

Aktualisierte Umwelterklärung 2026



MAHLE GmbH,
Rottweil

Handwritten signature in blue ink, appearing to read 'D. P.' followed by a flourish.

Inhalt

1. Vorwort	04
2. Globale HSE-Leitlinien	05
3. Betriebsbeschreibung	06
3.1.1 Mitarbeiterzahl am Standort (Mittelwert über das Jahr)	07
3.1.2 Flächen in m ²	07
3.1.3 NACE Code	07
3.1.4 Managementsysteme	07
3.1.5 Anfahrtsskizze	08
3.1.6 Standortbeschreibung	08
3.1.6.1 Anwendungsbereich des Managementsystems	08
3.1.6.2 Gebietsausweisung	08
3.1.6.3 Ausgewiesene Schutzgebiete	08
3.1.6.4 Veränderungen gegenüber dem Vorjahr	08
3.1.6.5 Nachbarschaftsbeschwerden	09
3.1.6.6 Behördliche Inspektionen	09
3.2 Beschreibung der validierten Legaleinheit	09
3.3 Umweltorganisationsstruktur/Organigramm	11
3.4 Rechtliche HSE-Bestimmungen und Einhaltung der Rechtsvorschriften	12
4. Kennzahlen	13
4.1 Allgemein	13
4.2 HSE-Kennzahlen und Kernindikatoren	13
4.3 Input	14
4.3.1 Gesamtenergieverbrauch	14
4.3.2 Wärme	14
4.3.3 Anteil erneuerbarer Energie an Strom	15
4.3.4 Eingesetztes Material	15
4.3.5 Wasser	16
4.3.6 Hilfs- und Betriebsstoffe	17
4.4 Output	18
4.4.1 Abwasser	18
4.4.2 Abfall	20
4.4.3 Emissionen	22

5. Auswirkungen auf Mensch und Umwelt	23
5.1 HSE-Aspekte	23
5.2 Altlasten	27
6. HSE-Zielsetzungen und HSE-Programm (Auszug)	28
6.1 Rückblick	28
6.2 Ausblick	29
7. Nächste Umwelterklärung	31
8. Gültigkeitserklärung	32



1. Vorwort

Mit Innovationskraft Zukunft gestalten

MAHLE ist ein international führender Entwicklungspartner und Zulieferer der Automobilindustrie mit Kunden sowohl im Pkw- als auch im Nutzfahrzeugsektor. Der 1920 gegründete Technologiekonzern arbeitet an der klimaneutralen Mobilität von morgen mit Fokus auf die Strategiefelder Elektromobilität und Thermomanagement sowie weiterer Technologiefelder zur Verringerung des CO₂-Ausstoßes, zum Beispiel Brennstoffzelle oder hoch effiziente, saubere Verbrennungsmotoren, die auch mit synthetischen Kraftstoffen oder Wasserstoff betrieben werden können. Jedes zweite Fahrzeug weltweit ist heute mit MAHLE Komponenten ausgestattet.

MAHLE hat im Jahr 2025 einen Umsatz von 11,3 Milliarden Euro erwirtschaftet. Das Unternehmen ist mit über 64.000 Beschäftigten an 127 Produktionsstandorten und 11 Technologiezentren in 28 Ländern vertreten. (Stand 31.12.2025)

Umweltbewusst handeln. Zukunft gestalten

Umweltbewusstes Handeln ist bei MAHLE fest in den Konzerngrundsätzen verankert. Wir verstehen es als unsere wichtigste Aufgabe, technischen Fortschritt und menschliche Zukunft im Einklang mit unserer Umwelt zu gestalten. Deshalb haben wir uns zu verantwortlichem Handeln verpflichtet, um die Gesundheit und Sicherheit der Mitarbeitenden sowie die Umwelt zu schützen.

Seit dem Einstieg in das Umweltmanagementsystem im Jahr 1996 haben wir viel erreicht. Über 90 Prozent aller MAHLE Produktionsstandorte sind inzwischen erfolgreich nach DIN EN ISO 14001 zertifiziert und/oder EMAS validiert. Damit gehört MAHLE bei den Automobilzulieferern zur Spitzengruppe.

