefen weitere Erkundungen im Umfeld der Halle Bau 18 zur Erstellung des Sanierungskonzeptes. Nach Genehmigung durch die Behörde erfolgten die Baumaßnahmen zur Errichtung der erforderlichen Brunnen und der Sanierungsanlage, die im November 2017 in Betrieb ging.

Die Analysen und Sanierungsfortschritte an allen Sanierungsanlagen, Grundwassermesspegeln und der überwachten Schadensstelle in Bau 111 wurden auch im Berichtsjahr 2021 durch den Gutachter dokumentiert.

Aufgrund der deutlichen Sanierungserfolge wurde die Umweltrelevanz der Altlasten im Portfolio etwas niedriger eingestuft, insgesamt bleibt die Wertung bzw. das Potential des alten Standortes hoch.

Im Berichtsjahr 2021 wurden im Rahmen der Demontage und Umstellung von Produktionsanlagen in den Gebäuden 003, 018 und 111 umfangreiche Bodensondierungen und Grundwasseraufschlüsse zur weiteren Eingrenzung der Verdachtsflächen durchgeführt.

Nach Vorlage der Ergebnisse durch den Gutachter werden weitere Abstimmungsgespräche mit der Behörde bezüglich Sanierungskonzept und weitere Vorgehensweise geführt.

**Gefahrstoffe (GGA)**

Das Gefahrstoffmanagement steuert die kontrollierte Freigabe und den Einsatz von Gefahrstoffen am Standort. Beantragung und Freigabe aller Gefahrstoffe erfolgt zentral über das elektronische System SIGMA. Das System stellt zugleich unser Gefahrstoffkataster dar.

In der Gefahrstoffdatenbank SIGMA DX werden aktuell 2.623 freigegebene Arbeitsstoffe geführt.

Auch 2021 wurden zahlreiche Arbeitsplatzmessungen und Gefährdungsbeurteilungen durchgeführt. In den internen Audits wurde die Aktualität von Betriebsanweisungen und der Stand der GGA-Kataster überprüft. Im Rahmen der Einführung des Gefahrstoffdokumentationssystems (GDS) wurden die Gefahrstoffverzeichnisse umfangreich aktualisiert.

Im März 2019 wurde die Gefahrstoffdatenbank auf eine werksübergreifende zentrale Datenbank umgestellt und die Datenpflege an einen externen Sachverständigen übergeben. Gleichzeitig wurde eine Web-Anwendung eingeführt. Die Anträge auf Umgang können nun allgemein über das Intranet gestellt werden. Das Gefahrstoffkataster für die Kostenstellen kann ebenfalls über SigmaWeb abgerufen werden.

Ein Schwerpunktthema ist die flächendeckende Kennzeichnung von Rohrleitungen und Behältern nach GHS und die weitere Substitution von CMR-Stoffen.

**Notfallplanung**

Der Standort unterliegt nicht der Störfallverordnung (12. BImSchV). Für die allgemeine Gefahrenabwehr am Standort Mannheim ist eine werkeigene Feuerwehr zuständig. Diese anerkannte Werkfeuerwehr verfügt über Unterlagen zur Gefahrenabwehr bei nicht bestimmungsgemäßen (abnormalen) Betriebsbedingungen. Sie ist rund um die Uhr einsatzbereit und verfügt über alle notwendigen Ausrüstungsgegenstände, Einsatzfahrzeuge und Informationen (Alarmpläne) zur Gefahrenabwehr bei Umweltunfällen. Die Auswertung der Einsatzberichte erfolgt u. a. durch das Team Umweltschutz und geht in die Darstellung der Umweltkennzahlen ein, die regelmäßig an die Standortleitung berichtet werden. Im Berichtszeitraum kam es zu keinem größeren umweltrelevanten Einsatz. Es handelte sich in den ersten drei Quartalen von 2021 um kleinere Leckagen an Fahrzeugen und Gebinden.



### Umweltschutz in der Logistik

Während die operative Logistik am Standort der Produktionsleitung Motoren unterstellt ist, sind Logistikplanung und die internationale Logistiksparte als Zentralbereich außerhalb des Standortes Mannheim werksübergreifend aufgestellt. Dieser Bereich Logistik verfolgt auf strategischer Ebene ein Daimler-Transportkonzept für die verschiedenen Werke, das ökonomische Einsparziele und zugleich ökologische Ressourcenschonung anstrebt. Es laufen ständig Bestrebungen für Lösungsansätze auf nationaler und internationaler Ebene. Auf nationaler Ebene konnte beim Gebietsspeditions-Konzept das Transportvolumen bei gleichzeitiger Erhöhung der Auslastung auf weniger Fahrzeuge verteilt werden. Durch die Direktvergabe wird ein hoher Auslastungsgrad erreicht. Auf internationaler Ebene wurde im Seeverkehr durch die Einrichtung von Consolidation-Centern (CC) in Europa und weltweit das Transportaufkommen unter Gewichts- und Volumenkriterien gebündelt. Beim internationalen Landverkehr prüft der Bereich Logistik ständig die externen Güter-Transporte auf Optimierungsmöglichkeiten, um über eine maximale Auslastung des Ladevolumens und über eine Minimierung der durchschnittlichen Transportstrecke die Umweltbelastung durch Emissionen zu reduzieren. Insbesondere beim europaweiten LKW-Frachtverkehr wird der Füllgrad der Ladungsträger ständig optimiert und über Kennzahlen visualisiert. Der Auslastungsgrad lag in den ersten drei Quartalen des Jahres 2021 über 74,48 %.

