

DAIMLER

Umwelterklärung 2020 Mercedes-Benz AG Werk Rastatt



Energie im Werk Rastatt

Geothermie,
Intelligente Steuerungen,
Verbraachsoptimierung

INNOVATIVE
KONZEPTE



www.mercedes-benz.de/energie



EMAS
GEPRÜFTES
UMWELTMANAGEMENT
DE-138-00008

Inhalt

- 3 Vorwort
- 4 Das Pkw-Werk Rastatt
- 6 Unser Umweltmanagementsystem
- 20 Bewertung der Umweltauswirkungen
- 24 Umweltschutz in der Praxis
- 32 Zahlen, Daten, Fakten
- 36 Gültigkeitserklärung

Impressum:

Verantwortliche Redakteurin:

Verena Mecke
Mercedes-Benz AG Werk Rastatt
Abteilung CL/SUM-R
Abteilung Arbeits- und Umweltschutzmanagement
Telefon: +49 176 30 90 67 46
Telefax: +49 711 17 79 04 24 49
E-Mail: verena.mecke@daimler.com

Standortverantwortlicher:

Thomas Geier

Layout und Umsetzung:

Daimler AG, CBS/M

Abdruck erlaubt bei genauer Quellenangabe.
Stand: September 2020

Vorwort

„Unseren Beitrag zum Umweltschutz leisten wir für uns und unsere Kinder.“ Dieser Satz aus dem Leitbild des Mercedes-Benz Werkes Rastatt ist nicht nur in unserem Pkw-Produktionswerk sondern auch im Bewusstsein unserer Mitarbeiter fest verankert. Danach sind unsere Produktion und unser Umweltmanagementsystem ausgerichtet, das seit Beginn der A-Klasse-Produktion in Rastatt im Jahr 1996 eingeführt ist. Mit der Erneuerung des Leitbildes im Rahmen des Strategieprozesses 2015 wurden seine Ziele ergänzt und bestätigt.

Bio-Indikatoren belegen, dass die Umweltauswirkungen der direkten Emissionen im lokalen Werksumfeld als „niedrig“ und „unbedenklich“ einzustufen sind. Umweltbezogene Vereinbarungen mit allen Centern werden im Umweltprogramm festgelegt und ausgeführt. Im Umwelthandbuch sind die organisatorischen Maßnahmen, welche die Center ergreifen, fixiert. Mit der Erweiterung des Werkes für die Produkte der MFA-Baureihen (MFA = Mercedes Frontwheel Architecture) in den Jahren 2012 und 2015 ist auch unsere Verantwortung gewachsen.

Aktuell ist die Produktionsumstellung auf die 2. Generation unserer Fahrzeugbaureihen abgeschlossen, die mit der Einführung der neuen A-Klasse im Frühjahr 2018 begonnen hat. Wir werden unserer Verantwortung gegenüber der Umwelt weiterhin gerecht. Im Mai 2019 haben die Aktionäre den Beschluss vom Vorstand und Aufsichtsrat der Daimler AG in eine neue Unternehmensstruktur zu überführen zugestimmt.

Seit 1. November 2019 ist das Projekt Future abgeschlossen und bildet die Daimler AG als Dachgesellschaft die Klammer um 3 rechtlich selbstständige Sparten-Gesellschaften:

- » die Mercedes-Benz AG, die die weltweiten Aktivitäten der Geschäftsfelder Cars und Vans verantwortet;
- » die Daimler Truck AG, die für den Bereich Trucks & Buses zuständig ist;
- » die Daimler Mobility AG (bisher Daimler Financial Services AG), die weiterhin die Finanz- und Mobilitätsangebote unseres Konzerns bietet.

Mit dieser neuen Ausrichtung wurde das Werk Rastatt Teil der Mercedes-Benz AG. Diese Veränderung hat keine direkte operative Auswirkung auf das Werk und auf das Umweltmanagementsystem.

In der vorliegenden Umwelterklärung 2020 wurden die Änderungsverordnung EU 2018/2026 und das branchenspezifische Referenzdokument für die Automobilindustrie berücksichtigt und die Umsetzung der Anforderungen durch den unabhängigen Gutachter überprüft. Die Ergebnisse zeigen, dass wir weiterhin auf dem richtigen Weg sind. Konzentriert und umsetzungsorientiert werden wir die Ziele des Umweltschutzes auch in Zukunft verfolgen.



Thomas Geier

Standortverantwortlicher



Verena Mecke

Leiterin Umwelt- und
Arbeitsschutzmanagement

Das Pkw-Werk Rastatt



Das Pkw-Werk Rastatt

Von der E-Klasse zur A-Klasse

Das Pkw-Werk Rastatt ist das jüngste Pkw-Produktionswerk der Daimler AG in Deutschland; es entstand Anfang der Neunziger Jahre am süd-westlichen Rand der Stadt Rastatt und ist mit direktem Anschluss an die Autobahn A5 sehr verkehrsgünstig am mittleren Oberrhein gelegen. In der Region ist die Daimler AG der größte industrielle Arbeitgeber; derzeit arbeiten auf dem zirka 1,4 Millionen Quadratmeter großen Areal rund 6.200 Mitarbeiter. Die meisten kommen aus der Technologieregion Karlsruhe, aus dem Murgtal und dem Elsass. Außerdem beschäftigen neun Zulieferfirmen auf dem Werksgelände im Industriepark ca. 1.000 Mitarbeiter auf rund 63.000 m² bebauter Fläche.

Das Werksgelände befindet sich überwiegend in einem ausgewiesenen Industriegebiet, ein kleinerer Teil des Geländes ist als Gewerbegebiet ausgewiesen. Es grenzt im Osten und Nordwesten unmittelbar an Natura 2000 Schutzgebiete an. Im Norden und Nordosten reicht die Wohnbebauung der Stadt fast bis unmittelbar an den Werkszaun heran.

Das Mercedes-Benz Werk Rastatt wurde am 25. Mai 1992 eingeweiht. Bis 1996 wurden Limousinen der E-Klasse montiert und ab Juni 1997 startete die Serienfertigung der A-Klasse, mit der die Fabrik zu einem vollständigen Aufbauwerk mit Karosserierohbau, Lackierung und Endmontage ausgebaut wurde. 2005 folgte die zweite Generation der A-Klasse ergänzt um die B-Klasse. 2011/2012 erfolgte der nächste Generationswechsel dieser Fahrzeugbaureihen. Die Umstellung auf die neue Kompaktfahrzeug-Generation, die sog. MFA2-Baureihe ist 2018/2019 erfolgt. Als das Lead-Werk für die Kompaktklasse wird das Werk Rastatt künftig auch das Kompetenzzentrum für die Produktion der neuen kompakten, vollelektrischen EQ-Modelle, die das Portfolio von Mercedes-Benz zur Elektromobilität vervollständigen.

Im Karosserierohbau werden aus angelieferten, vorgeformten Blechen die Rohkarosserien der Fahrzeuge gefertigt. Dabei werden die Blechteile überwiegend durch Punktschweißen zusammengefügt; zunehmend wird aber auch Klebtechnik eingesetzt. Im nachfolgenden Lackierprozess erhalten die Karossen, nachdem sie sorgfältig gereinigt und mit einem ersten Korrosionsschutz versehen wurden, ihren endgültigen Farbauftrag. In der Montage werden die fertig lackierten Karossen dann mit angelieferten Einzelkomponenten zu Komplettfahrzeugen aufgebaut. Am Standort betreiben wir eine Energiezentrale, in der ein Teil des Strombedarfs und der gesamte Wärmebedarf des Werkes mit gasbetriebenen Blockheizkraftwerken und Heißwasserkesseln erzeugt wird.

Die Lackierung und die Energieerzeugungseinrichtungen sind durch ihre Emissionen an Lösemitteln und Verbrennungsabgasen die Anlagen mit der größten Umweltrelevanz. Staubemissionen aus dem Karosserierohbau sind von untergeordneter Bedeutung; mit den Tätigkeiten in der Montage sind keine spezifischen Umweltauswirkungen verbunden. Durch die Nähe zur Stadt sind auch die Einwirkungen der Lärmemissionen des Werkes in der Nachbarschaft relevant.

Mit der Zeit haben sich die Produktionsbedingungen verändert – trotzdem können wir sagen, dass die Auswirkungen auf die lokale Umwelt gering sind. Das bestätigt unsere Ökosystembewertung, die wir wiederholt durchgeführt haben. Damit wir das jeden Tag erreichen, haben wir neue Konzepte entwickelt, um den Schadstoffausstoß zu vermindern. Dazu zählen beispielsweise folgende Maßnahmen:

- » In der Lackierung verwenden wir weitgehend Lacke auf Wasserbasis mit sehr geringem Lösemittelanteil. Nur für den anschließenden Klarlack wird aus Qualitätsgründen noch ein konventioneller Lösemittellack eingesetzt (s. Seite 28).
- » Wir betreiben in unserer Energiezentrale Blockheizkraftwerke und decken damit unsere Wärmegrundlast ab. Den gleichzeitig erzeugten Strom speisen wir ins Werksnetz ein (s. Seite 25).
- » Unser Verkehrsaufkommen bei der Belieferung, vor allem großvolumiger Teile, haben wir durch die Ansiedlung von Lieferanten reduziert (s. Seite 27).
- » Zur Heizung und Kühlung des neuen Rohbaugebäudes 2/1 und der in 2016 begonnenen Gebäudeerweiterung, betreiben wir eine Anlage zur Nutzung obflächennaher Geothermie mit Grundwasser (s. Seite 25).

Unser Umwelt- und Energiemanagementsystem



Unser Umwelt- und Energiemanagementsystem

Am Standort Rastatt sind mehrere organisatorische Einheiten der Daimler AG mit unterschiedlicher disziplinarischer Zuordnung ansässig. Die Verantwortung für alle am Standort ansässigen Bereiche der Daimler AG wird an einen Leiter am Standort übertragen.

Dieser Standortverantwortliche hat die Aufgabe:

- » Koordination der standortinternen und -externen Prozesse und der Umsetzung von beschlossenen Maßnahmen u.a. zur:
- » Vertretung (i.S. Verhandlungsführung) des Standortes nach außen gegenüber Behörden und Gemeinden (Bauvorhaben, Infrastrukturmaßnahmen, Ver- und Entsorgung, Umweltschutz etc.)
- » Einhaltung gesetzlicher Vorschriften bezüglich Umweltschutz und Energiemanagement.

Der Anwendungsbereich des Umwelt- und Energiemanagementsystems des Standorts Rastatt umfasst jene organisatorischen Einheiten, die in der Verantwortung des Standortverantwortlichen liegen.

Umweltmanagement nach EMAS/ISO 14.001 und Energiemanagement nach ISO 50.001

Unser Umwelt- und Energiemanagementsystem regelt unsere Vorgehensweisen im Umweltschutz und der Energiewirtschaft in Bezug auf gesetzliche Bestimmungen, Vorgaben durch die Öko-Audit-Verordnung und auch in Bezug auf unsere eigenen Umwelt- und Energieziele. Beide Systeme verfolgen dabei folgende Ziele:

Rechtskonformer Betrieb oder Legal Compliance

- » Die Organisation ... regelt den Ablauf und die Ablaufkontrolle.

Die gesetzlichen Vorgaben für unser Werk werden eingehalten und mögliche Abweichungen schnell erkannt und korrigiert. Dabei helfen uns unser monatlicher Umwelt-Controllingbericht und eventuell behördliche Inspektionen.

Kontinuierliche Verbesserung oder Environmental Performance

- » Umwelt- und Energiepolitik ... zeigt, wohin wir wollen.
- » Umwelt- und Energieprogramm ... zeigt, wie wir dahin kommen.

Im Berichtsjahr 2019 wurden die neuen Anforderungen der Änderungsverordnung (EG) 2017/1505 zur EMAS und der DIN EN ISO 14001:2015 in unser Managementsystem integriert und das System entsprechend erweitert.

Es wurde eine bewertende Betrachtung interner und externer Kontext-Themen, sowie wesentlicher Erwartungen interessierter Parteien durchgeführt.

Durch eine Systematische Stärke-/Schwäche-Betrachtung organisatorischer und ablaufbezogener Sachverhalte werden Handlungsschwerpunkte identifiziert und konkrete Verbesserungsansätze abgeleitet und in unserem Umweltprogramm abgebildet.

Kontext der Organisation

Viele interne und externe Ereignisse, Entscheidungen zur strategischen Ausrichtung des Unternehmens, Interessen von Gruppen und Verbänden haben auch Auswirkungen auf das Umweltmanagementsystem. Daher haben wir in einer systematischen Betrachtung des Umfelds unserer Organisation mögliche Einflüsse und Wechselwirkungen auf unsere Aktivitäten untersucht um ein umfassenderes Verständnis für mögliche Abhängigkeiten und Handlungsmöglichkeiten zu entwickeln. Die Ergebnisse daraus haben wir in unserer Organisation spezifisch zugeordnet und abgestimmt. Daraus ergeben sich nun wiederum Handlungsfelder, für die wir gezielt Maßnahmen in unserem Umweltprogramm ableiten werden.

Interessierte Parteien

Zum Umfeld unserer Organisation gehören auch verschiedene interessierte Parteien (Behörden, Verbände, Nachbarn, ...) die Erwartungen und/oder Anforderungen an unsere Organisation haben, die auch unsere Umweltaspekte oder Umweltauswirkungen betreffen können. Da sich daraus sowohl Chancen als auch Risiken für unsere Tätigkeiten ergeben können, haben wir die Erwartungen dieser Parteien mit unseren Führungskräften diskutiert und in unserem Managementsystem entsprechend berücksichtigt. Daraus ergeben sich weitere Handlungsfelder für die Ableitung von Maßnahmen für unser Umweltprogramm.

Rechtliche Anforderungen und bindende Verpflichtungen

Die Einhaltung gesetzlicher Anforderungen haben wir in unserer Umweltpolitik festgeschrieben. Zur Sicherstellung dieses Ziels, verfolgen wir die Entwicklung von Rechtsvorschriften regelmäßig und können so rechtzeitig auf Änderungen reagieren und unsere Prozesse und Verfahren gegebenenfalls anpassen. Neben den rechtlichen Verpflichtungen können auch Verpflichtungen gegenüber anderen interessierten Parteien bestehen, die sich die Organisation freiwillig als bindend auferlegt. Wir haben für uns als bindend folgende Verpflichtungen abgeleitet:

- » Einhaltung aller für uns geltenden Rechtsvorschriften
- » Erfüllung der Auflagen aus Genehmigungen und rechtskonformen Betrieb unserer Anlagen.

Im Bereich Energiemanagement arbeiten wir eng mit dem Team „Green Production“ zusammen. Zielvorgaben, Energieprogramm und Zielerreichung werden nach einheitlichen Prozessen umgesetzt und kontrolliert.

Die neue Nachhaltigkeitsstrategie Ambition 2039

Die Daimler AG hat 2019 eine umfassende Strategie auf den Weg gebracht, um sowohl unsere Produktion, unsere Produkte und die Mobilität klimaneutral zu gestalten.

Als Kernpunkte um dieses Ziel zu erreichen,

- » streben wir eine CO₂-neutrale Neuwagen-Flotte in 20 Jahren an. Wir glauben, dass durch innovative Technologien dieser fundamentale Wandel unseres Unternehmens in weniger als drei Produktzyklen realisiert werden kann.
- » wollen wir unseren Kunden ein CO₂-neutrales Fahrerlebnis bieten. Bis 2030 wollen wir mehr als die Hälfte unserer Autos mit Elektroantrieb verkaufen – hierzu zählen vollelektrische Fahrzeuge und Plug-in Hybride.
- » streben wir die CO₂-neutrale Produktion an. Bis 2022 werden alle unsere europäischen Werke erneuerbare Energien nutzen. Neue Fabriken werden von Beginn an CO₂-neutral geplant.
- » ist für uns das Pariser Klimaabkommen mehr als eine Verpflichtung – es ist eine Überzeugung. Und wir haben einen klaren Kurs gesetzt, um unseren Beitrag zum Klimaschutz zu leisten.

Information/Kommunikation

- » Umwelterklärung ... zeigt öffentlich, was wir tun.