Die Konzernentwicklung hat uns in den vergangenen Jahren auch im Umweltschutzbereich vor neue Herausforderungen gestellt, die wir weltweit gemeistert haben. Wir sind überzeugt davon, dass der eingeschlagene Weg richtig ist.

Dies belegen die positiven Ergebnisse der regelmäßigen internen und externen Überprüfungen unserer Umweltprogramme und Umweltmanagementsysteme.

Unsere Umweltstrategie ist global auf alle Standorte ausgerichtet. Ziel unserer Umweltaktivitäten ist es, die Mitarbeitenden einzubinden, aufzuklären und weiterzubilden, wertvolle Ressourcen einzusparen und unsere Produkte und Produktionsprozesse unter Berücksichtigung umweltrelevanter Aspekte konsequent zu optimieren.

Diese Anforderungen an Gesundheits- Arbeits- und Umweltschutz sowie die Einhaltung von sozialen Standards erwarten wir auch von unseren Zulieferern und Dienstleistern entlang der gesamten Lieferkette.

MAHLE hat sich verpflichtet, die Scope-1- und -2-Emissionen bis 2030 um 49 Prozent zu reduzieren und bis 2040 CO₂-neutral zu sein; 2025 konnten wir die CO₂-Emissionen gegenüber 2019 bereits um 47 Prozent verringern. Der Strombezug der deutschen Werke basiert seit 2021 auf Herkunftsnachweisen für regenerativen Strom. Darüber hinaus wird für die Scope-1-Emissionen aus fossilen Brennstoffen sowie den auf Fernwärme basierenden Anteil der Scope-2-Emissionen eine entsprechende Menge an CO₂-Zertifikaten beschafft. MAHLE hat sich zum Ziel gesetzt, die Scope-3-Emissionen bis 2030 um 28 Prozent zu reduzieren. Bis 2025 wurden die Scope-3-Emissionen um 23 Prozent gegenüber 2019 verringert.

Nicht zuletzt bildet die persönliche Überzeugung der Mitarbeitenden das Fundament für unsere Erfolge im Umweltschutz. Sie stehen dafür, dass der nachhaltige Umgang mit den Ressourcen kein vorübergehender Trend ist, sondern grundlegende Bedeutung hat – für die Zukunft des MAHLE Konzerns und der kommenden Generationen.

2. Globale HSE-Leitlinien

Bei MAHLE kommen wir unserer gesellschaftlichen Verantwortung nach: Wir bringen die Erwartungen unserer Mitarbeitenden, die Belange der Umwelt und die Interessen unseres Unternehmens, das für technischen Fortschritt und Innovationen steht, in Einklang.

Die folgenden Grundsätze gelten für alle Bereiche unseres Unternehmens weltweit.

Sichere und gesunde Arbeitsbedingungen

Wir stellen ein sicheres und gesundheitsverträgliches Arbeitsumfeld für unsere Mitarbeitenden, Geschäftspartner und Besucher zur Verfügung. Wir erhalten und fördern die physische und psychische Gesundheit unserer Mitarbeitenden durch umfangreiche und vorbeugende Maßnahmen. Bei der Gestaltung der Arbeitsplätze in unserer Produktion setzen wir hinsichtlich der Maschinenticherheit weltweit auf einheitliche Standards. Wir führen an allen Arbeitsplätzen bei MAHLE Gefährdungsbeurteilungen durch und stellen unseren Mitarbeitenden daraus abgeleitet eine persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung. Wir legen hohes Augenmerk auf den Brandschutz und auf ein verantwortungsvolles Chemikalienmanagement.

Schutz der Umwelt, der Ressourcen und des Klimas

Wir schonen Umwelt und Ressourcen, reduzieren kontinuierlich den Ausstoß klimaschädlicher Gase auf dem gesamten Produktlebensweg und vermeiden lokale Verschmutzungen von Boden, Wasser und Luft. Bereits bei der Entwicklung von neuen Produkten und Produktionsprozessen berücksichtigen wir Umweltaspekte, Material Compliance und Energieeffizienz, um Verbräuche und Auswirkungen auf Menschen, Natur und Umwelt zu minimieren. Wir reduzieren unseren CO₂-Fußabdruck durch die Nutzung von regenerativen Energien und verbessern kontinuierlich die Luftqualität. Unsere Prozesse werden optimiert, um unser Abfallaufkommen zu reduzieren. Wir geben der Wiederverwendung und Verwertung Vorrang vor anderen Entsorgungswegen. Um sowohl den Frischwasserverbrauch als auch den Anfall von Abwasser zu reduzieren, gewährleisten wir einen schonenden Umgang mit dieser Ressource.