### Anlieferverkehr/Reststofftransporte

Der vom Werk Mannheim ausgehende Gesamtverkehr ist ein wesentlicher Umweltaspekt, da die praktisch ausschließlich über die Straße erfolgenden Transporte (Anlieferung, Abtransport, Entsorgung) mit Lärm- und Schadstoffemissionen verbunden sind. Er setzt sich aus dem externen Lkw-Güterverkehr, dem externen Dienstreiseverkehr (Pkw), dem Individualverkehr der Mitarbeiter (Pkw, Öffentliche Verkehrsmittel) sowie aus dem internen Werksverkehr zusammen. Im Rahmen des Projektes Synchrone Fabrik bzw. mit der Errichtung und Inbetriebnahme der neuen Montagehalle Bau 150 für die neuen Motorengenerationen wurde auch ein neues Konzept speziell für Lieferverkehr und Logistik ausgeplant, das durch systematische und kürzeste Transportwege abseits des angrenzenden Wohngebietes die Nachbarschaft zukünftig weniger belastet. Die geplante Verbesserung wurde durch ein Gutachten belegt.

### Auswirkungen durch Lieferanten

Unsere Verantwortung für den Umweltschutz endet nicht an unserer Werksgrenze, sondern wir beziehen auch unsere Lieferanten mit ein. Dazu werden regelmäßig Lieferantenaudits nach VDA 6.3 durchgeführt.

Insbesondere die Serienlieferanten haben aufgrund der weltweiten Verflechtung und des hohen Transportaufkommens eine wesentliche Umweltrelevanz außerhalb des Standortes Mannheim.

Die Auswahl und Beauftragung von Dienstleistern und Fremdfirmen ist bei den zentralisierten Einkaufsbereichen International Procurement Services (IPS) für Nicht-Produktionsmaterial und Global Procurement Truck & Buses (TT/G) für Serienmaterial geregelt. Vom Bereich TT/G wird das System GPSIS (Global Procurement Supply Information System) verwendet. Dort werden u. a. auch gesetzliche bzw. umweltrelevante Qualifikationen der Lieferanten wie z. B. WHG-Fachbetriebsbescheinigung, DIN 14001 und ähnliches abgefragt, hinterlegt und bei Bedarf im Rahmen der Ausschreibungen als Vertragsbedingungen festgeschrieben.

Alle neuen Lieferanten für Serienmaterial werden im Rahmen OSA (On Side Assessment) von den Bereichen QM, Lieferantenmanagement, VKP, Produktion, Einkauf und Entwicklung anhand einer Checkliste vor Ort auditiert und anhand der Ergebnisse in eine der Kategorien A bis C eingestuft, welche letztendlich über die Beauftragung entscheidet. In der Checkliste sind auch Umweltthemen enthalten.

Neben den beschriebenen regelmäßig durchgeführten Fremdfirmen-Audits am Standort und den Lieferanten-Audits nach VDA 6.3 werden auch die externen Entsorgungsfirmen und deren Umweltauswirkungen regelmäßig durch Audits überprüft. Den Lieferantentätigkeiten ordnen wir eine mittlere Umweltrelevanz zu.

Bei den Audits arbeiten die verschiedenen Werke der Daimler AG zusammen und ergänzen sich. Als Hilfsmittel für die Audits dienen Checklisten und ein Anforderungskatalog, die von den Werken der Daimler AG gemeinsam erstellt wurden. Die Auditergebnisse sowie die Informationen über die auditierten Entsorger werden in einer zentralen Datenbank (ISE) allen Werken zur Verfügung gestellt. Diese Datenbank ermöglicht den Werken die Auswahl geeigneter Entsorgungsfirmen, die für die Standorte der Daimler AG zugelassen sind.

### **Fremdfirmen**

Die Fremdfirmen erhalten neben den vertraglichen Vereinbarungen mindestens einmal pro Jahr über eine Informationsveranstaltung einen Überblick über die am Standort geltenden betrieblichen und gesetzlichen Anforderungen. Die Einhaltung wird über Fremdfirmen-Audits am Standort überprüft. Die Ergebnisse werden den Fremdfirmen über den Fachbereich Einkauf mitgeteilt. Ferner werden die Entsorgungsfirmen über externe Audits auf ihrem eigenen Betriebsgelände auf Einhaltung der gültigen Vorschriften überprüft.