Informationen zum Umweltschutz und Energiemanagement in unserem Werk geben wir kontinuierlich an Mitarbeiter, Kunden, Lieferanten und Anwohner entsprechend unserer Kommunikationsstrategie weiter. Diese orientiert sich an Zielgruppen und den dafür erforderlichen Kommunikationsinstrumenten. Elemente davon sind die vorliegende Umwelterklärung und unser Umweltinfo-Pfad. Der Vorstand der Daimler AG ist verantwortlich für den Umweltschutz und das Energiemanagement. Er delegiert seine Organisations- und Aufsichtspflichten an den jeweiligen Standortverantwortlichen weiter, welche wiederum die Umwelt- und Energiepolitik für den Standort festlegt. Durch den Standortverantwortlichen werden ein Umweltschutz- und ein Energiemanagementbeauftragter benannt, welche die Einhaltung aller Gesetze und Verordnungen am Standort überwachen und für die Umsetzung sowie ständige Optimierung des Umwelt- und Energiemanagementsystems sorgen. Sowohl das Umwelt- als auch das Energiemanagementsystem fügen sich dabei in die vorhandene Organisationsstrukturen des Werkes ein.

Unterstützt wird der Umweltschutzbeauftragte durch das Team Arbeits- und Umweltschutzmanagement (SUM), welches im Umwelt- und Energiemanagementhandbuch des Werkes Rastatt entsprechende Aufgaben definiert und Verantwortliche bestimmt, die diese umsetzen. Gleiches gilt für die Organisation im Bereich Energiemanagement. Auch hier sind die Verantwortlichkeiten im Umwelt- und Energiemanagementhandbuch geregelt. Die Umsetzung läuft zusammen mit den verantwortlichen Führungskräften und Centerkoordinatoren.

Somit wird sichergestellt, dass alle Aufgaben lückenlos und in Eigenregie von den Führungskräften erfüllt werden können, was die Voraussetzung für einen konsequenten Umweltschutz auf allen Ebenen darstellt.

Unsere Umweltorganisation

Wir leiten aus dem Umweltrecht Genehmigungen und Auflagen sowie aus der Anlagentechnik systematisch konkrete Aufgaben ab. Diese vereinbaren wir mit den Centern und legen sie im Umwelt-Handbuch fest. So machen wir die Organisation „wasserdicht“.

2013 haben wir im Werk ein Energiemanagementsystem nach ISO 50001 eingeführt und zertifizieren lassen. Dabei wurde das Energiemanagementhandbuch und das Umweltmanagementhandbuch zu einem gemeinsamen Umwelt- und Energiehandbuch zusammengeführt.

Das Umwelt- und Energie-Handbuch

Das Umwelt- und Energie-Handbuch ist die Vereinbarung zwischen den Centern und dem Team Umweltschutz zur Organisation der Umweltschutz-Aufgaben und belegt im Ernstfall die Haftungsgrundlage. Darin sind, in Verbindung mit eindeutigen Prozessbeschreibungen und Arbeitsanweisungen, die umweltrelevanten Abläufe (z.B. Abfallmanagement) geregelt:

- » Welche Aufgaben für eine Anlage definiert sind, die sich aus dem Betrieb oder einer speziellen Genehmigung der Anlage ergeben.
- » Welches Team im Werk für welche Umweltaufgabe zuständig und verantwortlich ist. Die zuständigen Personen ergeben sich aus dem Organigramm.

Damit sind alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter Teil des Umweltmanagementsystems des Werkes Rastatt.

Das Team Umweltschutz

Unterstützt werden die Mitarbeiter in ihren Umweltschutzaufgaben durch das Team Umweltschutz. Das Team Umweltschutz ist dabei verantwortlich, das 1996 eingeführte Umweltmanagementsystem an sich ändernde Rechtslagen sowie technische und organisatorische Entwicklungen im Werk anzupassen. Außerdem sind durch das Umweltrecht die Funktionen des Teams Umweltschutz verpflichtend vorgeschrieben und auch die Stellung des Teams Umweltschutz ist genau definiert.

Die Leiterin Umweltschutz hat zwei Rollen:

1. Als Beauftragte für das Umweltmanagementsystem legt sie gemeinsam mit den Center-Leitern Ziele fest, regelt Verantwortlichkeiten und beschließt Maßnahmen.
2. Als Umweltbeauftragte übernimmt sie mit ihrem Team folgende Funktionen:
 - » **Initiativfunktion:** Das Team Umweltschutz macht den einzelnen Teams im Werk Vorschläge – vor allem zur Umsetzung neuer rechtlicher Regelungen in den Centern, aber auch zur Einführung neuer, umweltfreundlicher Techniken.
 - » **Beratungsfunktion:** Das Team Umweltschutz berät die Center sowie einzelne Mitarbeiter, zum Beispiel bei der Auswahl von Bodenbeschichtungen oder um Maßnahmen zu entwickeln und so in den Centern Umweltschutz noch intensiver umzusetzen.
 - » **Überwachungsfunktion:** Das Team Umweltschutz sorgt für die Erfüllung gesetzlicher Vorschriften, zum Beispiel der sicheren Einhaltung der Grenzwerte im Abwasser der Abwasserbehandlungsanlagen.
 - » **Informationsfunktion:** Für die Mitarbeiter stellt das Team Umweltschutz alle Informationen bereit. Zum Beispiel informieren wir neue Mitarbeiter bereits bei der Einstellung über den Umweltschutz, um sie zu sensibilisieren.
 - » **Berichtsfunktion:** Damit der Standortverantwortliche stets informiert ist, berichtet ihm die Umweltschutzbeauftragte direkt die Maßnahmen der oben angeführten Funktionen, die Erfolge und mögliche Probleme.

Das Energie-Team

Die Aufgaben, die sich aus dem Umweltschutzaspekt Energie ergeben, werden durch ein eigenständig agierendes Energieteam wahrgenommen. Das Energie-Team mit dem Energiemanagementbeauftragten und dem Energiebeauftragten verantwortet unter anderem

- » die Aufrechterhaltung des Energiemanagementsystems,
- » die Aufteilung der zentral vorgegebenen, übergeordneten Energieziele auf die Fachbereiche am Standort
- » das Monitoring des Umsetzungsstands des Energie-Aktionsplans
- » und den regelmäßigen Bericht des aktuellen Stands über das Standardberichtswesen.

Energiekoordinatoren in den einzelnen Produktionsbereichen unterstützen als Schnittstelle zum Energiebeauftragten die Umsetzung der Energieziele und Programme auf operativer Ebene.

Das Umwelt-Controlling

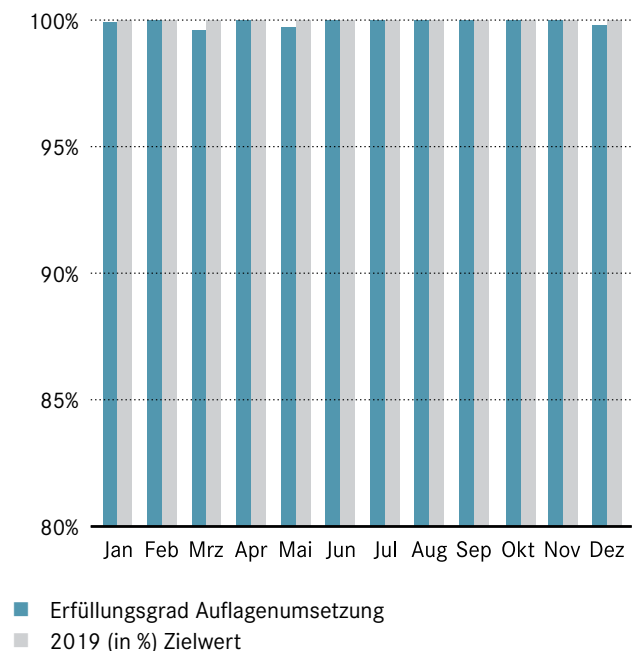
Wir berichten monatlich den Stand unserer Umweltschutzsituation an die verantwortlichen Centerleiter. Die Umweltgesetzgebung und unser Umweltprogramm geben den Soll-Zustand vor. Den Ist-Zustand – soweit rechtliche Belange betroffen sind – ermitteln wir durch Messungen und die Auswertungen von vorbeugenden Instandhaltungsarbeiten (siehe Grafik). Diese sind durch das Team UWS definiert. Sie entsprechen den Tätigkeiten, die notwendig sind, um Auflagen wie z.B. Dichtheitsprüfungen umzusetzen. Aus den Ergebnissen bilden wir Management-Kennzahlen.

Die aus Genehmigungen resultierenden Auflagen und allgemeinen Anforderungen aus Rechtsvorschriften sind in einer Aufgaben-Verantwortungs-Matrix zusammengestellt, in der die Verantwortlichkeiten der einzelnen Anlagenbetreiber festgelegt werden. Die Erfüllung dieser Aufgaben wird mittels eines EDV-Programms überwacht und monatlich in einer Legalitätskennzahl ausgewiesen (siehe Diagramm). Ziel ist, eine Erfüllungsquote von 100% sicher zu stellen. Bei festgestellten Abweichungen erfolgt eine detaillierte Analyse der Ursachen, Einleitung von Maßnahmen und Kontrolle. In 2019 lag der Jahreswert der Erfüllungsquote bei sehr guten 99,9%. Die Ursachen für die geringfügigen Abweichungen konnten jeweils zeitnah ermittelt werden. Eine Ursache war die nicht termingerechte Umsetzung bzw. Dokumentation. Eine weitere Ursache gab es im Zusammenhang mit Anlagenumbauten. Hier war es wichtig, die für den Betrieb definierten Kontroll-Auflagen rechtzeitig vor Anlageninbetriebnahme im EDV-Programm zu hinterlegen und an die Verantwortlichen zu adressieren, obwohl die Anlagen noch nicht in Betrieb waren. Bei der monatlichen Auswertung der Erfüllungsquoten ergaben sich dadurch scheinbare Abweichungen. Diese wurden jedoch akzeptiert, da mit der oben beschriebenen Vorgehensweise immer sichergestellt wird, dass die Maßnahmen rechtzeitig ab Inbetriebnahme der Anlagen erfüllt werden.

Was bedeutet dies für uns im Werksalltag?

- » Kontinuierliche Emissionsmessungen erfolgen im Abluft-sammelkamin der Lackierung.
- » Über Stichproben ermitteln wir im Monat anhand von durchschnittlich 565 Messwerten den Zustand vorhandener Anlagen.
- » 71 Maßnahmen unseres Umweltprogramms sind den einzelnen Centern zugeordnet.
- » Ungefähr 770 Tätigkeiten aus Auflagen zu Vorschriften und Genehmigungen sind den einzelnen Centern zugeordnet. Sie werden im Umwelt-Handbuch beschrieben und im Rahmen der vorbeugenden Instandhaltung monatlich durchgeführt.

Umsetzung der Auflagen aus Vorschriften und Genehmigungen



Management-Kennzahlen

Die zahlreichen Einzelinformationen werden zu folgenden aussagekräftigen Management-Kennzahlen zusammengefasst:

Kennzahlen zum rechtskonformen Betrieb (Legal Compliance) und zur Verbesserung der Umweltsituation (Environmental Performance)

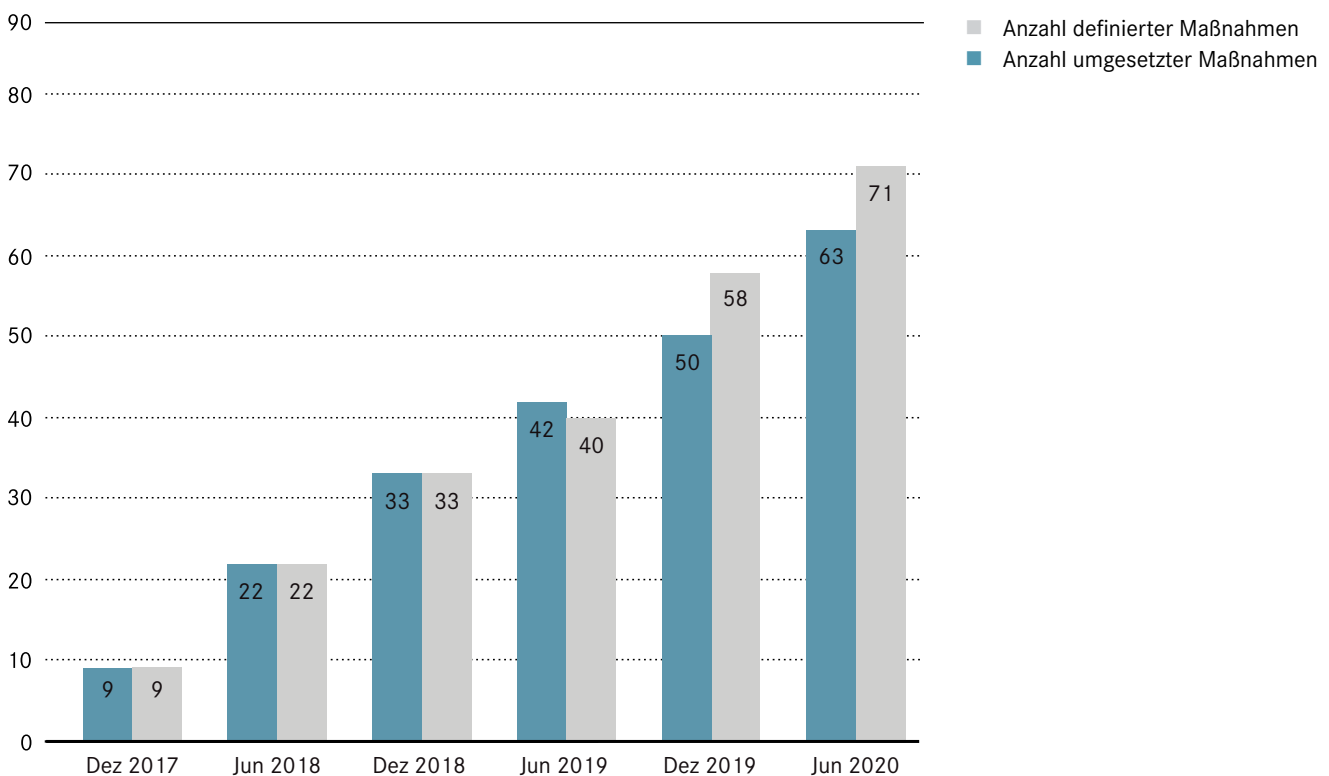
- » Grenzwerteinhaltung Abluft und Abwasser. Die Kennzahl zeigt den Anteil der Messwerte, die die vorgegebenen Grenzwerte einhalten. 2019 wurden in der Abluft 100% und im Abwasser 99,7% aller Grenzwerte eingehalten.
- » Einsätze der Werkfeuerwehr bei Umweltgefahr
- » Einhaltung der Vorschriften
- » Auswertung aus Umweltprogramm.

Das monatliche Umwelt-Controlling

Diese Kennzahlen teilen wir monatlich den Centern zur Steuerung der Umweltschutzsituation mit und vereinbaren gegebenenfalls Abhilfemaßnahmen. Neben unserem Umwelt-Controlling schaffen wir durch interne Audits die Voraussetzung dafür, dass der Umweltschutz funktioniert. Spätestens alle drei Jahre überprüfen wir unser Umweltmanagementsystem. Halbjährlich melden uns die einzelnen Center, ob die vorgesehenen Maßnahmen unseres Umweltprogramms greifen, wie der Stand der Dinge ist, und ob wir unsere selbstgesteckten Ziele erreichen.

Zum Stand Juli 2020 läuft die Umsetzung des Umweltprogramms planmäßig.

Umsetzung des Umweltprogramms 2017 bis 2020



Unsere Umweltpolitik

Das Pkw-Werk Rastatt der Daimler AG bekennt sich zum integrierten Umweltschutz, der an den Ursachen ansetzt, die Auswirkungen der Produktionsprozesse bereits im Voraus beurteilt und sie in die unternehmerischen Entscheidungen einbezieht. Dabei gestaltet das Werk Rastatt die Produktion unter ganzheitlichen Gesichtspunkten möglichst ressourcenschonend und umweltverträglich.

Unsere Umweltpolitik, die sich an den Konzernleitsätzen von Daimler orientiert, ist der nächste folgerichtige Schritt: Die Umweltpolitik setzt eigene konkrete Handlungsmaximen für unseren Umweltschutz. Diese sind als „Umweltleitlinien Pkw-Werk Rastatt“ dokumentiert.

1. Wir wollen den Umweltschutz im Werk verankern

Die gleichberechtigte Berücksichtigung von ökonomischen und ökologischen Aspekten bei allen Unternehmensentscheidungen ist im Werk Rastatt fest verankert. Die Umweltpolitik wird am Standort auf Basis der Leitlinien festgelegt. Geeignete Verfahren und Maßnahmen zur Kontrolle und Sicherstellung ihrer Einhaltung sind eingerichtet. Wir haben auf allen Ebenen Verantwortliche für die Umsetzung und Einhaltung unserer Umweltschutzmaßnahmen benannt. Darüber hinaus fördern wir bei allen Mitarbeitern das Verantwortungsbewusstsein, den Umweltschutz an ihrem Arbeitsplatz eigenverantwortlich voranzutreiben.