Rechtskonformität

Die Einhaltung der geltenden relevanten Gesetze und regulatorischen Vorgaben ist die wesentliche Grundlage unseres Handelns.

Risikomanagement und Prävention

Wir bewerten systematisch Vorfälle, Beinahe-Unfälle und Unfälle sowie Umwelt-, Arbeitsschutz- und Gesundheitsrisiken und leiten daraus sinnvolle Maßnahmen zur Risikobeseitigung bzw. -minimierung und zur Notfallprävention ab.

Verantwortung der Führungskräfte und Mitarbeitenden

Unsere Führungskräfte sind beispielgebende Vorbilder. Sie fördern ein sicheres, gesundheits- und umweltbewusstes Verhalten unserer Mitarbeitenden. Diese wiederum tragen die persönliche Verantwortung für die Einhaltung der relevanten Vorgaben an ihren Arbeitsplätzen. Wir schulen und unterweisen sie regelmäßig und überprüfen die Einhaltung der Vorgaben.

Engagement und Partnerschaft

Wir leben vor und übertragen das Engagement zum nachhaltigen Gesundheits-, Arbeits-, Umwelt- und Klimaschutz auf unsere Zulieferer, Fremdfirmen und Dienstleister und fördern deren nachhaltiges Handeln innerhalb unserer Lieferketten.

Kontinuierliche Verbesserung

Das Managementsystem zum Gesundheits-, Arbeits-, Umwelt-, Klimaschutz und Energiemanagement unterliegt einem kontinuierlichen Verbesserungsprozess. Alle Personen, die in unserem Unternehmen arbeiten, werden zur aktiven Mitwirkung bei der Umsetzung und Verbesserung der Schutzmaßnahmen motiviert. Dabei führen wir einen transparenten Dialog mit unseren Mitarbeitenden und allen anderen genannten Stakeholder-Gruppen. Wir definieren qualitative und quantitative Ziele, die wir regelmäßig überprüfen. Die benötigten Ressourcen und Informationen zur Zielerreichung stellen wir bereit.

Alle Führungskräfte und Mitarbeitenden an unseren Standorten weltweit sind zur Einhaltung der genannten Vorgaben verpflichtet und zur aktiven Mitwirkung angehalten.

MAHLE Konzern Leitlinien Juni 2021

3. Betriebsbeschreibung

Am Standort Rottweil der MAHLE GmbH werden Kolben für Verbrennungsmotoren aus den Werkstoffen Stahl und Aluminium hergestellt.

Der Standort gliedert sich in folgende Bereiche und Abteilungen:

- Rohherstellung, bestehend aus Schmelzerei, Gießerei, Kokillenbau und Schmiede für die Herstellung von Aluminiumkolben
- Mechanische Bearbeitung von Aluminiumkolben
- Oberflächenbehandlung von Aluminiumkolben
- Mechanische Bearbeitung von Stahlkolben
- Oberflächenbehandlung von Stahlkolben
- Logistik
- Elektrische und mechanische Instandhaltung sowie Werkzeugbau
- Ausbildungswerkstatt
- Weitere indirekte Bereiche, bestehend aus Personalabteilung, Controlling, Qualitätsmanagement mit Labor, Prozessentwicklung und HSE



T.D. / R

3.1.1 Mitarbeiterzahl am Standort (Mittelwert über das Jahr)

Anzahl Mitarbeiter	2023	2024	2025	Änderung zum Vorjahr
Gesamt	778	752	722	-4,0 %

3.1.2 Flächen in m²

Fläche [m²]	2023	2024	2025	Änderung zum Vorjahr
Gesamtfläche	44.952	44.952	44.952	±0,0 %
davon versiegelte Fläche	16.885	16.885	16.885	±0,0 %
Grünfläche	28.067	28.067	28.067	±0,0 %