### **Information und Schulung**

Informationsveranstaltungen zum betrieblichen Umweltschutz finden regelmäßig statt. Das Schulungsprogramm im Betrieblichen Bildungswesen enthält eine Reihe von umweltrelevanten Schulungen. Die Führungskräfte und Mitarbeiter können sich über das werksübergreifend eingeführte Social Intranet über UWS-Themen und Schulungsangebote informieren und sich direkt anmelden.

Im Berichtsjahr 2021 wurde eine weitere Umweltschulung für betrieblich verantwortliche Personen der Instandhaltung gemäß den Vorgaben nach §63 der Anlagenverordnung (AwSV) für WHG-Fachbetriebe durchgeführt.

Parallel dazu wurden auch im Berichtsjahr 2021 in Abstimmungsgesprächen die betroffenen Führungskräfte über den Stand der neu eingeführten Verantwortungsmatrix durch den Umweltschutz informiert. Diese neu erarbeitete Verantwortungsmatrix für Betreiber soll die Zuordnung sämtlicher Aufgaben und Pflichten aus gesetzlichen Regelungen und Vorschriften zu den einzelnen Führungskräften transparenter gestalten und das erforderliche Controlling effizienter gestalten.

### **Umweltkommunikation**

Ein verantwortungsbewusster Umweltschutz umfasst auch das vertrauensvolle Miteinander von Öffentlichkeit und Unternehmen. Die Information und der offene Dialog mit der Öffentlichkeit sind daher selbstverständlich.

Mit der jährlichen Veröffentlichung unserer Umwelterklärung im Internet geben wir der Öffentlichkeit einen regelmäßigen Einblick in unsere Tätigkeit.

Neben der Regelkommunikation über die Führungskaskaden erfolgt die Information der Mitarbeiter u. a. über das Social Intranet des Unternehmens.

Die Mitarbeiter finden nun wichtige umweltrelevante Informationen im Social Intranet und auf dem UWS-Sharepoint und erhalten auch im Rahmen der Kampagne „Gut zu wissen“ regelmäßig allgemeine und umweltrelevante elektronische Nachrichten u. a. zum Stand laufender Themen und Umweltprojekte wie z. B. der Biodiversität.

Seit Herbst 2019 ist auch die Social Intranet-Gruppe „biodiversity“ an die Konzernumweltschutz-Gruppe angegliedert und informiert zum Thema Biodiversität. Zu dieser Gruppe gehören Mitglieder des Arbeitskreises Biodiversität und Vertreter aus den verschiedenen deutschen Standorten.

In der Social Intranet-Gruppe „Gewässerschutz - water protection“ werden seit Herbst 2020 alle wichtigen Nachrichten und Informationen rund um das Thema Gewässerschutz aus dem Konzernumweltschutz genauso wie neueste Erkenntnisse aus dem standortübergreifenden Arbeitskreis Wasser kanalisiert und mit allen interessierten Lesern geteilt.

# Bewertung der Einhaltung der Rechtsvorschriften

## Rechtskonformität

Die Daimler Truck AG mit dem Werk Mannheim ist einer Vielzahl an rechtlichen Anforderungen verpflichtet. Deren Einhaltung genießt unsere höchste Priorität. Das Umweltrechtsbüro der Daimler Truck AG begleitet die Standorte durch eine Aufarbeitung der diversen rechtlichen Anforderungen aus nationalen, aber auch internationalen Gesetzen, Verordnungen und weitergehenden Regelwerken, um dieser Vielzahl an Anforderungen stets gerecht zu werden. Für die Umsetzung der rechtlichen Anforderungen sind die Standorte verantwortlich, indem die über das Umweltrechtsbüro in einem Kataster zusammengestellten rechtlichen Verpflichtungen bewertet und entsprechende Maßnahmen umgesetzt werden. Die Bewertung erfolgt hierbei durch die Abteilung Umweltschutz zusammen mit den relevanten Fachabteilungen und Betreibern der Anlagen.

## Auflagenmanagement

Die sich ergebenden Auflagen werden am Standort über ein Nebenbestimmungskataster zentral erfasst, ihre Abarbeitung dokumentiert und kontinuierlich überwacht. Abarbeitungsstände und Fristen werden dem Management und der Standortleitung regelmäßig berichtet.

## Genehmigungsrelevante Anlagen

Am Standort befinden sich nach Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) zwei übergreifende genehmigungsbedürftige Anlagen:

- » Motorenfertigung
- » Gießerei

Darüber hinaus sind diverse Anlagen wie Wertstoffzentrum, Gefahrgutlager, Blockheizkraftwerk, Montagehalle mit Lackierung und Motorenprüfständen, Kühltürme (nach 42. BImSchV), Notstromdiesel, Tankstelle, Abscheider, Abwasserbehandlungsanlagen sowie Brunnen zur Grundwasserentnahme genehmigt.