Die getroffenen Maßnahmen werden regelmäßig überprüft und kontinuierlich verbessert. Ein umfassendes Umwelt-Controlling steuert alle Aktivitäten im Umweltschutz. Zusammenfassend und nachprüfbar dokumentieren wir unsere Leistungen in einem jährlichen Umweltbericht.

2. Alle Stufen der Produktion umweltverträglich gestalten

Der Einsatz von energiesparenden, emissions- und abfallarmen Techniken, die Rückführung und Mehrfachnutzung von Betriebs- und Hilfsstoffen sowie die Wiederverwertung von Produktionsrückständen werden ständig vorangetrieben. Alle Maßnahmen haben das Ziel, Umweltbelastungen zu vermeiden oder auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Dies umfasst – auch in Zusammenarbeit mit Behörden – vorbeugende Maßnahmen bei möglichen Unfällen und präventive Maßnahmen hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Umwelt.

Von unseren Lieferanten und Vertragspartnern erwarten wir die gleichen Umweltstandards, die wir in unserer Produktion umsetzen. Wir gewährleisten, dass die auf dem Betriebsgelände arbeitenden Vertragspartner die gleichen Umweltnormen anwenden wie wir selbst. Dazu stellen wir unser Know-how auch Dritten zur Verfügung.

3. Mitarbeiter und Öffentlichkeit umfassend informieren

Nur eine offene Information über unsere Umweltschutzmaßnahmen, unsere Erfolge und Probleme bei der Umsetzung kann die Mitarbeiter motivieren und Glaubwürdigkeit in der Öffentlichkeit schaffen. Umweltbewusstsein in konkretes Verhalten umsetzen, dazu nutzen wir alle uns zur Verfügung stehenden Mittel der Personalentwicklung, Mitarbeiter-schulung und -information.

Alle Mitarbeiter sollen aus der Überzeugung bei uns arbeiten können, dass unsere Produktion ökologisch vertretbar ist. Das Werk Rastatt als Teil der Gesellschaft stellt sich in der Region aktiv dem Dialog mit der Öffentlichkeit und ist für eine konstruktive Zusammenarbeit mit allen gesellschaftlichen Gruppen. Mitarbeitern, Kunden und der Öffentlichkeit geben wir alle Informationen, die zum Verständnis der Umweltauswirkungen des Pkw-Werkes Rastatt erforderlich sind.

Neben unseren eigenen Umweltschutzleistungen fördern wir aktiv gesellschaftliche Gruppen und Initiativen, die sich für den Schutz und Erhalt der Umwelt einsetzen. Dabei handeln wir im Bewusstsein, dass wir im konstruktiven Dialog aktiv Lösungen für unsere Aufgabenstellungen finden können.

4. Umweltschutz über die gesetzlichen Vorschriften hinaus betreiben

Die Einhaltung gesetzlicher Vorschriften und behördlicher Auflagen ist für uns selbstverständlich. Wir fühlen uns darüber hinaus verpflichtet, unsere Umweltleistung und unser Managementsystem kontinuierlich zu verbessern, um stetig aktiv den Umweltschutz weiterzuentwickeln und Umweltbelastungen zu minimieren, soweit dies wirtschaftlich vertretbar ist. Unser Umweltmanagementhandbuch beschreibt dazu die konkrete Vorgehensweise.

Diese Umweltleitlinien sind für alle Mitarbeiter bindend. Besondere Verantwortung liegt bei den Führungskräften. Als Vorbilder tragen sie aktiv dazu bei, die Umweltpolitik weiterzuentwickeln und den Umweltschutz in der Unternehmenskultur zu verankern.

Unser Umweltprogramm 2017 bis 2020

Zur weiteren Verbesserung der Umwelleistung wurden für das Umweltprogramm 2017 bis 2020 Ziele definiert. Der Schwerpunkt liegt weiterhin auf der Kontrolle relevanter Abfallarten und des Abwassers aus der Lackierung sowie auf der Modernisierung vorhandener Kommunikationsinstrumente sowie der Mitarbeiterkommunikation. Hinzu kommen jene Ziele, die durch das Projekt „Green Production“ zur Reduzierung des Energieverbrauchs und der CO₂-Emissionen vorgegeben werden.

Für die Jahre 2017 bis 2019 waren in der Fahrzeugproduktion Modellwechsel vorgesehen. Darüber hinaus sind Modellwechsel durch einen Hochlauf von Produktionsanlagen charakterisiert. In diesen Zeiträumen fallen bei einer geringeren Anzahl produzierter Fahrzeuge in Routineprozessen ähnlich große Abfallmengen an, z.B. durch das Spülen von Klebeanlagen zum Schichtwechsel. Die spezifische Abfallmenge ist im Vergleich mit einer vollausgelasteten Produktion dadurch normalerweise größer. Mit Blick auf die Ergebnisse der zurückliegenden Jahre haben wir dennoch bei Kleberabfall und Spülmedium in der Lackierung für 2018 im Vergleich zu 2017 geringere Abfallmengen pro Fahrzeug vereinbart. Bei Abwasser aus der Lackierung haben wir das Ziel beibehalten. Die Ergebnisse in 2018 zeigen uns, dass unsere Erwartungen zu optimistisch waren. Daher mussten wir für 2019 die Ziele leicht heraufsetzen.

Wir steuern unsere Zielwerte über nachfolgend genannte Kennzahlen:

- » Aufkommen an Kleberabfall in den Centern, Karosserie-Rohbau, Montage und Lackierung,
- » Spülmittelbedarf der Lackierung,
- » Abwasseranfall in der Lackierung.
- » Energieverbrauch in allen Centern.

Im Umweltprogramm 2017–2020 wurden aus dem Überwachungsaudit 2019 Empfehlungen und Hinweise des Umweltgutachters nachgeführt. Somit sind bis Juni 2020 71 Maßnahmen umzusetzen. Im Jahr 2018 wurde erstmals aufgrund der Vorgabe aus der Novellierung der EMAS eine Kontextanalyse für den Standort mit einer Chancen-/Risikobewertung durchgeführt und seitdem jährlich aktualisiert. Die identifizierten Handlungsfelder wurden mit Maßnahmen belegt und ins Umweltprogramm integriert.

Abfall

Die quantifizierbaren Ziele des Umweltprogramms verfolgen wir mit Kennzahlen. für die Jahre 2017 bis 2020 haben wir die folgend aufgeführten Ziele vereinbart und die für 2017 und 2019 die geplanten Modellwechsel berücksichtigt. Den Gewerbeabfall können wir für den gesamten Produktionsstandort erfassen, jedoch nicht die Mengen den verursachenden Bereichen zuordnen. Vor diesem Hintergrund ist es schwierig, Reduktionspotenziale auszuweisen und Maßnahmen zu vereinbaren. Wir haben deshalb entschieden, die Verwertungsquote als abfallbezogene Kennzahl zu erfassen. Wir haben für das nachfolgende Umweltprogramm 2020 bis 2023 vereinbart, beim Gewerbeabfall die Mengen verursacherbezogen zu erfassen und darauf aufbauend Möglichkeiten zur Abfallmengenreduzierung zu finden.

Die erreichten Ergebnisse sind in den Diagrammen auf Seite 14 und 15 dargestellt. In diesen sind die Modellwechsel in 2011/2012 deutlich erkennbar. Seit 2012 wurden aus dem gesamten Werk, im Vergleich zu

den Jahren vor dem Modellwechsel, höhere spezifische Abfallmengen entsorgt. Wir führen das auf eine erweiterte Produktionsstruktur durch den Betrieb eines neuen Rohbaugebäudes zurück. Das Jahr 2018 war geprägt durch den Umbau der Produktionsanlagen für die MFA2-Baureihen in der Montage. Damit verbunden war ein um ca. 44.000 Einheiten reduziertes Produktionsprogramm.

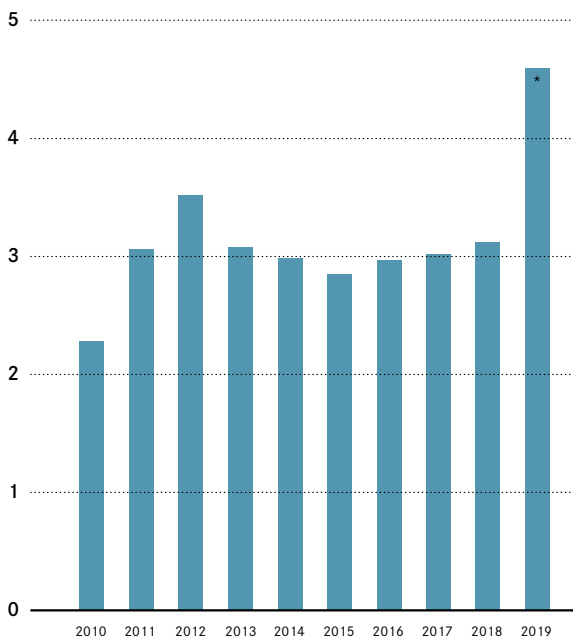
Daher war generell eine Zunahme der fahrzeugspezifischen Abfall- bzw. Abwassermengen zu erwarten. Insbesondere mit dem Modellwechsel in 2019 mussten in der Montage zusätzliche Scheiben und Einbauten verklebt werden, was zu einem höheren Verbrauch an Klebermaterial und damit auch höheren Kleberabfallmengen führte. Wir konnten dies durch herabgesetzte Zielwerte in der Lackierung und im Karosserierohbau kompensieren. Für 2020 haben wir dann wieder strengere Ziele im Kleberabfall vereinbart. Im Ergebnis konnten wir für den Kleberabfall die vereinbarten Jahreszielwerte einhalten. Der Umbau der Lackieranlage und der Hochlauf der Baureihen W177 und W247 führte zu größeren Mengen, insbesondere für Spülmedium und Abwasser aus der Lackierung. Mit den neuen Modellen der MFA2-Baureihen wird ein zusätzlicher Applikationsschritt zur Lackierung der Falze notwendig. Damit verbunden ist ein erhöhter Spülaufwand. Die Erprobung und später der Einsatz neuer Lacke mit geänderten Eigenschaften führte zu geringeren Farbblocktiefen und häufigeren Spülvorgängen. Es zeigt sich, dass, diese bei der Zielvereinbarung nicht ausreichend berücksichtigt wurden.

Energie

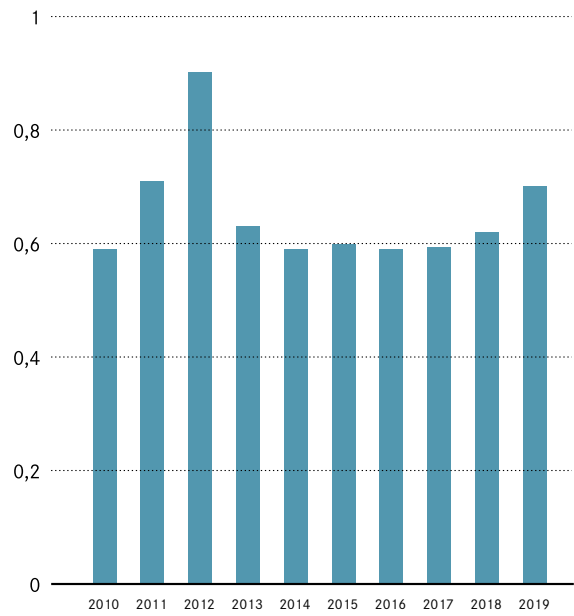
Die Verminderung des Energieverbrauchs und damit auch der CO₂-Emissionen ist Inhalt des „Green Production“ Projekts mit Laufzeit vom Jahr 2012 bis 2030. Darin werden durch das Energieteam des Werkes detaillierte Maßnahmen vereinbart, die eine kontinuierliche Verbesserung des Energieverbrauchs zum Ziel haben. Mit der Verminderung des Energieverbrauchs erreichen wir auch eine Reduzierung der CO₂-Emissionen. Deshalb haben wir für den Bilanzzeitraum 2017 bis 2020 keine spezifischen Ziele für den CO₂-Ausstoß vereinbart. Dieser hat sich 2016 und 2017 nochmals deutlich verbessert, da wir seit 2016 auf den spezifischen CO₂-Ausstoß unseres Stromversorgers bilanzieren und nicht mehr auf den Deutschlandmix. Der spezifische Energieverbrauch liegt die letzten 3 Jahre auf Grund von Flächenerweiterungen, Modellumstellungen und Parallelbetrieb alter und neuer Fertigungsanlagen auf ähnlichem Niveau. Aufgrund der aktuellen Stückzahlreduzierung wird sich der spezifische Energieverbrauch erst in 2021 deutlich reduzieren. Im Jahr 2020 werden wir auf ähnlichem Niveau wie 2019 bleiben. Erst ab dem Jahr 2020 wird sich der spezifische Energieverbrauch deutlich reduzieren, da Ende 2019 die alten Fertigungslinien und der Rohbautrockner außer Betrieb genommen werden. Wir erwarten dann einen KPI von ca. 900 kWh/Fzg.

Zielwerte für Kennzahlen	2017	2018	2019	2020
Kleberabfall [kg/Fzg.]	0,7	0,7	0,7	0,67
Spülmedium [kg/Fzg.]	5,0	4,5	5,5	6,2
Abwasser aus Lackierung [l/Fzg.]	400	400	430	430
Gewerbeabfall [kg/Fzg.]	3,1	3,1	*	*
Verwertungsquote [%]	*	*	98	98
Energieverbrauch [MWh/fzg.]	1,012	0,997	0,982	0,913

Gewerbeabfall im gesamten Werk
[kg/Fzg.]

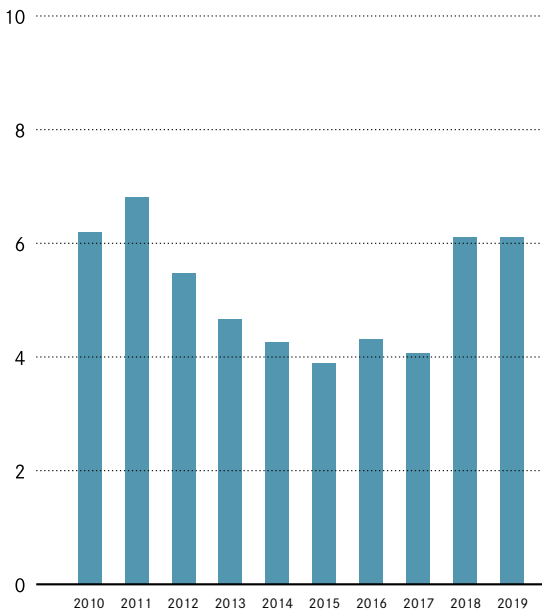


Kleberabfall in Rohbau, Montage und Lackierung
[kg/Fzg.]

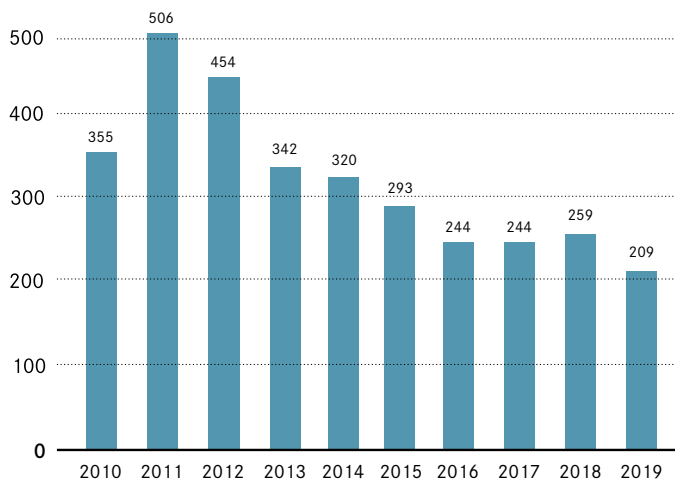


*) Mit der neuen Beauftragung der Abfallentsorgung ab 2019 wurden vorübergehend bisher getrennt dokumentierte, gelegentlich anfallende, nicht produktionsbezogene Abfallmengen, z.B. Ladungsträger bei Modellwechsel, mit in die Produktionsabfallmengen eingerechnet. Künftig wird eine getrennte Ausweisung wieder möglich sein.