Flächennutzung [m²]	2023	2024	2025	Änderung zum Vorjahr
Produktionsfläche ¹	17.295	17.295	17.295	±0,0 %
Lagerfläche ¹	12.560	12.560	12.560	±0,0 %
Bürofläche ¹	2.927	2.927	2.927	±0,0 %
Naturnahe Flächen (Hecken, Randstreifen, Wiese, extensiv genutzt)	5.014	5.014	5.014	±0,0 %
Rasen	23.053	23.053	23.053	±0,0 %

¹ Mehrgeschossige Flächen

3.1.3 NACE Code

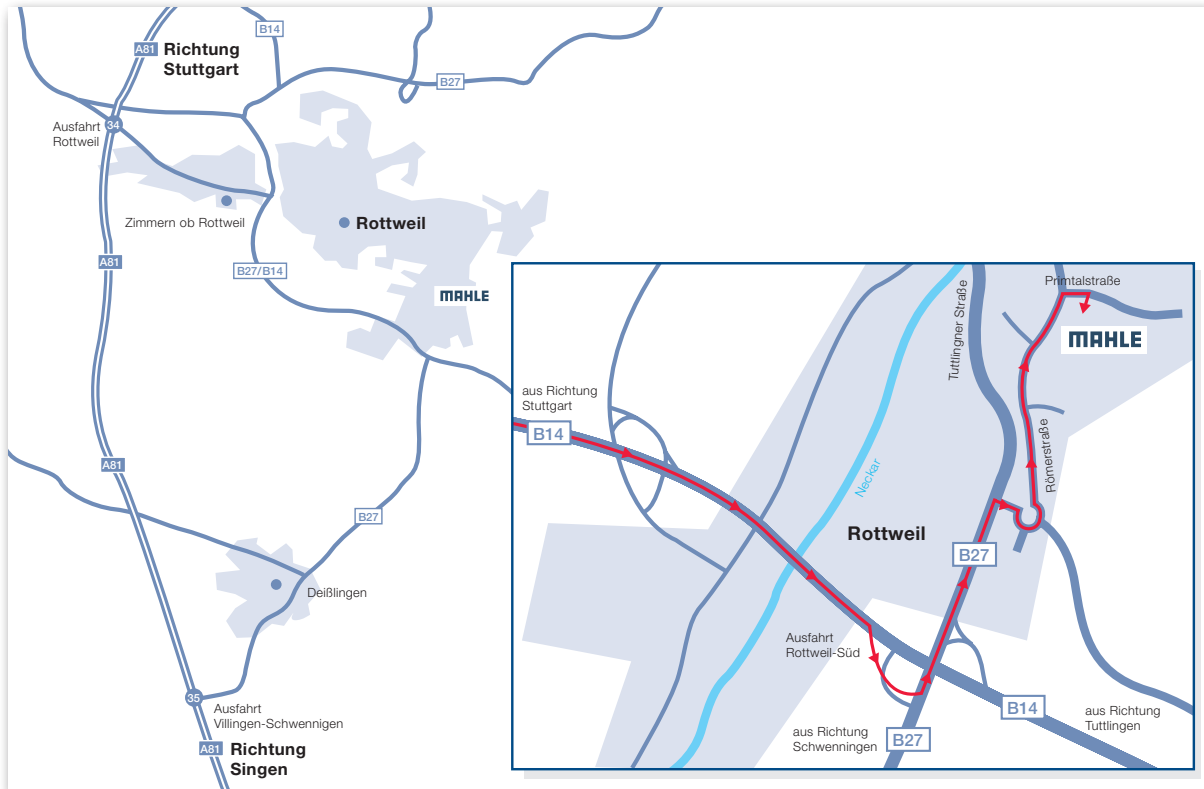
- 29.32 Herstellung von sonstigen Teilen und sonstigem Zubehör für Kraftwagen
- 28.11 Herstellung von Verbrennungsmotoren und Turbinen

3.1.4 Managementsysteme

- EMAS III/DIN EN ISO 14001¹ seit 1998
- DIN EN ISO 9001/ISO TS/IATF 16949 seit 2001
- DIN EN ISO 45001 seit 2020

¹ EMAS und DIN EN ISO 14001 wurden ab 2009 ausgesetzt, Wiederaufnahme im Jahr 2013.