## Überblick der für den Standort wesentlichen Rechtsgebiete im Umweltrecht

Rechtsgebiete	unter anderem
Abfallrecht	Kreislaufwirtschaftsgesetz, Gewerbeabfallverordnung
Bodenschutz, Grundwasser	Bundesbodenschutzgesetz, AwSV
Chemikalienrecht	Chemikaliengesetz, Gefahrstoffverordnung
Energierrecht	Energieeinsparungsgesetz, Erneuerbare Energien Gesetz (EEG)
Immissionsschutzrecht	Bundes-Immissionsschutzgesetz, TA-Luft, TA-Lärm, GIRL
Naturschutz	Bundesnaturschutzgesetz
Strahlenschutz	Strahlenschutzverordnung
Umweltmanagement	EMAS III Verordnung, Umweltauditgesetz
Wasserrecht	Wasserhaushaltsgesetz

Nach aktueller Kenntnis und erfolgter Bewertung der für den Standort gültigen Rechtsvorgaben werden diese als eingehalten bewertet bzw. es liegen in Einzelfällen mit der Behörde abgestimmte Maßnahmenpläne vor.





# Das aktuelle Umweltprogramm 2021 – 2024 ff

## Stand: November 2021

In den vergangenen Jahren wurden strukturbedingt die Umweltziele und Programme in den einzelnen Organisationseinheiten projektbezogen und an verschiedenen Maßnahmen orientiert formuliert und festgeschrieben. Mit der Ausgliederung und Neuausrichtung der Daimler Truck AG als rechtlich eigenständiges Unternehmen werden auch die Umweltziele und der Zieleprozess neu bewertet. In diesem Rahmen werden in der nächsten Umwelterklärung 2022 übergeordnete Ziele zentral für den Standort und die daraus abgeleiteten Ziele für die Organisationseinheiten festgelegt. Diese Ziele und zugeordneten Maßnahmen werden wir in einer strukturierteren Darstellung in der Umwelterklärung abbilden. Aktuell wird die Struktur in der Umwelterklärung 2021 noch in der alten Form belassen.

### Umweltziele

Nachfolgend berichten wir über den Bearbeitungsstand unserer Umweltziele und des Umweltprogramms. Wir haben die neuen Umweltziele aus dem Jahr 2021 ergänzt:

Nr.	Aktuelle Umweltziele/Maßnahmen	Zieltermin	Zuständig	Status
<b>01</b>	<b>Lärm</b>			
1.1	Überprüfung der Lärmsituation nach Abschluss der umfassenden Lärm-Minderungsmaßnahmen durch Immissionsmessungen im Umfeld des Werks	<del>Jun 2021</del> Jun 2022	OM-AU	10%
1.2	Reduzieren von Lärm beim Beladen von Rollabsetzmulden mit Ausschussteilen. Verlegen der Ladestelle aus dem lärmkritischen Bereich Bau 111/B 126 zum Muldenplatz.	Jun 2021	<del>OMF-S</del> OM-AU	100%
<b>02</b>	<b>Emission/CO<sub>2</sub>/VOC</b>			
2.1	Steigerung des Einsatzes modernster Abluftreinigungstechnologie in der Gießerei durch Aufbau und Inbetriebnahme neuer Anlagen Kennzahl: Erhöhung des Anteils der mit modernster Reinigungstechnologie behandelten Abluftströme von 53% im Jahr 2017 auf 60% des Gesamtvolumens	Dez 2025	OM	70%
2.2	Reduzieren von VOC im Formsandkreislauf durch Umstellen auf Glanzkohlenstoffbildner mit reduziertem Harzanteil von 4 auf 2%.	Jun 2022	TT/ OMF-F	100%
<b>03</b>	<b>Biodiversität</b>			
3.2	Verbesserung des Biodiversitätsindex bis 2025 auf 30,77% bezogen auf das Jahr 2020 (25,13%). Keine Grünfläche unter Wertstufe III.	Dez 2025	OM-AU	35%
3.3	Konzept zur Gestaltung/Begrünung Nord-West Ecke Bau 150.	Sep 2022	OEA-5	neu
<b>04</b>	<b>Abfall</b>			
4.0	Erhöhung der Recyclingquote des gesamten Abfallaufkommens auf 90% bis 95% bis zum Jahr 2030 durch Reduzierung des zu deponierenden Abfalls pro Fahrzeug/Motor und Jahr um 2,5% bezogen auf das Basis-Jahr 2014.	Dez 2030	OM	10%
4.1	Steigerung bzw. Erhalt der Regenerationsrate von Kernsand. Installation einer weiteren Kernsandregeneration mit einer Kapazität von 5t/h zur Vermeidung von Abfall und Ressourcenverbräuchen bei steigendem Bedarf an Kernsand.	<del>März 2020</del> März 2021	MPE-H	100%
4.3	Simulation des Kernsandkreislaufs zur Ermittlung von Engpasssituationen, in denen heute Sand abgelassen bzw. ergänzt werden muss. Erste Potenzialabschätzung: Einsparung ca. 20.000 t Altsand	2021	MPE <del>OMF</del>	100% 90%
4.4	Überprüfung eines möglichen Einsatzes von (trockenen) Spänen aus der Zerspanung in brikettierter Form in der Gießerei. Potential: ca. 10.000 t	<del>2020</del> 2022	MPE <del>OMF</del>	20% 5%