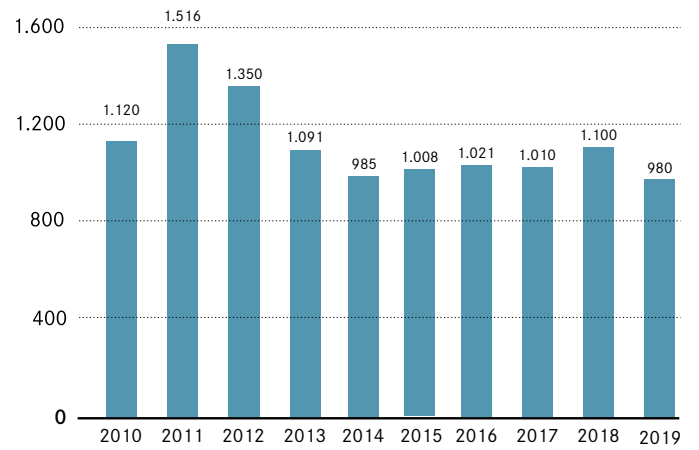
Spülmittel aus Lackierung
[kg/Fzg.]



Energiekennzahl: spezifische CO₂-Emission im gesamten Werk [kg/Fzg.]



Energiekennzahl: spezifischer Energieverbrauch im gesamten Werk [kWh/Fzg.]





Unser Umweltprogramm von 2017 bis 2020

Ziele, Stoßrichtungen, Beispiele für Maßnahmen, die wir bis 2020 erreichen wollen	Angestrebt	Stand
Rechtskonformer Betrieb	Termin	
„Wir wollen den Umweltschutz im Werk verankern“		
Umweltcontrolling aufbauen bzw. ausbauen: – In die Ausschreibung der Abfallentsorgung aus dem Werk Rastatt an einen externen Dienstleister aufnehmen, dass alle gefährlichen und nicht gefährlichen Abfälle kostenstellenbezogen erfasst werden. Ziel ist, eine Datenbasis zu schaffen, mit deren Hilfe der Anfall, insbesondere der nicht gefährlichen Abfälle, gesteuert werden kann. Erreicht werden sollen eine weitere Reduzierung der Abfallmengen und eine Grundlage zur Überwachung der Getrennthaltung der nicht gefährlichen Abfälle. – Einrichten eines Sharepoints zum Controlling der Maßnahmenumsetzung des Umweltprogramms sowie der Dokumentation der Ergebnisse. Halbjährliche Reviews sollen daraus angestoßen werden.	12/2017 12/2018	✓ ✓
Kontinuierliche Verbesserung		
„Wir wollen alle Stufen der Produktion umweltverträglich gestalten“		
Energieeinsatz optimieren: Reduzierung der Energieverbräuche bei allen Medien um jährlich 1,5% gegenüber dem Vorjahr zur Verminderung der CO ₂ -Emissionen. 2020: Das Reduzierungsziel für den Energieverbrauch wurde erhöht auf 9.800 MWh gegenüber 2019.	12/2019	✓
Ressourceneinsatz optimieren: – Begrenzung der Abwassermenge auf 400 Liter pro Fahrzeug in der Lackierung. – Analyse des Wasserverbrauchs für einzelne Anlagen, mit dem Ziel, in der Lackierung und der Montage Anlagen mit hohem Wasserverbrauch zu identifizieren und Möglichkeiten zur Verminderung des Wasserverbrauchs zu finden.	12/2017 06/2018	✓ ✓
Entsorgung sichern: – Begrenzung der Kleberabfallmenge auf 0,72 kg pro Fahrzeug. – Begrenzung des Spülmittelabfalls auf 5 kg pro Fahrzeug. – Kostenstellenbezogene Analyse der Trennqualität von Abfällen und bei Bedarf Unterweisung der betroffenen MA. – Bedarfsanalyse zur sortenreinen Entsorgung von Abfällen aus neuen oder erweiterten Rohbau-Anlagen, Linie A und B. 1) – Reduzierung der Mengen flüssiger Abfälle zur Beseitigung um 10% bis 2020. Vereinbarung eines Zielwertes auf Basis der durch CC/SUM bereitgestellten Daten.	12/2017 12/2017 06/2018 12/2019 06/2020	✓ ✓ 12/2019* ✓ ✓
Information/Kommunikation		
„Wir wollen Mitarbeiter und Öffentlichkeit umfassend informieren“		
Personal sensibilisieren: – Information und Kommunikation der Auflagen aus der Betriebsgenehmigung für neue und umgebaute Rohbau-Anlagen mit dem Ziel einer zusätzlichen Sensibilisierung der Mitarbeiter, um Zusammenhänge besser erkennen und verstehen zu können. – Aufgrund der aktuell verabschiedeten AwSV gibt es Änderungen im Wasserrecht. Daher jene Mitarbeiter qualifizieren, die wasserrechtlich relevante Anlagen instand halten, warten und reinigen. – Regelmäßige bzw. quartalsweise Kommunikation von Umweltthemen im Centergespräch, die durch das Umweltschutz-Team bereitgestellt werden.	12/2017 06/2018 06/2020	✓ ✓ ✓
Öffentlichkeit einbinden: – Aktualisierung der Daten und Informationen des Umweltinfopfades und umgestalten zu einem Energie- und Umweltinfopfad. Ziel: Nutzung von Synergien. 1) – Organisation einer Informationsveranstaltung zwischen dem Team Umweltschutz und Werkführerinnen bzw. Werkführern zur Aktualisierung der im Rahmen von Werkführungen zu kommunizierenden UWS-bezogenen Informationen.	12/2018 12/2018	✓ ✓

1) ... aus Umweltprogramm 2014 – 2017 übernommen

*) Hier handelt es sich um Maßnahmen, die zu optimistisch terminiert waren. Ihre Umsetzung wird einen größeren Zeitraum in Anspruch nehmen.

Unser Umweltprogramm 2020 bis 2023

Unser Energie- und Umweltmanagementsystem liegt im Spannungsfeld von sich ändernden rechtlichen Vorgaben, Nachhaltigkeitszielen der Daimler AG, aktueller gesellschaftlicher Entwicklungen und den Interessen von Stakeholdern. Wir prüfen die Situation regelmäßig und überführen die daraus resultierenden Erkenntnisse in unsere Standortanalyse. Diese ist entsprechend EMAS erstellt und bewertet neben den Umweltaspekten des Standortes (siehe Seite 21) auch eine Kontextanalyse in welche die Interessen der Stakeholder eingeflossen sind. Diese Stakeholder, auch interessierten Parteien genannt, sind Anspruchsgruppen wie beispielsweise Beschäftigte, Kunden, Lieferanten, Behörden oder Verbände, die eigene Erwartungen an unseren Standort haben. Wir haben diese Erwartungen einer Chancen- und Risikenanalyse unterzogen, um daraus für das Werk Rastatt Ziele abzuleiten. Dabei unterscheiden wir umweltleistungsorientierte und systemorientierte Ziele.

Die Grundlage für die umweltleistungsorientierten Ziele unseres Umweltprogramm 2020 – 2023 bilden die Nachhaltigkeitsziele der Daimler AG und der Mercedes-Benz Cars Operations, die unter Ambition 2039 und Green Production formuliert sind. Ambition 2039 beschreibt die Stoßrichtungen zum Umstieg auf eine klimaneutrale Mobilität. Eingeschlossen darin ist klimaneutrale Produktion. Die Stoßrichtungen zur klimaneutralen Produktion werden durch Green Production flankiert.

Green Production gibt für die Produktionsstandorte klare Ziele zur Reduzierung der CO₂-Emissionen und des Energieverbrauchs sowie des Abfallaufkommens und des Wasserverbrauchs vor. Zu den wesentlichen Faktoren der Umweltleistung sind klare, umweltleistungsorientierte Ziele formuliert, die auf die Werke heruntergebrochen werden. Es gibt Maßnahmen zur Zielerreichung und eine kontinuierliche Kontrolle der Wirksamkeit der Maßnahmen. 2022 ist hierbei ein wichtiger Meilenstein, der ein Zwischenziel markiert.

Umweltmedium (Basisjahre)	Ziel 2020	Ziel 2021	Ziel 2022	Ziel 2025
CO ₂ -Emissionen (1992/1994)	198 kg/Fzg.	182 kg/Fzg.	0,0 kg/Fzg.	0,0 kg/Fzg.
Energieverbrauch (2013/2014)	0,91 MWh/Fzg.	0,83 MWh/Fzg.	0,76 MWh/Fzg.	0,72 MWh/Fzg.
Abfälle zur Beseitigung (2013/2014)	1,38 kg/Fzg.	1,32 kg/Fzg.	1,26 kg/Fzg.	0,96 kg/Fzg.
Wasserverbrauch (2013/2014)	1.440 l/Fzg.	1.410 l/Fzg.	1.380 l/Fzg.	1.340 l/Fzg.

Um diese Ziele zu erreichen haben wir folgende Maßnahmen vereinbart:

Ziel	Termin
Reduzierung der CO₂-Emissionen	
» Bezug von 18 GW Grünstrom	2020
» 100%er Bezug von „Grünstrom“	2021
» CO ₂ Kompensation des Erdgasverbrauchs durch CER-Zertifikate*	2021
Reduzierung des Energieverbrauchs	
» Letzte Umfänge zur Umstellung auf LED-Beleuchtung	2020
» Kompensation der Rohbautrockner	2020
» Bedarfsgerechte Steuerung der Lüftungen der Rollenprüfstände in der Montage	2020
» Steigerung der Energieeffizienz der Kälteerzeugung durch zentrale Steuerung – „Kältemanager“	2021
Reduzierung der Abfallmengen	
» Einführung des QR-Code-Systems zur mengenmäßigen Erfassung gefährlicher und nicht gefährlicher Abfälle am Ort ihrer Entstehung, bis.	2022
» Vereinbarung von Anfallstellen-bezogenen Zielen zur Abfallmengenreduzierung für 2023.	2022
» Kontrolle des Kleberanfalls mit dem Ziel einer Begrenzung der Kleber-Abfallmenge, ggf. zur weiteren Reduzierung.	2023

Ziel	Termin
» Kontrolle des Spülmittelabfalls mit dem Ziel einer Begrenzung der Menge, ggf. zur weiteren Reduzierung.	2023
» Kontrolle der Verwertungsquote, derzeit Ziel >98%, um weitere Verwertungsmöglichkeiten zu finden. Verwertung hat Vorrang vor Beseitigung.	2022
» Überprüfung von Einwegverpackungen und anderem Einwegmaterial mit Blick auf Vermeidung bzw. Substitution zur Reduzierung der Abfallmengen.	2021
» Analyse von Produktions-Prozessen mit Blick auf das Abfallaufkommen. Ziel ist, jene Bereiche festzustellen, bei denen es ein Potenzial zur Reduzierung von Verpackungs- und anderen Abfällen gibt. Diese Maßnahme wird durch Ergebnisse aus dem QR-Coding flankiert.	2022
» Optimierung von Spülvorgängen zur Mengenreduktion prüfen. Dabei einzelne Schritte der Spülvorgänge analysieren, bei denen lösemittelhaltige Abfälle anfallen und Alternativen bzw. Reduzierungsmöglichkeiten bewerten.	2022
Reduzierung der Abwassermenge	
» Erfassung der verbrauchten Wassermengen und erzeugten Abwassermengen an allen Abwasseranlagen.	2021
» Ermittlung von Handlungsansätzen und Vereinbarung von Zielen zur Reduzierung der Abwassermengen.	2022
» Kontrolle der Abwassermenge in den Abwasservorbehandlungsanlagen der Lackierung mit dem Ziel einer Begrenzung der Menge.	2022

Darüber hinaus haben wir nachfolgend aufgeführte systemorientierte Ziele beschlossen und Maßnahmen vereinbart, um diese zu erreichen.

Alle Grenzwerte werden eingehalten und alle Aufgaben aus Gesetzen und Auflagen aus Genehmigungen werden erfüllt.	Termin
» Einhaltung von Genehmigungsaufgaben zum Brandschutz; insbesondere bei der Bevorratung von Klebern. Prüfen ob die Kontrolle der Lagerung von Klebern Gegenstand der regelmäßig durchgeführten EVA-Rundgänge ist und bei Bedarf nachführen.	2020
» Überprüfung der Mehrwegverpackungen von Gefahrgütern auf eine haltbare und beständige Belabelung der Gefahrensymbole. Information an Versender, wenn dies nicht gewährleistet ist.	2020
» Beachtung der Verfahrensweisung „Rechtskonforme Planung“ in kleineren Projekten, z.B. Büroplanung und Umbauten.	2020
Verbesserung der Umweltleistung und Schonung von Ressourcen	
» Prüfen und ggf. umsetzen: Weitere Nutzung von Prozessabwässern zur Substitution von Frischwasser in Abwassererzeugenden Anlagen mit einer hohen Verdunstung.	2020
» Anbindung der Kleinmengenwaage für gefährliche Abfälle an TRIAS.	2020
» Überprüfung des Löschwasserrückhaltekonzeptes unter Berücksichtigung von Starkregenereignissen.	2021
» Anbindung der Ablaufrinne des Abfallsammelplatzes an die Schmutzwasserkanalisation und prüfen, inwieweit das für weitere vergleichbare Stellen ebenfalls erforderlich ist.	2022
Das Werk Rastatt wird als guter Arbeitgeber anerkannt	
» Unterstützen von Informationskampagnen zu Umweltschutzthemen, z.B. Ermöglichen einer Teilnahme an Führungen über den Umwelt-Info-Pfad, Abfalltrennung, etc.	2023
» Organisation von Mitarbeiterqualifizierungen zur Abfalltrennung entsprechend des Farbleitsystems regelmäßig jährlich. Darüber hinaus Organisation bereichsspezifischer Unterweisungen zur Abfalltrennung, wenn Abfall-Logistik auf Basis QR-Codes dies als erforderlich ausweist.	2023
» Vorbereitung und Organisation einer kontinuierlichen, jährlichen Qualifizierung der Werkführer*innen zu Umweltthemen.	2023
Das Werk Rastatt wird als guter Nachbar anerkannt.	
» In jedem Halbjahr min. 2 Umweltinfopfad-Führungen für externe Besucher anbieten und organisieren, beginnend im 2. Halbjahr 2020. Bei Interesse Erhöhung der Anzahl der Führungen.	2023

* CER (Certified Emission Reductions): zertifizierte Emissionsreduzierungen sind Zertifikate über die geprüfte Vermeidung einer bestimmten Menge CO₂-Ausstoß in einem Klimaschutzprojekt, das von einem unabhängigen Gutachter geprüft, vom CDM-Exekutivrat (CDM = Clean Development Mechanism) der UN-Klimarahmenkonvention genehmigt und in ein entsprechendes Register eingetragen wurde.

Bewertung der Umweltauswirkungen



Umweltaspekte und Bewertung der Umweltauswirkungen

Bewertung der Umweltauswirkungen

Zur systematischen und innerhalb des Konzerns vergleichbaren Bewertung der Umweltaspekte wird durch den zentralen Umweltschutzbereich ein EDV-gestütztes Bewertungssystem zur Umweltaspektewertung zur Verfügung gestellt, das wir für das Berichtsjahr 2019 angewendet haben. Das System basiert auf der von der Schweizer Umweltbehörde entwickelten Methode der ökologischen Knappheit (MöK) unter Verwendung von für Deutschland geltenden Ökofaktoren, die vom Umweltbundesamt herausgegeben werden, ergänzt um eine qualitative Experteneinschätzung, in der lokale Gegebenheiten (z.B. benachbarte Schutzgebiete, Anwohnerbeschwerden, etc.) berücksichtigt werden.

Nach dieser Methode werden für die verschiedenen Umweltaspekte Umweltbelastungspunkte errechnet, die ein Maß für die Umweltauswirkungen darstellen. Die Bewertung der Umweltbelastung nach der MöK-Methode beruht auf der Verwendung von Faktoren die einen für ganz Deutschland geltenden Mittelwert darstellen. Um auch lokale Gegebenheiten (z.B. durch benachbarte Schutzgebiete, Anwohnerbeschwerden, etc.) bei der Bewertung berücksichtigen zu können, werden die Bewertungen auf einer relativen Skala angeordnet und gegebenenfalls mit einer lokalen Einschätzung gewichtet.

Im Jahr 1999 haben wir erstmalig eine umfassende Ökosystembewertung durchgeführt, um die Umweltauswirkungen auf die unmittelbare Umgebung unseres Werkes zu untersuchen. Seither wurde immer nach signifikanten Umstellungen von Produktionsprozessen oder -kapazitäten dieser Untersuchungen für die relevanten Umfänge wiederholt. Nach der erfolgten Umstellung der Produktion auf die neuen Baureihen der Kompaktfahrzeugmodelle ist die nächste Ökosystembewertung für das Jahr 2021 geplant. In Zusammenarbeit mit Hochschulen und anderen wissenschaftlichen Instituten und Gutachtern wurden die Auswirkungen unserer Tätigkeiten auf verschiedene Umweltaspekte bewertet.