3.1.5 Anfahrtsskizze



3.1.6 Standortbeschreibung

Das Betriebsgelände des Standortes Rottweil der MAHLE GmbH befindet sich am südöstlichen Rand der Stadt Rottweil (ca. 25.500 Einwohner). Östlich des Betriebsgeländes verlaufen die Bahnstrecke „Tuttlingen – Rottweil“ und der Fluss „Prim“. Die Verkehrsanbindung erfolgt über die B14/B27 zur Autobahn A81 „Stuttgart – Singen“.

3.1.6.1 Anwendungsbereich des Managementsystems

Der Anwendungsbereich des Managementsystems erstreckt sich auf die am Standort Rottweil, Primtalstraße 2 ansässige Legaleinheit der MAHLE GmbH. Siehe hierzu auch Kapitel 3.2.

3.1.6.2 Gebietsausweisung

Der Standort befindet sich in einem ausgewiesenen Gewerbe-/Industriegebiet.

3.1.6.3 Ausgewiesene Schutzgebiete

Im Bereich des Standortes bestehen keine ausgewiesenen Schutzgebiete.

3.1.6.4 Veränderungen gegenüber dem Vorjahr

Im Jahr 2025 wurden insgesamt 4,3 Millionen Aluminium- und Stahlkolben verkauft. Dies entspricht, bezogen auf das Vorjahr, einem Rückgang von 6,2 Prozent. Insgesamt bedeutet dies eine Verringerung der Auslastung des Standortes.

In der Wertschöpfungskette der Stahlkolben wurde gegenüber dem Vorjahr weniger Kolben produziert.

In der Wertschöpfungskette der Aluminiumkolben erhöhte sich die Anzahl der produzierten geschmiedeten Kolben nur gering. Die Anzahl der produzierten gegossenen Kolben reduzierte sich. Grundsätzlich ist anzumerken, dass am Standort Rottweil in der Produktion der Aluminiumkolben verglichen mit der Produktion von Stahlkolben aufgrund der gesamtheitlichen Wertschöpfungskette mehr interne Prozess- und Arbeitsschritte erforderlich sind.

Die Auslastung des Standortes Rottweil ging damit im Jahr 2025 weiter zurück.

3.1.6.5 Nachbarschaftsbeschwerden

Wie auch in den Vorjahren, lagen im Jahr 2025 keine Nachbarschaftsbeschwerden vor.

3.1.6.6 Behördliche Inspektionen

- Vor-Ort-Termin mit dem Regierungspräsidium Freiburg
- Vor-Ort-Termin mit der Berufsgenossenschaft Holz und Metall

3.2 Beschreibung der validierten Legaleinheit

Seit dem 01. Januar 2025 ist der Standort in Rottweil im Konzern innerhalb der neuen Business Unit 1 dem Geschäftsbereich „Powertrain and Charging“ zugeordnet.

Am Standort werden Stahl- und Aluminiumkolben für PKW (Personenkraftwagen), NKW (Nutzkraftwagen) und weitere Verbrennungsmotoren hergestellt. Die hergestellten Aluminium- und Stahlkolben werden sowohl an externe Kunden zur Endmontage im Motor als auch intern an andere Standorte im MAHLE Konzern zur weitergehenden Bearbeitung geliefert. Nachfolgende umwelt- und energierelevanten Prozesse sind am Standort Rottweil von Bedeutung:

Rohherstellung: Salzkernfertigung

Zur Wärmeabfuhr aus hochbelasteten Aluminiumkolben wird ein innenliegender Kühlkanal benötigt. Dieser wird durch Einlegen eines ringförmigen Salzkernes in die Gießform erzeugt. Die Salzkernkerne werden gepresst, mechanisch bearbeitet und gesintert, wodurch die nötige Festigkeit erzeugt wird. Der anfallende Salzabfall wird als Recyclingmaterial in einem Umschmelzwerk für Aluminium prozessbezogen zur Reinigung stofflich verwertet. Aus dem abgekühlten Aluminiumkolbenrohling wird der Salzkern mit Wasser ausgespült. Für das Ausspülen der Salzkernkerne wird aufbereitetes Eigenwasser aus dem Fluss „Prim“ oder aufbereitetes Abwasser aus der Abwasservorbehandlungsanlage verwendet. Die ausgelösten Salzfrachten werden in die öffentliche Kanalisation eingeleitet. Die Wasserentnahme und die Einleitung in die öffentliche Kanalisation sind wasserrechtlich erlaubt beziehungsweise genehmigt.