Nr.	Aktuelle Umweltziele/Maßnahmen	Zieltermin	Zuständig	Status
4.5	Reduzieren von zu entsorgendem Staub. Rückführen von bentonit- und kohlstoffhaltigem Staub aus Filteranlagen in den Formstoffkreislauf der Formanlage 5.	2023	OMF-F OMC-E MPE-H	0% STOP
4.6	KSS-Filtertechnologie HDEP-NW-System3 (Öl) von Kieselgur auf regenerierbare Mikrofilter umstellen. Somit entfällt die Entsorgung des Filterhilfsmittels und des enthaltenen Öls. In 2018 waren dies ca. 60 t Kieselgur sowie 70.000 Liter Öl. Durch hohe Auslastung Produktion Nockenwelle kein Zeitfenster für Umbaumaßnahmen.	<del>Dez 2021</del> Mär 2023	MPE	20%
4.7	Weitere Reduzierung von Papier durch Digitalisierung von Prozessen wie z. B. Motorkarten, Sequenzzettel, Mehrarbeitszeit (MAZ) Meldungen.	Aug 2022	OEA	neu
4.8	Konzept zur Erstellung einer Prozesskennzahl zur Bewertung unseres Abfallaufkommens.	Nov 2022	OEA OM-AU	neu
<b>05 Kommunikation/Schulung</b>				
5.2	Energie-Berichterstattung im Bereich Gießerei. Implementieren von EDV-Energiekennzahlen in das Shopfloormanagement der Gießerei (PowerBI).	2021	OMF-S OMS-G OMC-L	100%
5.3	Training on the shop für Sicherheitsbeauftragte im Produktionsbereich Gießerei. Im Rahmen der vom Betreiber geführten Begehungen werden die Sicherheitsbeauftragten vom Multiplikator Umwelt- & Energie geschult.	2022	OMF	10%
5.4	Einführung Digitalisierte Rundgänge (Cioplenu) inklusive umwelt- und energierelevanter Aspekte nach Rollout-Entscheidung im Steuerkreis Plant Digital Committee (PDC.)	Mai 2022	OEA	neu
5.5	Einbindung der Mitarbeiter mit Aktionen zu Verbesserungsvorschlägen (VV) mit Prämierung.	Sep 2022	OEA	neu
<b>06 Ressourcenschonung, Energie und CO<sub>2</sub>-Emissionen</b>				
6.1	Erreichen einer CO <sub>2</sub> -neutralen Produktion (Scope 1 + 2) ab dem Jahr 2022 analog zu allen Daimler-Werken in der EU.	2022	OMS	90%
6.2	Reduzierung des Energieverbrauchs um 1% jährlich (5.313 MWh/a) bis zum Jahr 2030 bezogen auf das Jahr 2013/14.	2030	OMS	40%
6.3	Reduzierung Stromverbrauch in der Formstoffaufbereitung FA 2/4 durch Installation einer Abschaltautomatik für Formstoffmischer bei Pausen- & Produktionsstopp.	<del>2021</del> Sep 2022	OMF-F OMS-FI OMF-S	0%
6.4	Druckluftbedarf für die Verdichtung von Formsand online an den Formmaschinen messen. Optimieren der typbezogenen Einstell-Parameter an der Formmaschine.	2022	OMF-F OMS-FI OMF-S	0%
6.5	Reduzieren von Quarz-NEU-Sand bei der Herstellung von Achsinnenkernen Neusandanteil von 30% (2020) auf 20% reduzieren.	2022	OMF-K	10%
6.6	Reduzieren von Chromerz-Sand bei der Herstellung von Kernen. MDEG Zylinderkopf Deckelkern Chromerzsand-Anteil um 40% reduzieren. Substitution durch SiO-Regenerat (Quarzsand).	2022	OMF-K	100%
6.7	Reduzierung Druckluftverbrauch Austausch der Druckluft-Ausblaspistolen in der Nacharbeit.	Jun 2022	OEA	neu
6.8	Reduzierung Stromverbrauch Einführung wöchentliches Review Abschaltgrad im Shopfloormanagement.	Feb 2022	OEA	neu
6.9	Reduzierung Treibstoffverbrauch und Emissionen Reduzierung der Retestquote durch Verbesserung des First Time Through Durchsatzes (FTT) der getesteten Motoren ohne Korrekturschleife.	Okt 2022	OEA	neu