- » Die Untersuchung der luftgetragenen Emissionen erfolgte durch Biomonitoring mit verschiedenen Pflanzen, die unterschiedlich auf verschiedene Stoffe reagieren: Die Langzeit-Luftqualität bez. anorganischer Verbindungen – vornehmlich aus den Abgasen von Feuerungsanlagen und Verbrennungsmotoren – wurde anhand von Flechtenkartierungen bestimmt; für Lösemittel sensible Pflanzen wurden die Auswirkungen der Lösemittelmmissionen aus der Lackierung untersucht und mit Graskulturen, die Schwermetalle aus der Luft anreichern, die Staubemissionen betrachtet.
- » Die verschiedenen Abwasserströme wurden auf ihre Auswirkungen auf Wasserorganismen untersucht.
- » Die Auswirkung der großflächigen Versiegelung des Werksgebietes auf das Grundwasserregime im Umfeld wurde anhand hydrogeologischer Modelle und Simulationen untersucht.
- » Und zuletzt wurden die klimatischen Einflüsse des Werkes auf Rastatt und die Nachbargemeinden bestimmt.



Die Bewertung der Umweltaspekte für unser Werk berücksichtigt sowohl die Erkenntnisse aus der MöK-Methode als auch der Ökosystembewertung.

Eine vollständige Lebenswegbetrachtung der hergestellten Produkte ist für uns nicht durchführbar, da der Standort als reines Montagewerk nicht an der Produktplanung, -entwicklung, den Vertrieb oder die Produktverfolgung im Markt beteiligt ist. Unsere Betrachtung beschränkt sich auf die direkt beeinflussbaren, produktionsbezogenen Lebenswegphasen:

- » Bereitstellung und Nutzung von Materialien, Prozessstoffen und Energie
- » innerbetriebliche Logistik
- » Entsorgung von Abfällen.

Im Rahmen der Lebenswegbetrachtung der hergestellten Produkte liegt der Fokus in der Produktanalyse auf den Produktionsprozessen, die für den Umweltschutz relevant sind. Dies schließt die Bereitstellung, die Nutzung und die Entsorgung der Materialien ein.

Umweltaspekte	Relevanz*	Bewertung der Situation und deren Auswirkungen
Lösemittlemissionen	hoch	Die zulässigen Emissionsgrenzwerte werden deutlich unterschritten. Die Immissionskonzentrationen in der Nachbarschaft liegen unterhalb der Irrelevanzgrenzen. Im Biomonitoring sind keine Pflanzenschädigungen durch Lösemittel erkennbar. Daher sind keine negativen Umweltauswirkungen zu erwarten.
Abwasser	gering	Die Abwassermengen pro produziertem Fahrzeug sind im Vergleich gering. Die Konzentrationen der Abwasserinhaltsstoffe liegen unterhalb der Einleitgrenzwerte und beeinträchtigen die Funktion der städtischen Kläranlage nicht. Daher werden durch unsere Abwassereinleitungen Gewässer und Wasserorganismen nicht geschädigt.
Abfall	mittel	Produktionsbedingt sind die Mengenanteile gefährlicher Abfälle groß, was zu einer mittleren Relevanzeinstufung führt. Es gibt verschiedene Maßnahmen um die Mengen an gefährlichen Abfällen zu reduzieren. Aber technologisch bedingt sind die Möglichkeiten begrenzt.
Stromverbrauch	hoch	Mit der Stromerzeugung sind Umweltauswirkungen wie Emissionen in die Luft, Entstehung gefährlicher Abfälle verbunden. Diese Auswirkungen werden minimiert zum einen dadurch, dass der spezifische Stromverbrauch pro produziertem Fahrzeug durch Maßnahmen zur Energieeinsparung einer der niedrigsten im Konzern ist, zum anderen durch einen hohen Anteil an Eigenstromerzeugung durch Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen mit hohem Wirkungsgrad.
Erdgasverbrauch	sehr hoch	Der Erdgasverbrauch ist sehr hoch, da wir mit unseren Blockheizkraftwerken einen großen Teil unseres Strombedarfs selbst erzeugen. Die Immissionen aus den Verbrennungsabgasen sind in der Nachbarschaft als irrelevant anzusehen; aber auch in dem direkt angrenzenden Naturschutzgebiet bleibt speziell die Stickstoffdeposition auf einem Niveau, das keine nachteiligen Auswirkungen hat.
Kältemittel	sehr gering	Das zur Kühlung der industriellen Prozesse in großen Mengen hauptsächlich eingesetzte Kältemittel ist das klimaneutrale Ammoniak. Darüber hinaus gibt es vereinzelt Kleinklimaanlagen in denen geringe Mengen Kältemittel mit einem ozonschädigenden oder klimawirksamen Potenzial verwendet werden. Insgesamt sind die Klimaauswirkungen durch die Verwendung von Kältemitteln im Werk sehr gering.
Wasserverbrauch	gering	Durch die Lage des Werkes in der wasserreichen Rheinebene hat der Wasserverbrauch nur geringe Umweltauswirkungen.
Verkehr	gering	Der Verkehr, insbesondere der Lieferverkehr hat generell eine höhere Umweltrelevanz. Allerdings hat das Werk keinerlei Einflussmöglichkeit auf die Warenströme. Daher wird dieser Aspekt nicht bewertet. Die gutachterlich bewerteten schalltechnischen Auswirkungen des Verkehrs (Mitarbeiter- und innerbetrieblicher Lieferverkehr) sind bis auf Schichtwechselzeiten eher als gering zu betrachten.
Grundwassergefährdung	gering	In allen Anlagen und Bereichen in denen wassergefährdende Medien vorhanden sind, sind Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers realisiert und entsprechen den Anforderungen der Gewässerschutzvorschriften. Daher ist eine Grundwassergefährdung weitgehend ausgeschlossen.
Lieferanten	sehr gering	Das Werk hat keinen direkten Einfluss auf die Lieferanten. Die auf dem Werksgelände angesiedelten Zulieferbetriebe verfügen über ein zertifiziertes Umweltmanagementsystem. Die Produktionsumfänge bestehen hauptsächlich aus Montagetätigkeiten mit geringer Umweltrelevanz.
Brandgefährdung	mittel	Von unseren Anlagen und Prozessen geht keine erhöhte Brandgefährdung aus. Werkfeuerwehr, automatische Brandmelde- und Löscheinrichtungen sowie Maßnahmen zum vorbeugenden Brandschutz verhindern größere Brandereignisse.
Lärmemission	hoch	Die zulässigen Schall-Immissionsrichtwerte in der Nachbarschaft sind während der Nachtzeit zum Teil ausgeschöpft. Jede Änderung im Werk muss auf mögliche schalltechnische Auswirkungen auf die umgebende Wohnbebauung untersucht werden. Insgesamt sind die Auswirkungen als gering zu betrachten.
Geruchsemission	hoch	Bei den Anwohnern in der Nachbarschaft besteht eine hohe Sensibilität bezüglich Geruchsemissionen. Im störungsfreien Betrieb der Anlagen treten keine Geruchsbelästigungen im Werksumfeld auf.
Altlasten	sehr gering	Das Werk wurde Ende der 1980er Jahre auf einer überwiegend landwirtschaftlich genutzten Fläche errichtet und seither weiter ausgebaut. Es sind keine Altlasten bekannt.

*) Die Relevanz bezieht sich nicht auf die absolute Bedeutung für die Umweltauswirkung der Aspekte, sondern betrachtet die Beeinflussbarkeit durch den Standort.

Methode des Umweltbundesamtes:

1. Bewertung überregionaler Auswirkungen

Neben der Untersuchung der unmittelbaren Umweltauswirkung in der näheren Werksumgebung wurden auch überregionale Auswirkungen mit dem Bezugsraum Bundesrepublik Deutschland nach der Bewertungsmethode der ökologischen Knappheit (Mök) betrachtet. Diese Methode bewertet alle als wesentlich erachteten Umweltbelastungen der Luft, der Oberflächengewässer, den Verbrauch von Energie und Frischwasser sowie die Erzeugung von Abfällen. Die Methodik gestattet eine Aggregation verschiedener Umweltbelastungen indem sie den Begriff der ökologischen Knappheit definiert. Die rein quantitative Bewertung dieser Methode beruht auf mittleren Annahmen für den Bezugsraum Deutschland.

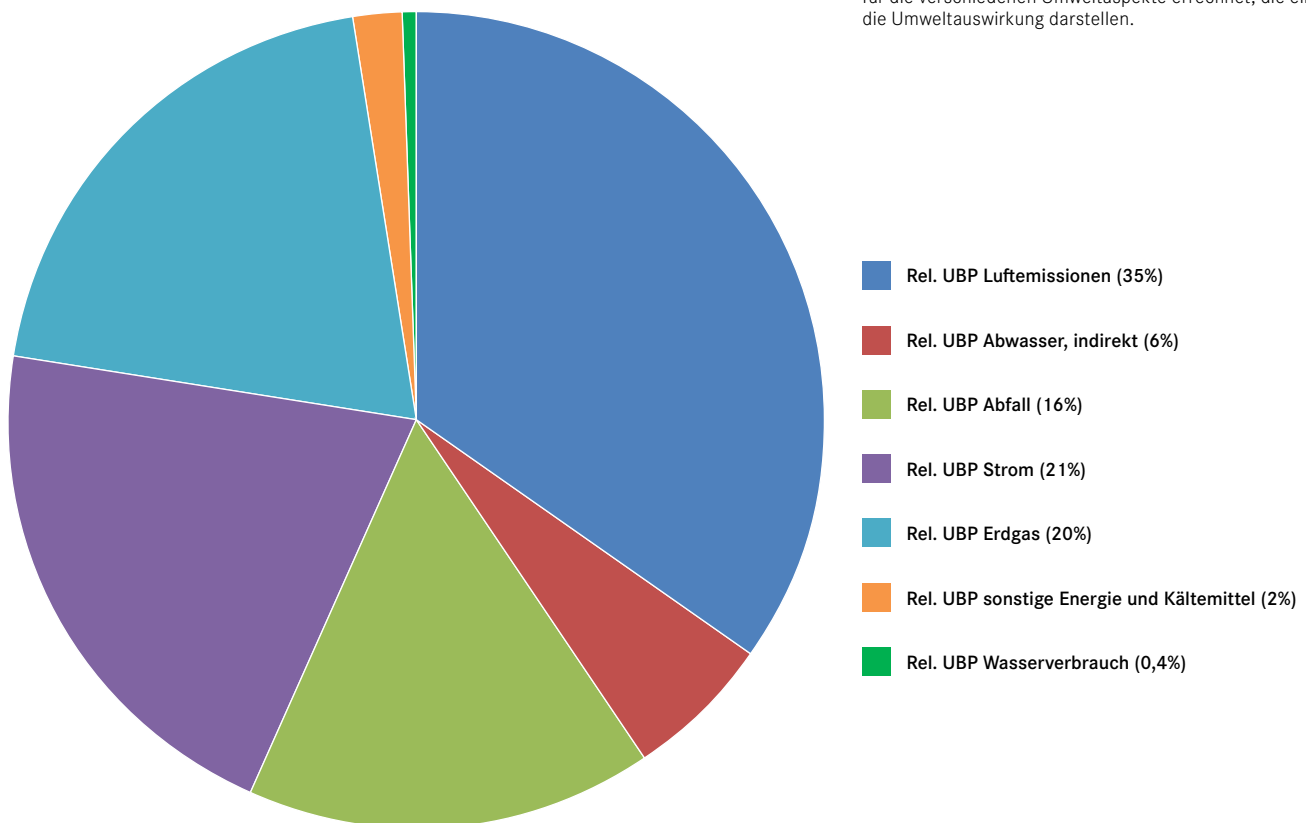
Die Ergebnisse der Untersuchungen: Festgestellt wurde, dass die überregionalen Auswirkungen des Werkes im Wesentlichen durch Energiebereitstellung und Verkehr (Liefer- und Mitarbeiterpendelverkehr) verursacht werden.

2. Abgeleiteter Handlungsbedarf

Aus den Ergebnissen der Bewertung der Umweltauswirkungen auf die lokale Werksumgebung leiten wir keinen zusätzlichen Handlungsbedarf ab. Dennoch haben wir zu einzelnen Handlungsfeldern Stoßrichtungen im Umweltprogramm verankert.

Aufgrund der überregionalen Auswirkungen des Werkes auch durch den Lieferverkehr sind wir natürlich ebenso in ständiger Abstimmung mit unseren Zulieferern für die Fahrzeugkomponenten – z.B. bei der Logistik-Planung. So wird beispielsweise ein Teil der Fertigfahrzeuge per Bahnverbindung direkt aus dem Werk transportiert. Ebenso räumen wir Herstellern großvolumiger Bauteile die Möglichkeit ein, sich in einem Industriepark auf dem Werksgelände anzusiedeln. Darüber hinaus können wir die betreffenden Lieferanten bei der Planung umweltrelevanter Anlagen unterstützen und schaffen eine Basis für gleiche Umweltstandards.

Relative Umweltbelastungspunkte (UBP)*



*) Umweltbelastungspunkte (UBP) werden nach der Mök-Methode für die verschiedenen Umweltaspekte errechnet, die ein Maß für die Umweltauswirkung darstellen.

Umweltschutz in der Praxis



Umweltschutz in der Praxis

Umweltbetriebsprüfung zur Standortbestimmung

Unsere Umweltziele sind klar definiert. Wir wissen, wie wir die Vorgaben, die wir uns selbst stellen oder die wir von außen gestellt bekommen, umsetzen und wer dafür zuständig ist. Wir analysieren außerdem ständig, wo wir uns verbessern können und lassen die Wirksamkeit in jedem Öko-Audit überprüfen.

Wie wirksam unser Umweltmanagementsystem ist, zeigt sich in der Praxis bei der Umsetzung der Maßnahmen und der Verwirklichung unserer Ziele. Elf Stoßrichtungen haben wir für unser Werk – entsprechend der ersten Öko-Audit-Verordnung, Anhang 1c – vorgegeben, die wir nachfolgend vorstellen.

Umweltcontrolling ausbauen

Beurteilung, Kontrolle und Verringerung der Auswirkungen der jeweiligen Tätigkeit auf die verschiedenen Umweltbereiche.

Vor Produktionsbeginn entsprach das Areal, auf dem heute unser Werk steht, einem Reinluftgebiet. Mit der Überwachung der Emissionswerte in einer eigenen Messstation, die wir bis 2006 betrieben haben sowie den Ökosystembewertungen, die wir in 2002, 2008 und 2013 durchführten, haben wir die Luftqualität untersucht. Nach der Umstellung der Produktion auf die nächste Baureihe und dem Erreichen von stabilen Produktionszahlen werden wir voraussichtlich 2021 eine Ökosystembewertung wiederholen. Die Ergebnisse bestätigen, dass es keine erkennbare Verschlechterung der Luftqualität seit Inbetriebnahme des Werkes gibt. Das spricht für unsere saubere Produktion und zeigt, dass unser Umweltmanagementsystem funktioniert. Trotzdem sind Schadgase vorhanden. Unsere Hauptemissionen sind Organische Lösemittel, Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Schwefeldioxid und Stickoxide (siehe Seite 21). Verursacht durch zwei Hauptquellen:

- » die Serienlackierung
- » das Heizwerk (Energiezentrale).

Unsere Wege, die Emissionswerte erheblich zu reduzieren:

- » Durch Abgasrückführung im Heizwerk wird die Verbrennungstemperatur abgesenkt. Die Folge: deutlich weniger Kohlenmonoxid und Stickoxide (s. Seite 25).
- » Einzelne Maßnahmen, wie z.B. Wärmeräder. Die Folge: geringere Mengen Kohlendioxid, der „Beschleuniger“ des Treibhauseffekts (s. Seite 26).
- » Unser spezifisches Lackierverfahren. Die Folge: niedrige Emissionswerte (s. Seite 28).

Energieeinsatz optimieren

Energiemanagement, Energieeinsparungen und Auswahl von Energiequellen. Fünf Heißwasserkessel mit je 15 MW Leistung und drei Blockheizkraftwerke mit ca. 8,3 MW sichern den Wärmebedarf des Werkes. Grundlage unseres Energieversorgungskonzeptes ist eine Energiestudie, die bereits 1996 vorlag und an die Werkserweiterungen 2002 und 2008 angepasst wurde. Daraus haben wir unser Energiesparkonzept abgeleitet und umgesetzt:

- » **Einsatz von innovativen Techniken.** Unsere Blockheizkraftwerke (BHKW) erzeugen gleichzeitig Strom und Heizwärme: Der Strom wird ins Werksnetz eingespeist, und die Wärmegrundlast – das ist der Wärmebedarf im Sommer – ist abgedeckt. Der Gesamtwirkungsgrad liegt bei etwa 86 %. Zum Vergleich: Der durchschnittliche Wirkungsgrad in konventionellen Kraftwerken beträgt nur rund 40 %. Die BHKWs nutzen den Brennstoff Erdgas somit viel besser aus. Die Heißwasserkessel werden je nach Bedarf zu- oder abgeschaltet. Um diese umweltfreundliche Technologie auszubauen wurde 2013 ein weiteres BHKW als Ersatz für einen Heißwasserkessel in Betrieb genommen, womit sich die bereits installierte elektrische Leistung von 4 MW noch einmal verdoppelt hat. Des Weiteren wurden im Jahr 2014 die beiden bestehenden BHKWs 1 + 2 modernisiert. Dabei konnte der Wirkungsgrad um 5 % verbessert werden. Dieser Vorteil der Blockheizkraftwerke ist vor allem dann groß, wenn die Anlagen mit konstant hoher Leistung und damit hohem Wirkungsgrad und langen Laufzeiten betrieben werden. Um diesen Effekt zu erreichen, haben wir die BHKW zusätzlich mit einer Absorptionskältemaschine gekoppelt. So nutzen wir im Sommer überschüssige Wärme der BHKW, um das Werk mit Kaltwasser zu versorgen.
- » **Nutzung regenerativer Energieformen zu neuer Rohbaufläche.** Wir erzeugen einen Großteil des Warmwassers für die Duschen und Waschräume im Werk aus Abwärme aus der Druckluftherzeugung. Mit einer Anlage zur Nutzung oberflächennaher Geothermie werden Gebäude des Karosserierohbaus 2/1 und die Erweiterung 2/0 beheizt. Die Wärmepumpen erzeugen im Heizbetrieb „Abfallkälte“ die in unseren Produktionsprozessen genutzt wird. Im Sommer kann das Gebäude direkt über Grundwasser temperiert werden. Das reduziert den Einsatz von Kompressionskälte und konventioneller Wärme aus der Kesselanlage. Diese Anlage schont die Umwelt und reduziert den jährlichen CO₂-Ausstoß des Werkes um ca. 1.200 t. Das entnommene Grundwasser wird nach der Nutzung wieder zurückgeführt. Alle umweltrelevanten Parameter wie z.B. Einleitetemperaturen, Wasserstände, Wassermengen usw. werden automatisch überwacht und permanent aufgezeichnet.

Umweltfreundliche Kälteerzeugung

In den Gebäuden der Lackierung, der Energiezentrale und der neu errichteten Kältezentrale sind jetzt 14 Kompressionskältemaschinen im Einsatz. 11 davon sind mit Ammoniak, einem umweltfreundlichen Kältemittel, das die Ozonschicht nicht schädigt und kein Treibhauspotenzial besitzt, betrieben. Dies ist wichtig, da eventuell Kältemittelverluste auftreten können. In den anderen 3 Kältemaschinen kommt das Kältemittel 1234 ZE zum Einsatz, das die Ozonschicht auch nicht schädigt und aufgrund eines sehr geringen Treibhauspotentials (GWP<10) ebenfalls umweltfreundlich ist. Des Weiteren sind 3 Absorptionskältemaschinen in Betrieb, welche im Rahmen der KWK die überschüssige Abwärme der Blockheizkraftwerke in Kälte umwandeln. Des Weiteren wurde Ende 2019 eine neue Steuerung als Kältemanager in Betrieb genommen, die immer die effizienteste Kälteerzeugungsart laufen lässt. Durch diese Steuerung erhöht sich unsere Kälteleistung um 25 %.

Einsatz von umweltschonender „Freie Kühlung“

Bei Außentemperaturen $< +8^{\circ}\text{C}$ ist ein Betrieb ohne Kälteanlagen möglich. Die Abkühlung erfolgt mittels der installierten offenen Verdunstungskühltürme, durch Nutzung der kalten Außenluft.

Rückgewinnung von Energie

Durch Wärmeräder nutzen wir das Wärmerückgewinnungspotenzial der Hallen und Prozessabluft. Mit diesen Rädern, die wir überall im Werk einsetzen, gewinnen wir die in der Abluft enthaltene Wärmeenergie teilweise wieder zurück und wärmen damit die Frischluft vor. Das funktioniert nach einem einfachen, aber wirkungsvollen Prinzip: In einem geschlossenen Gehäuse dreht sich ein Rad aus Stahllamellen. Dieses Rad wird von der Zu- und Abluft durchströmt, wobei die beiden Luftströme durch eine Unterteilung des Gehäuses voneinander getrennt sind. Das Rad wird in einem Teil des Gehäuses von der warmen Abluft erwärmt und gibt die aufgenommene Wärme in dem anderen Teil des Gehäuses wieder an die kältere Frischluft ab. So sparen wir 30 bis 50 % Heizenergie ein. Ebenso nutzen wir aus den Rauchgasen der Heizkessel die Kondensationswärme, die im Wassergehalt des Abgases steckt. Das Wasser entsteht bei der Verbrennung. Wird das Abgas unter 100°C abgekühlt, wird diese Energie frei. Das ist die Brennwert-Technik wie in modernen Erdgasheizungen. Bei der Energieerzeugung wollen wir vor allem möglichst hohe Wirkungsgrade erreichen und – wo immer möglich – ungenutzte Energie zur Weiterverwendung zurückgewinnen. Das senkt unsere Energiekosten und den Ausstoß von Kohlendioxid (CO_2).

Abwärme-Nutzung aus der Druckluftherzeugung

Die Druckluftkompressoren wurden auf Hochtemperaturkühlung umgestellt. So kann das Kühlwasser mit einer maximalen Temperatur von 80°C wieder direkt in das Heizungsnetz eingespeist werden. Mit der eingesparten Energie (ca. 2.400 MWh) könnten ca. 180 Niedrigenergiehäuser beheizt werden.

Einsatz neuer Beleuchtungstechnik mit LED

Weitere Steigerung der Energieeffizienz im Werk durch den Einsatz von LED-Leuchten mit intelligenter Lichtregelung. Nach intensiven Tests werden wir zukünftig bei Neuinstallationen nur noch LED-Leuchten einsetzen. Dadurch reduziert sich der Energieverbrauch um 50 %. In den Rohbauerweiterungen kommen aktuell 12.000 LED-Leuchten zum Einsatz, die über ein intelligentes Bussystem gesteuert und gedimmt werden können. Auch bestehende Gebäude wie z.B. Montage und Logistik wurden bereits auf LED-Beleuchtung umgestellt. Weitere Projekte in Rohbau und Lackierung sind ebenfalls in Umsetzung. Die elektrische Leistung der Beleuchtung wurde damit um 1,7 MW reduziert. Aktuell haben wir ca. 90 % der Gesamtbeleuchtung bereits auf LED umgestellt. Die erzielte Einsparung entspricht dem Jahresstromverbrauch von 2.800 Einfamilienhäusern (13.000 MWh/a).

CO_2 -Neutralität

Der CO_2 -Ausstoß des Werkes hat sich in den letzten 10 Jahren trotz Stückzahlsteigerung um 24 % reduziert. Der spezifische CO_2 -Ausstoß je Fahrzeug reduzierte sich sogar um 36 %. Rastatt ist im Konzern eines der energieeffizientesten Werke mit einem sehr niedrigen Energieverbrauch pro Fahrzeug. Wir nutzen alle denkbaren Effekte zur Energieeinsparung sowie den Einsatz von regenerativen Methoden weitgehend aus. Dies reduziert die CO_2 -Emissionen, die bei der Energieerzeugung aus fossilen Energieträgern zwangsläufig entstehen. Somit vermeiden wir insgesamt jährlich über 20.000 Tonnen CO_2 -Emissionen. Darüber hinaus werden wir in unserem Werk, wie in allen anderen europäischen Standorten, bis 2022 eine CO_2 -neutrale Energieerzeugung verwirklichen. Der zugekaufte Strom wird zu 100 Prozent aus nachweisbar regenerativen Quellen stammen; den Rest des benötigten Stroms erzeugen wir in unseren eigenen hocheffizienten gasbetriebenen Anlagen mit Kraft-Wärme-Kopplung (KWK). Die durch die Verbrennung von Gas für die Energieerzeugung (KWK-Anlagen und Prozesswärme) entstehenden CO_2 -Emissionen werden wir ausgleichen – und zwar durch die Unterstützung von sogenannten Kompensationsprojekten, die an anderer Stelle zum Klimaschutz beitragen.

Ressourceneinsatz optimieren

Bewirtschaftung, Einsparung, Auswahl und Transport von Rohstoffen, Wasserbewirtschaftung und Wassereinsparung. Einflussmöglichkeiten auf den Ressourceneinsatz haben wir am Standort Rastatt nur beim Transport und beim Wasser, da die Produktplanungsbereiche den Standorten Untertürkheim und Sindelfingen zugeordnet sind.

Transport und Verkehr: der Lieferverkehr

Um das Verkehrsaufkommen zu reduzieren, gehen wir bei der Teilelieferung bewährte Wege:

- » Im sogenannten Industriepark fertigen Zulieferer direkt auf unserem Werksgelände großvolumige Bauteile.
- » Wir setzen Großraumfahrzeuge in Kombination mit Spezialladungsträgern ein, um die Ladungsdichte zu erhöhen und die Anzahl der Transporte zu reduzieren.
- » Wir haben für die Gleisanbindung unseres Werkes gesorgt, so dass die Fertigfahrzeuge per Bau ausgeliefert werden.

Durch die Verwirklichung dieser drei Punkte konnten wir das Transportaufkommen und die damit verbundenen verkehrsbedingten CO₂-Emissionen erheblich reduzieren.

Der Mitarbeiterpendelverkehr

Neben dem Lieferverkehr hatte bisher der Mitarbeiterpendelverkehr einen wesentlichen Anteil am Gesamtverkehrsaufkommen des Werkes. Für den Mitarbeiterpendelverkehr wurde eine Wohnortanalyse zusammen mit einer Mitarbeiterbefragung durchgeführt. Die daraus gewonnenen Erkenntnisse wurden in Maßnahmen überführt und umgesetzt bzw. geplant. Bis zum Frühsommer 2019 wurden unter anderem aktuell folgende Maßnahmen umgesetzt:

- » Ausbau von Radabstellplätzen am und im Werk.
- » Fahrplanoptimierungen des öffentlichen Nahverkehrs passend zu den Schichtzeiten.
- » Bauliche Anpassung der Verkehrsführung zur nördlichen Werkzufahrt mit zusätzlicher Geradeausspur zur Vermeidung von Rückstau an der Ampel.
- » Weitere Attraktivierung der Radnutzung durch Bau von Radständen im Werk und Einfahrt ins Werk.
- » Weitere Maßnahmen wie Einrichten von Shuttlebussen von Bahnhof Rastatt zum Werk und priorisiertes Parken für Fahrgemeinschaften sind bereits umgesetzt.

Das Wasser

Wir gehen mit dem Element Wasser so behutsam wie möglich um. Rund 460.875 Kubikmeter Frischwasser verbrauchte das Werk 2019 – zirka ein Fünftel davon in der Kantine und im Sanitärbereich für alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Das Trinkwasser, zirka 12%, liefern uns die Stadtwerke Rastatt. Aber wir nutzen auch Brauchwasser in der Produktion und in den WCs. Das Wasser dazu beziehen wir aus der Brunnenförderung des benachbarten Getriebewerkes der Daimler AG. Wo es möglich ist, führen wir Prozesswasser im Kreislauf. Zum Beispiel: Bei der „Regenprobe“ werden die fertigen Fahrzeuge einem Dichtheitstest unterworfen. Das Kreislaufwasser wird teilweise erneuert. Mit Brunnenwasser werden die Fahrzeuge anschließend klargespült.

Regen und Schnee kommen bei uns nicht ins Abwasserrohr. Dafür ist dieses Wasser viel zu wertvoll.

Wenn es unbelastet ist, sollte es versickern können, um wieder Grundwasser zu bilden. Das bedeutet in unserem Werk:

- » Auf den Mitarbeiter-Parkflächen lassen wir den Niederschlag frei versickern.
- » Wasser von den Dächern fließt direkt in den Riedkanal, der entlang des Werkes verläuft.

- » Wasser von den Straßen sowie den Lkw- und Neuwagenparkflächen wird erst in ein Regenklärbecken und dann in den Riedkanal geleitet. Dafür haben wir sieben Regenklärbecken errichtet. Diese bewirken durch ihre Abscheiderfunktion, dass z.B. leichte Bestandteile wie Öle und schwere Bestandteile wie der Abrieb von Bremsen und Reifen zurückgehalten werden.

Zirka 347.600 Kubikmeter Abwasser flossen 2019 – so das Resultat ständiger Messungen – aus dem Werksgelände in die städtische Kanalisation. Unser Abwasser entspricht in der Zusammensetzung häuslichem Abwasser.

In der Produktion anfallendes Wasser behandeln wir vor der Abgabe in die Kanalisation in Leicht- und Schwerstoffabscheidern. Das – aufgrund der Brennwertechnik (s. Seite 25) – im Heizwerk kondensierende saure Wasser wird neutralisiert. Wir reinigen das gesamte Abwasser aus der Lackierung in der Vorbehandlungsanlage, trennen die im Abwasser gelösten Schwermetalle ab und tragen sie als Schlamm aus, damit sie durch ein Entsorgungsunternehmen stofflich verwertet werden können: So haben wir 2019 insgesamt 140.909 Kubikmeter Abwasser vorbehandelt. Die Anlagen wurden im Berichtszeitraum rechtssicher betrieben.

Zur Beurteilung der Abwassersituation werden monatlich an vier Kühlturmanlagen, drei Abwasser-Vorbehandlungsanlagen und 16 Abscheidern Proben genommen und analysiert. Betriebsstörungen mit möglicher Auswirkung auf Gewässer beschränken sich auf Kleinschadensfälle – im Wesentlichen Hydrauliköl-Leckagen an Lieferfahrzeugen.

Entsorgung sichern

Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen. Wir suchen ständig nach Lösungen zur Abfallvermeidung oder einer Verwertung mit den geringsten Umweltauswirkungen – an jedem Arbeitsplatz, ob im Büro oder in der Produktion. Wenn wir Abfälle vermeiden wollen, müssen wir zuerst herausfinden, an welchen Stellen die meisten Abfälle entstehen. Hierzu haben wir mit SUEZ-Scope unseres Entsorgungsdienstleisters ein Instrument gefunden, das es uns ermöglicht, die Abfallmengen genau am Entstehungsort zu erfassen und dem Verursacher zuzuordnen. Hierzu wird an jeder Anfallstelle, an der Abfallbehälter

aufgestellt sind, ein QR-Code angebracht. Dieser enthält die Daten des Abfallverursachers und die an jener Stelle anfallenden Abfallarten. Nun kann anhand der hinterlegten Daten jeder Abtransport der Abfälle dem Verursacher genau zugeordnet werden. Diese Informationen helfen uns jene Bereiche ausfindig zu machen, an denen die meisten Abfallmengen anfallen. So können wir mit Maßnahmen zur Abfallvermeidung ganz gezielt dort ansetzen, wo wir eine größtmögliche Wirkung erzielen können. So ganz nebenbei können wir auch jene Bereiche feststellen, in denen es die Mitarbeiter mit der Abfalltrennung nach unserem Farbleitensystem nicht so genau nehmen. Wir können hier gezielt prüfen, warum das so ist und dann anlassbezogen maßgeschneiderte Qualifizierungen durchführen.

Derzeit arbeiten wir in einem Benchmark-Projekt daran unsere Verwertungsquote, die in 2019 bei 98,4 % liegt, weiter zu verbessern. Dabei müssen wir uns aber auch geänderten Rahmenbedingungen stellen und zentrale Vorgaben beachten. Die Vereinheitlichung der Lackierverfahren aller deutschen Pkw-Werke der Daimler AG führte auch zu Änderungen in der Zusammensetzung einiger Abfälle. Unter anderem ergaben sich gegenüber dem vorhergehenden Lackierverfahren folgende Änderungen:

- » Durch den Einsatz eines 2-Komponenten-Klarlacks muss auch ein anderes Spülmedium verwendet werden, das nun zum größten Teil aus einem Lösemittel besteht. Dies hat zur Folge, dass ca. 2/3 weniger Spülmedium verwendet werden muss, und das Lösemittel zurückgewonnen werden kann.
- » Aluminium-Bauteile an den Karossen führen dazu, dass im Prozess des Korrosionsschutzes ein Phosphatierschlamm anfällt, der ca. 10% des giftigen Kryoliths enthält. Dieser Phosphatierschlamm kann nun nur noch bedingt verwertet werden.
- » Die Behandlung des Entfettungsbades konnte von einem emulgierenden auf ein demulgierendes Verfahren umgestellt werden. Das Öl, das im Presswerk für die Formgebung der Karosserie-Teile notwendig ist und in der Lackierung abgewaschen werden muss, bildet im Entfettungsbad keine stabile Emulsion mehr. Es kann nun leicht abgetrennt werden und liegt als Altöl mit einem sehr geringen Wasseranteil vor. Durch eine Verringerung des Wasseranteils konnte die Abfallmenge deutlich reduziert und der Abfall als Altöl verwertet werden.