Nr.	Neue Umweltziele/Maßnahmen	Zieltermin	Zuständig	Status
<b>07</b>	<b>Wasserverbrauch</b>			
7.1	Reduzierung des Wasserverbrauchs um 2,1% pro Fahrzeug/Motor und Jahr bis zum Jahr 2030 bezogen auf das Basis-Jahr 2013/2014 Zielvorgabe für Mannheim wird neu überprüft.	2030	OMS	10%
7.2	Reduzierung der Entsorgungsmenge Kühlwasser der Prüfstände. Pilotanwendung und Validierung läuft.	Sep 2022	OEA	neu
<b>08</b>	<b>Altlasten/Bodenschutz</b>			
8.1	Verbesserung des Boden- und Grundwasserschutzes durch Fortführung der eingeleiteten Sanierungsmaßnahmen und Risikominderung im Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, insbesondere bei der Lagerung (laufend).	2025	OM-AU	20%
8.2	Umfassende Erkundung der Fertigungshalle Bau 018 nach Auslauf und Demontage der Produktion durch einen Gutachter.	2021	OM-AU	100%
8.3	Reduzieren beaufschlagter Flächen. Muldenplatz Stellplätze für Schuttsand Mulden von 16 (2018/19) auf 9 reduzieren.	2022	OMF-K	80%
<b>09</b>	<b>Geruch</b>			
9.2	Verbesserung der Luftqualität der NW- Fertigung in Bau 055 Optimierung Führung Hallenluft sowie maschinenbezogene Maßnahmen. Konzept erstellt. Umsetzung in 2021.	Apr-2020 Sep 2021	MPE-B TT/OMS	100% 100%
<b>10</b>	<b>Verkehr</b>			
10.1	Reduzierung Staplerverkehr für den Abtransport von ca 25.000 – 30.000t/a Kernsand durch Anschluss Auslauf Formanlage 5 an Sandleitungssystem.	Dez 2021	MPE-H	100%
10.2	Reduzierung Verkehr im Werk zwischen den Gebäuden durch verstärkte Nutzung elektronischer Kommunikationsmedien (Teams).	Mär 2022	OEA	neu
10.3	Durch Weiterführung Priorisierung Homeoffice bzw. mobiles Arbeiten im indirekten Bereich Reduzierung Anfahrverkehr.	Feb 2022	OEA	neu
<b>11</b>	<b>Gefahrstoffe</b>			
11.1	Regelmäßige Überprüfung Aktualität Gefahrstoffdokumentation und Gefahrstoffschränke.	Apr 2022	OEA	neu

# Das alte Umweltprogramm

## Stand: November 2021

In diesem Abschnitt werden aus dem letzten Zyklus von 2015 bis 2017 alle Ziele aufgeführt, die noch nicht vollständig abgeschlossen werden konnten. Daher werden diese Themen solange mitgeführt, bis diese nachweislich abgeschlossen wurden.

Nr.	Aktuelle Umweltziele/Maßnahmen	Zieltermin	Zuständig	Umsetzung [%]
<b>Reduzierung Luftemissionen/Geruch</b>				
08	Erhöhung des Anteils der mit modernster Reinigungstechnologie behandelten Abluftströme von 53% im Jahr 2017 auf 60% des Gesamtvolumens.	2025	OM	70%
09	Reduzierung des Geruchstoffstromes der UF-Anlage Bau 163 unterhalb der Relevanzschwelle bezogen auf das Gesamtwerk	<del>2018</del> Dez 2019 Jun 2021 März 2022	OMS-FW	85%
<b>Einsparung Ressourcen</b>				
12	Fortführung der Optimierungen in der Sandregenerierung (GEMCO 2.1). Kapa-Increase (Wave 1 & Wave 2), Kernsandregenerierung B 176. Einsparung der Abfallsande um mindestens 10% bezogen auf den Kernsandbedarf für das Jahre 2015.	<del>Dez 2018</del> Dez 2020 Dez 2022	OMF-K	100%
<b>Ressourcen (Energie)</b>				
<b>Reduzierung Stromverbrauch und CO<sub>2</sub></b>				
17	Überarbeitung und Reaktivierung der Abschaltpläne in der Fläche (intensiviert durch Energieprojekt). Ziel Prisma Abschaltgrad: 93% Ziel wurde erreicht. Maßnahme ist nachhaltig.	<del>Dez 2018</del> Dez 2019 Dez 2020 Dez 2025	OMS-FI	100%
<b>Reduzierung Abfallmengen</b>				
24	Formsandaufbereitung 2/4 Reduzierung Formstoffaustrag um ca. 2200t/a durch Replacement und Optimierung.	<del>Sep 2017</del> Jan 2019 <del>Sep 2019</del> Dez 2022	<del>MPH-F2</del> OMF-F	100% 90%
25	Steigerung bzw. Erhalt der Regenerationsrate von Kernsanden. Installation einer weiteren Kernsandregenerierung mit einer Kapazität von 5t/h zur Vermeidung von Abfall und Ressourcenverbräuchen bei steigendem Bedarf an Kernsand.	<del>2018</del> Dez 2020 Dez 2023	OMF-K	80%
<b>Boden und Gewässerschutz/Sicherstellung Compliance</b>				
32	Neues Genehmigungsverfahren und Realisierung der Maßnahmen für den Betrieb des Entsorgungszentrums mit Beteiligung der Öffentlichkeit zur Lärminderung, VAWS, Ex-Schutz, Klärung der Beteiligung von EvoBus (ist erfolgt). Umbau des Wertstoffzentrums im Rahmen der erteilten Genehmigung.	<del>Dez 2017</del> Juli 2018 Jul 2019 Dez 2020 Jun 2021	<del>OMS-FG</del> OMS-FW	100%

# Die Umwelt- und Energieleitlinien



## Die Umwelt- und Energieleitlinien des Daimler AG-Konzerns

Umweltschutz gehört zu unseren wesentlichen Unternehmenszielen, der verantwortungsvolle Umgang mit dem Produktionsfaktor Energie ist hierbei ein besonderer Schwerpunkt.