Im Lackierprozess gibt es mit einer schwefelsäurehaltigen Reinigungslösung und dem Lackauswaschwasser zwei Abfallarten, die in großer Menge anfallen und die bisher über chemisch-physikalische Behandlungsverfahren beseitigt werden mussten. Für diese Abfälle haben wir eine Verwertung ermöglicht. Es ist uns gelungen, ein Entsorgungsverfahren zu finden, mit dem die Schwefelsäure aus dem schwefelsäurehaltigen Spülmedium zurückgewonnen werden kann. Das Lackauswaschwasser enthält einen hohen Anteil an organischen Substanzen. Daher können wir diesen Abfall einer Co-Fermentierungsanlage übergeben. In dieser Anlage wird aus den organischen Substanzen mit Hilfe von Bakterien Biogas produziert, welches wiederum energetisch genutzt wird.

In 2018 wurden die Organisation und Durchführung von Entsorgungsdienstleistungen für den Zeitraum 2019 bis 2023 an zwei externe Entsorgungsdienstleister fremd vergeben. Im weiteren Entsorgungsweg werden 20 Endentsorgungsanlagen mit der finalen Entsorgung beauftragt. Es ist vorgesehen, alle Entsorgungsunternehmen, die für die deutschen Daimler Werke tätig sind, in einem dreijährigen Rhythmus nach einem einheitlichen Schema zu auditieren. Danach waren in 2018 und 2019 acht Endentsorgungseinrichtungen zu auditieren. Bei vier Entsorgungsanlagen wurde das Audit erfolgreich abgeschlossen. Die verbliebenen Entsorgungsanlagen behandeln Abfälle, die in sehr geringen Mengen anfallen und bis jetzt noch nicht zur Entsorgung anstanden. Daher werden diese Anlagen erst auditiert werden, wenn die betreffenden Abfälle zu entsorgen sind.

Die Lackierung

Seit Beginn der A-Klasse-Produktion haben wir den Anspruch einer ökologischen und ökonomischen Produktion. Hierfür kommt ein Lackierprozess zum Einsatz, der sich durch Umweltverträglichkeit und Effizienz auszeichnet:

- » bleifreie kathodische Tauchlackierung auf Wasserbasis
- » Wasserbasislacke mit durchschnittlich 10% Lösemittel und Integration der Füllfunktion in die Basislackschicht. Durch elektrostatische Applikation um 20% reduzierter Lackverbrauch. Das bedeutet: Geringer Lösemittelsatz, reduzierter Lackverbrauch, niedrige Emissionswerte. Mit Produktionsbeginn der MFA 1-Baureihen wurde die Lackierung auf ein lösemittelhaltiges Klarlacksystem umgestellt, da das alte Lackiersystem nicht mehr den hohen Qualitätsanforderungen entsprach und technisch keine Entwicklungsperspektiven mehr bot. Unseren Anforderungen an die Umwelt werden wir selbstverständlich weiterhin gerecht. So haben sich die Lösemittelmmissionen zwar erhöht, jedoch liegen sie nach wie vor deutlich unter den zulässigen Grenzwerten (bei ca. 58% des zulässigen Grenzwertes).

Lärm vermeiden

Bewertung, Kontrolle und Verringerung der Lärmbelastigung innerhalb und außerhalb des Standorts. Bereits vor Baubeginn des Werkes haben wir ein Lärmschutzkonzept erstellt, das die Einhaltung der gesetzlich vorgegebenen Höchstwerte in der Nachbarschaft gewährleistet. Ein Schallgutachter überwachte während der gesamten Bauzeit die Umsetzung der Schallschutzplanung. So beträgt beispielsweise der geringste Abstand vom Werkzaun zur Nachbarschaft im Nord-Osten 50 Meter. Die Schallgutachten prognostizierten, dass die zulässigen Immissionsrichtwerte in der Nachbarschaft während der Nachtstunden durch den Werksbetrieb nahezu ausgeschöpft und während des Schichtwechsels durch den Fahrzeugverkehr teilweise überschritten werden.

Zur Verifizierung der Prognosen wurde 2013 eine Immissionsmessung durchgeführt, um unseren tatsächlichen Beitrag zur Schallbelastung in der Nachbarschaft zu ermitteln. Diese Messung ergab, dass Überschreitungen der Richtwerte vorliegen, die hauptsächlich durch Fremdgeräusche von außerhalb unseres Werksgeländes verursacht werden. Für eine temporäre Überschreitung aus Richtung des Werkes wurde noch keine Ursache gefunden. Weitergehende schalltechnische Dauermessungen in 2015 ergaben, dass der Richtwert bis 23:30 Uhr überschritten wird und dann abfällt. Die Ergebnisse zeigen, dass der Schallpegel abfall häufig auftritt, er folgt aber keinem erkennbaren Muster und tritt auch zum Teil an Sonn- und Feiertagen auf. Die Geräuschcharakteristik lässt auch keinen Schluss auf eine bestimmte Quelle zu. Hierzu liegen keine neuen Erkenntnisse vor; auch gibt es keine Beschwerden von Anwohnern, so dass dieser Punkt nicht aktiv weiterverfolgt wird.

Das Mercedes-Benz Werk Rastatt hat bereits Maßnahmen ergriffen, um die Lärmbelastung so gering wie möglich zu halten. Weitere Untersuchungen zur Identifizierung der Quelle der sporadischen Richtwertüberschreitungen und ggf. Ableitung entsprechender Maßnahmen zur Emissionsreduzierung sind noch notwendig. Für das Jahr 2019 gab es eine Lärmbeschwerde wegen regelmäßiger Probeläufe eines einzelnen Diesellaggregats am Wochenende. Es wurden Maßnahmen zur künftigen Vermeidung dieser Situation umgesetzt.

Umweltschutz und Produktplanung

Umweltschutz auch in punkto Design, Verpackung, Transport, Verwendung und Endlagerung. Natürlich haben die Kompaktfahrzeuge unter ökologischen Gesichtspunkten einiges zu bieten, beispielsweise:

- » Durch Fortschritte auf dem Gebiet der Karosserie-, Fahrwerks- und Motorentechnik haben die neuen Kompaktfahrzeuge gegenüber dem Vorgängermodell einen um bis zu 13% geringeren Kraftstoffverbrauch.
- » Die Masse der Kunststoffkomponenten, die für Verwendung von Recyclat in der Serienfertigung freigegeben ist, konnte bezogen auf das Vorgängermodell um bis zu 13% gesteigert werden. Die Masse der Bauteile, die nachwachsende Rohstoffe enthalten stieg um bis zu 29%

Die Entwicklung der Kompaktfahrzeuge, wie für alle Mercedes-Benz Pkw, erfolgt zentral in Sindelfingen und Untertürkheim. Verbesserungsmöglichkeiten in diesem Bereich werden nicht vom Werk gesteuert und können nur in geringem Maße von uns beeinflusst werden.

Umweltschutz und unsere Zulieferer

Einen erheblichen Einfluss auf die ökologische Gesamtbilanz des Standorts haben unsere Zulieferer. Bis uns Bauteile erreichen, haben diese einen langen Weg mit teilweise vielen material- und energieverbrauchenden Prozessen hinter sich. Unsere Zulieferer stehen wie wir in einer langen Kette von Subunternehmen, an dessen Ende erst ein Daimler-Produkt entsteht.

Allerdings umfasst der Geltungsbereich unseres Umweltmanagementsystems nicht die Lieferanten, sondern ausschließlich jene organisatorischen Einheiten, die im Verantwortungsbereich des Standortverantwortlichen liegen. Dennoch ist es für uns wichtig, über das Management von Lieferanten zu informieren.

In den Daimler Nachhaltigkeitsstandards für Lieferanten, den „Supplier Sustainability Standards“ hat die Daimler AG die ökologischen Anforderungen für Zulieferer festgeschrieben. Unsere Nachhaltigkeitsanforderungen sind Grundlage für jede Geschäftsbeziehung mit unseren Zulieferern und verbindlicher Bestandteil der Vertragsbedingungen weltweit.

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

1. Umweltverantwortung

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

2. Umweltfreundliche Produktion

In allen Phasen der Produktion muss ein optimaler Umweltschutz gewährleistet sein. Dazu gehört eine proaktive Vorgehensweise, um die Folgen von Unfällen, die sich negativ auf die Umwelt auswirken können, zu vermeiden oder zu minimieren. Besondere Bedeutung kommt dabei der Anwendung und Weiterentwicklung energie- und wassersparender Technologien zu – geprägt durch den Einsatz von Strategien zur Emissionsreduzierung, Wiederverwendung und Wiederaufbereitung.

3. Umweltfreundliche Produkte

Alle entlang der Lieferkette hergestellten Produkte müssen die Umweltschutzstandards ihres Marktsegments erfüllen. Dies schließt den vollständigen Produktlebenszyklus sowie alle verwendeten Materialien ein. Chemikalien und andere Stoffe, die bei Freisetzung in die Umwelt eine Gefahr darstellen können, müssen identifiziert sein. Für sie ist ein Gefahrenstoffmanagement einzurichten, damit sie durch geeignete Vorgehensweisen sicher gehandhabt, transportiert, gelagert, wiederaufbereitet oder wiederverwendet und entsorgt werden können.

4. Produktsicherheit und -qualität

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

Die Kriterien zur Materialauswahl und zu Recyclinganforderungen sind in den Mercedes-Benz Special Terms verankert. Die Einhaltung gesetzlicher und behördlicher Vorgaben ist für uns eine Selbstverständlichkeit und eine Grundanforderung, die wir auch an unsere Lieferanten stellen. Darüber hinaus werden durch die Spezialisten der Umweltschutz- und Entsorgungsbereiche bei unseren Entsorgungspartnern spezielle Entsorgungsaudits durchgeführt. Es werden ausschließlich Entsorgungspartner

beauftragt, die vom Betriebsbeauftragten für Abfall oder fachlich Verantwortlichen des Standortes freigegeben wurden. Hierdurch nehmen wir verantwortlich unsere Sorgfaltspflichten als Abfallerzeuger wahr und stellen sicher, dass die Entsorgungswege unseren Umweltschutzanforderungen genügen.

Über unseren Einkaufsbereich „Mercedes-Benz Cars Einkauf und Lieferantenqualität (MP)“ fordern wir von unseren Lieferanten, dass sie nachweislich nach ISO 14.001, EMAS oder vergleichbaren Standards für ihr Umweltmanagementsystem zertifiziert sind. Im Jahre 2019 lag die Quote eines zertifizierten Umweltmanagementsystems bei unseren Lieferanten bei über 90%.

Risiken minimieren

Verhütung und Begrenzung umweltschädigender Unfälle. Unser Schwerpunkt bei der Risikominimierung liegt auf dem Schutz von Boden und Grundwasser. Für diesen Schutz haben wir besonders vorgesorgt:

- » Der gesamte Hallenboden ist wannenförmig ausgebildet – so kann im Notfall Löschwasser gleich aufgefangen werden.
- » Bei der Werkstankstelle sind doppelwandige Folien unter Beton verlegt, um austretenden Kraftstoff zu sichern.
- » In der Kanalisation haben wir Sicherheitsschieber angebracht – Schadstoffe werden so rechtzeitig gestoppt.

Notfälle beheben

Das Werk Rastatt verfügt über eine anerkannte Werkfeuerwehr, die bei umweltrelevanten Unfällen, wie Austreten von wassergefährdenden Stoffen im Außenbereich, innerhalb weniger Minuten vor Ort ist und Sicherungsmaßnahmen einleitet.

Hauptursachen liegen in der Beseitigung von Ölverunreinigungen auf der Neuwagenauslieferungsfläche, auf Werkstraßen und den Produktionsgebäuden. 2019 wurde die Feuerwehr zu 86 Unfällen gerufen.

Mitarbeiter sensibilisieren

Infos und Ausbildung bei ökologischen Fragen. Für die Mitarbeiter müssen alle Ziele, Stoßrichtungen und Maßnahmen unseres Umweltschutzes verständlich und umsetzbar sein. Dazu tragen Aktionen oder Schulungen bei:

- » Beiträge in unserem Bildungsprogramm
- » Beiträge in Werkskommunikations-Instrument Social Intranet.

Wir wollen z.B. Projekte und Themen interessanter und praxisnäher gestalten.



Externe Information zu ökologischen Fragen

Seit dem letzten Öko-Audit 2019 informieren wir die Öffentlichkeit regelmäßig über Maßnahmen in unserem Werk, hier einige Beispiele:

- » Wir haben den Umweltinformationspfad im April 2019 neu gestaltet und ihn durch eine WebApp erweitert. Damit können wir die Führungen anhand internetbasierter Informationen unterstützen und die Funktionsweise verschiedener Anlagen anschaulich darstellen. Anhand der WebApp ist es uns möglich, den Umweltinformationspfad stets aktuell zu halten und über die Werksgrenzen hinaus bekannt zu machen. (www.umweltinfopfad.de) Seit 2019 haben wir 15 Führungen mit insgesamt 175 Teilnehmern über den wiedereröffneten Umweltinfopfad durchgeführt.
- » Wir stehen im ständigen Kontakt mit Behörden, z.B. bei Themen wie der allgemeinen Organisation des Umweltschutzes im Werk.

Wir tun bereits sehr viel, wollen aber nicht stehen bleiben. So denken wir z.B. an einen direkteren Kontakt zu unseren Nachbarn in Rastatt. Unseren modernisierten Umweltinfopfad haben wir im April 2019 neu eröffnet. Wir zeigen hier authentisch an realen Plätzen, was im Werk getan wird, um die Auswirkungen der Pkw-Produktion an unserem Standort auf die Umwelt so gering als möglich zu halten. Wichtige Daten und Informationen sind auch über eine virtuelle Führung über das Internet verfügbar: www.umweltinfopfad.de bzw. können an den Informationsstelen direkt über QR-Codes abgerufen werden.

Einhaltung gesetzlicher Vorgaben

Der Betrieb des Werkes unterliegt den Regelungen verschiedener rechtlicher Vorschriften. Das gesamte Werk ist nach Nr. 3.24 der 4. Bundesimmissionschutzverordnung (BlmschV) genehmigungsbedürftig. Zusätzlich bestehen eigenständige Genehmigungen gemäß der 4. BlmschV für unsere Energiezentrale nach Nr. 1.1 und für unsere Lackieranlagen nach Nr. 3.10.1 und Nr. 5.1.1.1 sowie wasserrechtliche Erlaubnisse nach § 8 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) zur Einleitung von Regenwasser in den Riedkanal und zur Nutzung von Grundwasser für unsere Geothermieanlage.

Neben den Genehmigungserfordernissen für unsere Anlagen sind weitere rechtliche Vorgaben für den Standort von Bedeutung; u. a. im Immissionsschutz die 4., 13., 42. und 44. Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz, im Wasserrecht insbesondere die Anlagenverordnung zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) und die Indirekteinleiterverordnung, verschiedene Verordnungen zum Kreislaufwirtschaftsgesetz sowie die Gefahrstoff- und Betriebssicherheitsverordnung.

Ein vom Konzern zentral betriebenes EDV-System mit allen relevanten Rechtsvorschriften, Kommentierungen und Änderungsbenachrichtigungen unterstützt die Werke dabei, auf dem aktuellen Stand der rechtlichen Entwicklungen zu bleiben. Darüber hinaus befassen sich standortübergreifende Facharbeitskreise mit den Auswirkungen sich verändernder Anforderungen in den verschiedenen Rechtsgebieten.

Die aus Genehmigungen resultierenden Auflagen und allgemeinen Anforderungen aus Rechtsvorschriften sind in einer Aufgaben-Verantwortungs-Matrix zusammengestellt, in der die Verantwortlichkeiten der einzelnen Anlagenbetreiber festgelegt werden. Die Erfüllung dieser

Aufgaben wird mittels eines EDV-Programms überwacht und monatlich in einer Legalitätskennzahl ausgewertet. Maßzahl hierfür ist die termingerechte und vollständige Durchführung aus Vorschriften und Genehmigungen abgeleiteter wiederkehrender Wartungs- und Prüftätigkeiten an umweltrelevanten Anlagen (s. Seite 10). Als Ziel ist eine Erfüllungsquote von 100% vorgegeben. Zusätzlich zu diesem „Umwelt-Controlling“ und der Verfolgung der Umsetzung von Genehmigungsaufgaben finden Begehungen und interne Audits statt. In größeren Abständen wird konzernseitig ein sog. Due-Diligence-Audit zu möglichen Umweltrisiken durchgeführt. Bei den Inspektionen gemäß der IE-Richtlinie durch die Behörde wurden keine Abweichungen festgestellt. Die Berichte dazu sind auf der Internetseite des Regierungspräsidiums Karlsruhe zu finden. Alle diese Informationen und Maßnahmen gewährleisten einen sicheren Betrieb.

Bei Änderungen an Anlagen und Prozessen wird der Beauftragte für Immissionsschutz, Gewässerschutz und Abfall in die Planungen einbezogen, die er beratend unterstützt und dafür sorgt, dass die Genehmigungen entsprechend angepasst werden.

In 2019 lagen 18 von ca. 6.781 Einzelmesswerten, die an verschiedenen Messstellen erfassten wurden, außerhalb der erlaubten Grenzen. Grenzwertüberschreitungen wurden für verschiedene Metalle im Abwasser der Lackierung festgestellt. Die Untersuchungen dieser Abweichungen ließen keine systematischen Ursachen erkennen. Für diese einzelnen Ereignisse haben wir entsprechende Maßnahmen eingeleitet. In den Abwasseranlagen der Lackierung wird das behandelte Abwasser bei einer Grenzwertüberschreitung in die betreffende Anlage zurückgeleitet und erneut behandelt. Das Regierungspräsidium wurde im Jahresbericht, gem. § 31 Bundesimmissionsschutzgesetz, über diese Werte informiert.



Zahlen, Daten, Fakten



Kernindikatoren für die Umwelleistung

Seit 2018 wurden, dem Referenzdokument über branchenspezifische Umwelleistungsindikatoren für die Automobilindustrie entsprechend, die Kernindikatoren für die Umwelleistung auf Basis der produzierten Fahrzeuge gebildet, anstatt die schwer erfassbaren und praxisfremden Inputs und Outputs aller Materialien in Tonnen als Referenz heranzuziehen.

Die Kernindikatoren für 2019 wurden entsprechend der Verordnung EU 2018/2026 und des branchenspezifischen Referenzdokumentes angepasst. Der Massenstrom als geforderter Kernindikator für Materialeffizienz liefert für ein Montagewerk allerdings keine aussagekräftige Kennzahl und wird daher nicht aufgeführt. Die Bezugsgröße für das Jahr 2019 ist dabei die Gesamtausbringung von 314.716 produzierten Fahrzeugen.

Bei der Energieeffizienz betrachten wir den direkten Energieverbrauch des Werkes, der sich aus fremdbezogener elektrischer Energie sowie eigenerzeugter elektrischer Energie und Wärme aus der Verbrennung von Öl und Gas zusammensetzt. Als Anteil erneuerbarer Energien gibt unser Stromlieferant, die Enovos Deutschland AG, einen Anteil von ca. 53 % für das Jahr 2019 an.

Unser Abfall setzt sich aus einer Vielzahl von Abfallfraktionen zusammen, deren Einzelaufschlüsselung für diesen Bericht zu umfangreich wäre, so dass wir uns auf die wesentlichen Abfallgruppen und die Menge an gefährlichen Abfällen zur Erstellung von Indikatoren beschränken.

Zur Berechnung der Emissionen in die Luft verwenden wir Daten unterschiedlicher Qualität: Die Lösemittlemissionen aus der Lackierung werden mit einer kontinuierlich arbeitenden Überwachungseinrichtung direkt erfasst; die Emissionen aus Verbrennungsprozessen (CO, SO₂ und NO_x) werden aus den Ergebnissen von einzelnen Emissionsmessungen und dem Brennstoffverbrauch hochgerechnet. Für den in der Richtlinie vorgegebenen Parameter Staub liegen uns keine Emissionswerte vor; die Staubemissionen des Standorts werden als von untergeordneter Bedeutung eingeschätzt. Zur Berechnung der Emissionen an Treibhausgasen in CO₂-Äquivalenten wurden die direkten Emissionen aus dem Brennstoffverbrauch zur Eigenenergieerzeugung und dem Verbrauch an klimarelevanten Kältemitteln herangezogen. Es wurden dabei die Umrechnungsfaktoren benutzt, die auch für den Nachhaltigkeitsbericht des Konzerns verwendet werden. Dabei beträgt das CO₂-Äquivalent von klimarelevanten Kältemitteln (ca. 36 kg in 2019) weniger als ca. 3 % der gesamten CO₂-Emission.

Kernindikatoren	2015	2016	2017	2018	2019
	Absolutwerte Relativwerte	Absolutwerte Relativwerte	Absolutwerte Relativwerte	Absolutwerte Relativwerte	Absolutwerte Relativwerte
Gesamtoutput	327.053 Fzg	300.013 Fzg	335.937 Fzg	295.559 Fzg	314.716 Fzg
Energieeffizienz					
Gesamtenergieeinsatz	327.053 MWh 1,09 MWh/Fzg	337.296 MWh 1,12 MWh/Fzg	353.237 MWh 1,05 MWh/Fzg	324.596 MWh 1,10 MWh/Fzg	309.763 MWh 0,98 MWh/Fzg
Anteil erneuerbarer Energien an elektrischer Energie**)			46.192 MWh 0,14 MWh/Fzg	49.497 MWh 0,17 MWh/Fzg	56.229 MWh 0,18 MWh/Fzg
Elektr. Energie Fremdbezug	96.617 MWh 0,32 MWh/Fzg	111.160 MWh 0,37 MWh/Fzg	104.981 MWh 0,31 MWh/Fzg	105.312 MWh 0,36 MWh/Fzg	106.092 MWh 0,34 MWh/Fzg
Elektr. Energie Eigenerzeugung	49.633 MWh 0,16 MWh/Fzg	50.989 MWh 0,17 MWh/Fzg	75.247 MWh 0,22 MWh/Fzg	45.716 MWh 0,15 MWh/Fzg	42.433 MWh 0,13 MWh/Fzg
Elektr. Energie gesamt	146.250 MWh 0,49 MWh/Fzg	162.149 MWh 0,54 MWh/Fzg	180.228 MWh 0,54 MWh/Fzg	154.809 MWh 0,52 MWh/Fzg	162.321 MWh 0,52 MWh/Fzg
Erdgas	228.361 MWh 0,76 MWh/Fzg	224.385 MWh 0,75 MWh/Fzg	247.402 MWh 0,74 MWh/Fzg	219.284 MWh 0,74 MWh/Fzg	203.122 MWh 0,65 MWh/Fzg
Heizöl EL	51 MWh 0,0002 MWh/Fzg	113 MWh 0,0004 MWh/Fzg	51 MWh 0,0002 MWh/Fzg	173 MWh 0,0006 MWh/Fzg	137 MWh 0,0004 MWh/Fzg
Flüssiggas	2.024 MWh 0,007 MWh/Fzg	1.638 MWh 0,005 MWh/Fzg	804 MWh 0,002 MWh/Fzg	401 MWh 0,001 MWh/Fzg	412 MWh 0,001 MWh/Fzg
Wasser					
Wasserbezug gesamt	441.104 m ³ 1,46 m ³ /Fzg	447.105 m ³ 1,49 m ³ /Fzg	488.687 m ³ 1,45 m ³ /Fzg	481.269 m ³ 1,63 m ³ /Fzg	460.875 m ³ 1,46 m ³ /Fzg
Eigenbezug aus Grundwasserbrunnen	380.397 m ³ 1,26 m ³ /Fzg	386.265 m ³ 1,29 m ³ /Fzg	428.016 m ³ 1,27 m ³ /Fzg	417.277 m ³ 1,41 m ³ /Fzg	403.671 m ³ 1,28 m ³ /Fzg
Fremdbezug	60.707 m ³ 0,20 m ³ /Fzg	60.840 m ³ 0,20 m ³ /Fzg	60.671 m ³ 0,18 m ³ /Fzg	63.992 m ³ 0,22 m ³ /Fzg	57.204 m ³ 0,18 m ³ /Fzg
Sanitär-/Kantinenwasser- verbrauch	97.467 m ³ 0,32 m ³ /Fzg	76.236 m ³ 0,25 m ³ /Fzg	90.312 m ³ 0,27 m ³ /Fzg	101.975 m ³ 0,35 m ³ /Fzg	122.168 m ³ 0,39 m ³ /Fzg
Wasserverbrauch für Produktion	182.466 m ³ 0,61 m ³ /Fzg	153.974 m ³ 0,51 m ³ /Fzg	211.152 m ³ 0,63 m ³ /Fzg	219.969 m ³ 0,74 m ³ /Fzg	214.134 m ³ 0,68 m ³ /Fzg
Abwasser	287.321 m ³ 0,95 m ³ /Fzg	304.493 m ³ 1,01 m ³ /Fzg	348.801 m ³ 1,04 m ³ /Fzg	350.159 m ³ 1,18 m ³ /Fzg	374.664 m ³ 1,10 m ³ /Fzg
Abfall					
Gesamtabfallmenge	10.998 t 0,037 t/Fzg	12.404 t 0,041 t/Fzg	11.745 t 0,035 t/Fzg	16.056 t 0,054 t/Fzg	17.564 t 0,056 t/Fzg
gefährliche Abfälle	3.647 t 0,012 t/Fzg	3.815 t 0,013 t/Fzg	4.209 t 0,013 t/Fzg	4.858 t 0,016 t/Fzg	5.507 t 0,017 t/Fzg
verwertete Abfälle	10.519 t 0,034 t/Fzg	9.833 t 0,033 t/Fzg	10.847 t 0,032 t/Fzg	14.811 t 0,050 t/Fzg	17.391 t 0,055 t/Fzg
Ausgewählte, mengenrelevante Abfallteilströme					
Metallabfälle	2.489 t 0,008 t/Fzg	2.548 t 0,008 t/Fzg	3.446 t 0,010 t/Fzg	5.511 t 0,019 t/Fzg	6.500 t 0,020 t/Fzg
Papierabfälle	1.263 t 0,004 t/Fzg	1.227 t 0,004 t/Fzg	1.368 t 0,004 t/Fzg	1.222 t 0,004 t/Fzg	1.217 t 0,004 t/Fzg
flüssiger und fester Lackschlamm*)	1.331 t 0,004 t/Fzg	1.065 t 0,004 t/Fzg	838 t 0,003 t/Fzg	1426 t 0,005 t/Fzg	558 t 0,002 t/Fzg
Lösemittel, Spülverdünner	1224 t 0,002 t/Fzg	1296 t 0,002 t/Fzg	1367 t 0,004 t/Fzg	1763 t 0,006 t/Fzg	1967 t 0,006 t/Fzg

*) Die Abfallmenge nahm aufgrund eines erhöhten Reinigungsaufwandes in der Lackierung zu.

**) Die Daten wurden für die Jahre 2015 und 2016 nicht separat erhoben.

Kernindikatoren	2015	2016	2017	2018	2019
	Absolutwerte Relativwerte	Absolutwerte Relativwerte	Absolutwerte Relativwerte	Absolutwerte Relativwerte	Absolutwerte Relativwerte
Biologische Vielfalt					
Gesamtfläche	1.474.332 m ² 4,90 m ² /Fzg	1.474.332 m ² 4,91 m ² /Fzg	1.474.332 m ² 4,39 m ² /Fzg	1.474.332 m ² 4,99 m ² /Fzg	1.474.332 m ² 4,68 m ² /Fzg
versiegelte Fläche	1.090.229 m ² 3,62 m ² /Fzg	1.090.229 m ² 3,63 m ² /Fzg	1.090.229 m ² 3,25 m ² /Fzg	1.056.418 m ² 3,57 m ² /Fzg	1.056.418 m ² 3,36 m ² /Fzg
Versiegelt durch Asphaltierung	477.716 m ² 1,59 m ² /Fzg	477.716 m ² 1,59 m ² /Fzg	477.716 m ² 1,42 m ² /Fzg	446.175 m ² 1,51 m ² /Fzg	446.175 m ² 1,42 m ² /Fzg
Versiegelt durch Bebauung	612.513 m ² 2,03 m ² /Fzg	612.513 m ² 2,04 m ² /Fzg	612.513 m ² 1,82 m ² /Fzg	610.243 m ² 2,06 m ² /Fzg	610.243 m ² 1,94 m ² /Fzg
naturnahe Fläche *)				226.900 m ² 0,77 m ² /Fzg	226.900 m ² 0,72 m ² /Fzg
Emissionen in die Luft					
CO ₂ -Äquivalent	41.027 t 0,14 t/Fzg	40.241 t 0,13 t/Fzg	45.050 t 0,13 t/Fzg	36.908 t 0,14 t/Fzg	37.034 t 0,12 t/Fzg
organische Lösemittel	445765 kg 1,48 kg/Fzg	424622 kg 1,42 kg/Fzg	454.653 kg 1,35 kg/Fzg	469.081 kg 1,59 kg/Fzg	562.727 kg 1,79 kg/Fzg
Schwefeloxid	359 kg 0,001 kg/Fzg	1336 kg 0,004 kg/Fzg	1.551 kg 0,005 kg/Fzg	1.714 kg 0,006 kg/Fzg	154 kg 0,000 kg/Fzg
Stickoxide	39878 kg 0,13 kg/Fzg	38015 kg 0,13 kg/Fzg	40.981 kg 0,12 kg/Fzg	31.210 kg 0,11 kg/Fzg	30.762 kg 0,10 kg/Fzg
Kohlenmonoxid	2543 kg 0,008 kg/Fzg	2651 kg 0,009 kg/Fzg	2.827 kg 0,01 kg/Fzg	3.373 kg 0,01 kg/Fzg	3.200 kg 0,01 kg/Fzg
Staub **)					

*) Für die naturnahen, unversiegelten Flächen liegen keine Vermessungsdaten vor. Diese Werte sind abgeschätzt und wurden für das Jahr 2018 erstmalig ermittelt.

**) Für Staub sind keine Messwerte vorhanden; die Staubemissionen sind von untergeordneter Bedeutung.

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 Kraftfahrzeugen (NACE-Code 29.1), bestätigt, begutachtet zu haben, ob das Mercedes-Benz Werk Rastatt wie in der Umwelterklärung mit der Registriernummer DE-138-00008 angegeben alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS in Verbindung mit (EG) 2017/1505 und (EU) 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 in Verbindung mit (EG) 2017/1505 und (EU) 2018/2026 durchgeführt wurden
- » das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltschriften vorliegen
- » die Daten und Angaben der Umwelterklärung des Standorts ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten des Standorts innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereichs geben.

Die Umwelterklärung wurde geprüft und wird hiermit für gültig erklärt.

Dreieich, den 23.09.2020



Dr. Andreas Riss
 Umweltgutachter DE-V-0115
 Wallstraße 11
 63303 Dreieich



Zertifikat

Nr. 8 / 2020080419-U

Der Umweltgutachter **Dr. Andreas Riss**
bestätigt hiermit, dass die

**Mercedes Benz AG
Werk Rastatt**

ein Umweltmanagementsystem nach der Norm

DIN EN ISO 14001:2015

eingeführt hat und verwendet.

Durch ein Audit wurde der Nachweis erbracht, dass das Umweltmanagement den Anforderungen der Norm entspricht.

Dieses Zertifikate ist gültig bis zum **14.07.2023**
Dreieich, 31.07.2020



Dr. Andreas Riss, Umweltgutachter



Wallstraße 11
63303 Dreieich

Telefon (06867) 91 19 00
Telefax (06867) 91 19 020



Akkreditiert über
DAU
Deutsche Akkreditierungs- und Zulassungsgesellschaft für Umweltgutachter
Bonn

www.riss.de
e-Mail info@riss.de



Certificate

Nr. 8 / 2020080419-U

The verifier **Dr. Andreas Riss**
herewith certifies that the company

**Mercedes Benz AG
Plant Rastatt**

has implemented and maintains an environmental managementsystem according the standard

DIN EN ISO 14001:2015

The conformity was inspected during a certification audit.

This certificate is valid until **14.07.2023**
Dreieich, 31.07.2020



Dr. Andreas Riss, Umweltgutachter



Wallstraße 11
63303 Dreieich

Telefon (06867) 91 19 00
Telefax (06867) 91 19 020



Akkreditiert über
DAU
Deutsche Akkreditierungs- und Zulassungsgesellschaft für Umweltgutachter
Bonn

www.riss.de
e-Mail info@riss.de

Mercedes-Benz AG
Mercedesstraße 137
70327 Stuttgart
Germany
www.daimler.com