1. Wir stellen uns den zukünftigen Herausforderungen im Umwelt- und Energiebereich
2. Wir entwickeln Produkte, die in ihrem jeweiligen Marktsegment besonders umweltverträglich und energieeffizient sind.
3. Wir gestalten alle Stufen der Produktion möglichst umweltverträglich und energetisch optimiert.
4. Wir bieten unseren Kunden umfassenden Service und Informationen zu Umweltschutz und Energieeinsatz.
5. Wir streben weltweit eine vorbildliche Umwelt- und Energiebilanz an.
6. Wir informieren unsere Mitarbeiter und die Öffentlichkeit umfassend zu Umweltschutz und Energieeinsatz.

### Integraler Bestandteil

Daimler setzt sich entschieden für die Verbesserung der Lebens- und Umweltqualität in den geographischen und gesellschaftlichen Umfeldern ein, in denen wir tätig sind. Umweltschutz und ein verantwortungsbewusster Umgang mit Energiere Ressourcen gehören zu den wesentlichen Unternehmenszielen des Daimler-Konzerns. Umweltschutz und energetische Optimierung<sup>1</sup> stehen dabei nicht losgelöst neben anderen Zielen, sondern sind integraler Bestandteil der auf langfristige Wertsteigerung ausgerichteten Unternehmensstrategie. Die Ausrichtung auf eine höchstmögliche Produktqualität beinhaltet für Daimler die Erfüllung anspruchsvoller Umwelt- und Energiestandards und einen schonenden Umgang mit den natürlichen Lebensgrundlagen. Maßnahmen zur umweltgerechten und energieeffizienten Produktgestaltung berücksichtigen daher den vollständigen Produktlebenszyklus – vom Design über die Produktion und die Produktnutzung bis hin zur Entsorgung und Wiederverwertung.

### Ganzheitlicher Ansatz

Mit den vom Vorstand verabschiedeten Umwelt- und Energieleitlinien definiert Daimler seine Umwelt- und Energiepolitik und bekennt sich zu einem integrierten Verbesserungsprozess hinsichtlich des Umweltschutzes und des Umgangs mit Energie. Im Fokus stehen dabei die Ursachen für Umweltbeeinträchtigungen sowie das Ziel der ganzheitlichen energetischen Optimierung<sup>1</sup>. Die Auswirkungen der Produktionsprozesse und Produkte auf die Umwelt und den Energiebedarf werden bereits im Voraus beurteilt und in die unternehmerischen Entscheidungen einbezogen. Geeignete Verfahren und Maßnahmen zur Kontrolle und Sicherstellung sind eingerichtet. Von der Entwicklung und Produktion bis hin zu Service und Vertrieb sind in allen Funktionsbereichen und auf allen Unternehmensebenen Verantwortliche für die Umsetzung und Einhaltung der Umweltschutzmaßnahmen und Energieeffizienzanforderungen benannt.

### Aktiver Prozess

Die Umwelt- und Energieleitlinien sind für alle Mitarbeiter des Unternehmens und für alle Standorte verbindlich. Deshalb unterstützt und fördert das Unternehmen jeden Mitarbeiter, an seinem Arbeitsplatz eigenverantwortlich und aktiv Umweltschutz zu praktizieren, zum Beispiel durch den effizienten Einsatz von Energie. Alle an den Standorten getroffenen Maßnahmen werden regelmäßig überprüft und kontinuierlich verbessert. Um seiner Selbstverpflichtung im Umweltschutz und bei der energetischen Optimierung gerecht zu werden, setzt sich Daimler eigene Umwelt- und Energieziele. Die zu deren Umsetzung erforderlichen Programme werden im Rahmen eines Öko- und Energie-Controllings gesteuert, durch das die Einhaltung von Verfahren und Vorschriften beurteilt wird und falls erforderlich Korrekturmaßnahmen eingeleitet werden. Die Koordination des hierfür erforderlichen Umwelt- und Energiemanagementsystems erfolgt durch den Umweltbevollmächtigten sowie den Energiebevollmächtigten, die dem Vorstand hierüber berichtspflichtig sind. Zusammenfassend und nachprüfbar dokumentiert ein jährlich erscheinender Nachhaltigkeitsbericht die entsprechenden Leistungen des Unternehmens. Außerdem streben wir an, dass die Umwelt- und Energieleitlinien auch in Joint Ventures umgesetzt werden.

### Globale Herausforderung

Die Verantwortung für die Umwelt und den Energieeinsatz endet nicht an den Unternehmensgrenzen. Neben den eigenen Umweltschutzleistungen und Verbesserungen der Energieeffizienz setzt sich Daimler daher für intelligente, unternehmensübergreifende Lösungen sowie für die internationale Entwicklung von umweltschonenden und energieeffizienten Technologien ein. Ziel ist die Erhaltung und Weiterentwicklung von Transportmitteln und -systemen, die gleichermaßen den Bedürfnissen des Einzelnen, der Gesellschaft und der Umwelt gerecht werden.

<sup>1</sup>) beinhaltet gemäß ISO 50001 das messbare Ergebnis des Energiemanagementsystems



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

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

Darüber hinaus bringt Daimler sein Knowhow in externe wissenschaftliche, technische und politische Arbeit ein. Die Umwelt- und Energieleitlinien von Daimler sind für alle Mitarbeiter und an allen Standorten verbindlich. Besondere Verantwortung liegt bei den Führungskräften über alle Hierarchieebenen. Als Vorbilder tragen sie aktiv dazu bei, die Umwelt- und Energiepolitik sowie das entsprechende Verständnis der Mitarbeiter im Unternehmen weiterzuentwickeln und den Umweltschutz in der Unternehmenskultur zu verankern.

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

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

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

Daimler versteht sich als Schrittmacher für die Weiterentwicklung möglichst umweltverträglicher und energieeffizienter Produktionstechniken. Dies umfasst vorbeugende Maßnahmen zur Verhinderung und Minimierung der Umweltbelastungen bei Betriebsstörungen. Einen Schwerpunkt bildet die Anwendung und Weiterentwicklung von energie- und wassersparenden, emissions- und abfallarmen Techniken. Dies beinhaltet die Entwicklung aussagefähiger Bewertungsmethoden, Emissionskontrollen sowie Strategien für Mehrfachnutzung und Recycling. Daimler strebt an Wertstoffkreisläufe zu schließen. Im Umgang mit Energie sind für Daimler bei der Beschaffung von Ressourcen, der Planung sowie dem Betrieb von Produktionsanlagen und Gebäuden zudem die Wirtschaftlichkeit, Versorgungssicherheit und Energiemedienqualität von besonderer Relevanz. Die Vision ist die ressourcenoptimierte, abfallfreie und CO<sub>2</sub>-neutrale Produktion. Daimler verlangt von seinen Lieferanten und Vertragspartnern die Einhaltung aller geltenden Gesetze und behördlichen Auflagen und fördert den Einsatz proaktiver, umweltverträglicher und energieeffizienter Praktiken. Vertragspartner, die auf Daimler-Betriebsgelände arbeiten, müssen die an diesem Standort geltenden entsprechenden Normen und Anforderungen erfüllen.

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

Die Kunden sollen die Daimler-Produkte umweltschonend nutzen können. Hierzu bietet Daimler seinen Kunden langlebige und damit ressourcenschonende Produkte. Die Servicebetriebe stehen für unter Umweltschutzgesichtspunkten optimale Information und fachkundigen Service ein. Darüber hinaus erhalten die Kunden eine umfassende und kompetente Beratung für umweltschonendes und energieeffizientes Verhalten mit unseren Produkten.

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

Daimler produziert und vertreibt seine Produkte international. Das Unternehmen Daimler ist bestrebt, in allen Werken und Servicebetrieben weltweit beim Umweltschutz und beim Umgang mit Energie vorbildlich zu handeln. Durch ein fortschrittliches Umwelt und Energiemanagement sollen der Umweltschutz und die Energieeffizienz kontinuierlich verbessert werden. Globale Verantwortung ernst zu nehmen heißt aber auch, nicht an Unternehmensgrenzen stehen zu bleiben. Daher unterstützt und fördert Daimler an seinen Standorten den Aufbau von Strukturen und Managementmethoden, die dem Umweltschutz und der Energieeffizienz auch über das Werksgelände hinaus dienen. Darüber hinaus arbeiten wir mit Behörden im Hinblick auf die Entwicklung technisch, energetisch und finanziell fundierter umweltverträglicher Gesetze und Regelungen zusammen.

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

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

# Gültigkeitserklärung



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


Der Unterzeichnende, Dr. Andreas Riss, EMAS-Umweltgutachter mit der Registrierungsnummer DEV-0115, akkreditiert oder zugelassen für den Bereich Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenmotoren (NACE-Code 29.1) und Herstellung von sonstigen Teilen und sonstigem Zubehör für Kraftwagen (NACE-Code 29.32), bestätigt, begutachtet zu haben, ob der Standort Mannheim, wie in der Umwelterklärung mit der Registrierungsnummer DE-153-00023 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) zuletzt geändert durch VO (EG) 2018/2026 erfüllt.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass

- » die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 zuletzt geändert durch VO (EG) 2018/2026 durchgeführt wurden,
- » das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
- » die Daten und Angaben der konsolidierten Umwelterklärung des Standortes Mannheim ein verlässliches und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten des Standortes innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereiches geben.

Die vorliegende Umwelterklärung wurde geprüft und für gültig erklärt.

Werder, den 29.12.2021

  
 Dr. Andreas Riss,  
 Umweltgutachter  
 DE-V-0115