Rohherstellung: Sägerei/Vorbearbeitung

Die gegossenen Aluminiumkolbenrohlinge haben nach dem Kokillenguss einen sogenannten Anguss und Steiger. Diese werden in teil- und vollautomatischen Sägeanlagen abgesägt. Danach erfolgt eine Wärmebehandlung der Aluminiumkolben. Teilweise werden die Rohlinge auf Fertigungslinien spanend vorbearbeitet. Die Angüsse, Steiger und die Späne aus diesen Prozessen werden durch erneutes Einschmelzen stofflich wiederverwertet.

Rohherstellung: Schmiede

Hoch beanspruchte Aluminiumkolben und -kolbenunterteile werden mittels Warmfließpressen geschmiedet. Dieser Umformprozess führt zu wesentlich höheren und gleichmäßigeren Festigkeitswerten als bei gegossenen Aluminiumkolben. Das im Strangguss erzeugte Material wird in Form von Börzeln vorgesägt und vorgewärmt. Das Börzelmateriale wird anschließend in einer der drei Schmiedepressen in zwei Schritten erst vorgestaucht und dann geschmiedet. Die Abluft der Absaugungen der Schmiedepressen wird durch Luftwäscher in Form von Nassabscheidern gereinigt. Anschließend erfolgt eine Warm- oder Kaltlagerung. Vor der nachgehenden Übergabe an das Rohteilelager erfolgt in Abhängigkeit des Kolbentyps teilweise noch eine mechanische Vorbearbeitung.

Nach dem Rohherstellungsprozess werden die Aluminiumkolben in das Rohteilelager verbracht.

Mechanische Bearbeitung von Kolben

Die Zerspanung der Stahl- und Aluminiumkolben erfolgt an automatisierten und teilautomatisierten Bearbeitungsmaschinen und -zentren. Hierbei werden die Oberflächen überdreht, Bohrungen eingebracht und die Nuten für die Kolbenringe gestochen.

Für hochbelastete Nutzkraftfahrzeugmotoren werden zusätzlich gebaute Kolben und Stahlkolben bearbeitet. Gebaute Kolben bestehen aus einem Stahlboden und einem Kolbenhemd aus Aluminium. Die Verbindung der beiden Bauteile erfolgt durch den Kolbenbolzen. Stahlkolben sind komplett aus Stahl geschmiedet. Vorteil beider Bauarten ist die höhere Belastbarkeit (Druck und Temperatur) des Stahlwerkstoffs. Die Schmiederohlinge für die Stahlkolbenrohlinge werden extern bezogen. Die Bearbeitung erfolgt, wie bei Aluminium, zerspanend auf verketteten Anlagen. Bei der Bearbeitung der Kolben werden wassermischbare Kühlschmierstoffe (KSS) verwendet. Die Versorgung der wesentlichen Bearbeitungslinien erfolgt über zentrale Kühlschmierstoffversorgungsanlagen.

Oberflächenbehandlung

Zur Erhöhung der Verschleißfestigkeit, unter anderem bei Kaltstart, Temperaturwechsel oder Ölmangel wird die Oberfläche des Kolbens ganz oder teilweise beschichtet. Dieses erfolgt in Phosphatierbädern, vor- und nachgeschalteten Spülschritten, sowie durch Siebdrucken oder Spritzgraphitieren.

Die benötigten Chemikalien für die Oberflächenbehandlung werden in genehmigten und technisch dafür ausgestatteten Gefahrstofflagern bereitgestellt.

Abwasservorbehandlung

Die in der Fertigung und Oberflächenbehandlung anfallenden Produktionsabwässer werden in einer genehmigten Abwasservorbehandlungsanlage aufbereitet. Metallische Inhaltsstoffe werden durch Fällungsprozesse abgeschieden. Der anfallende Schlamm wird entwässert und fachgerecht über Entsorgungsfachbetriebe entsorgt. Das aufbereitete Produktionsabwasser wird entweder umgehend indirekt in die Kanalisation eingeleitet oder zum Ausspülen von Salzkernen verwendet und anschließend in die Kanalisation geleitet.

Die am Standort Rottweil betriebenen Anlagen und Prozesse sind bei Bedarf behördlich genehmigt und werden von den jeweils zuständigen Behörden überwacht.



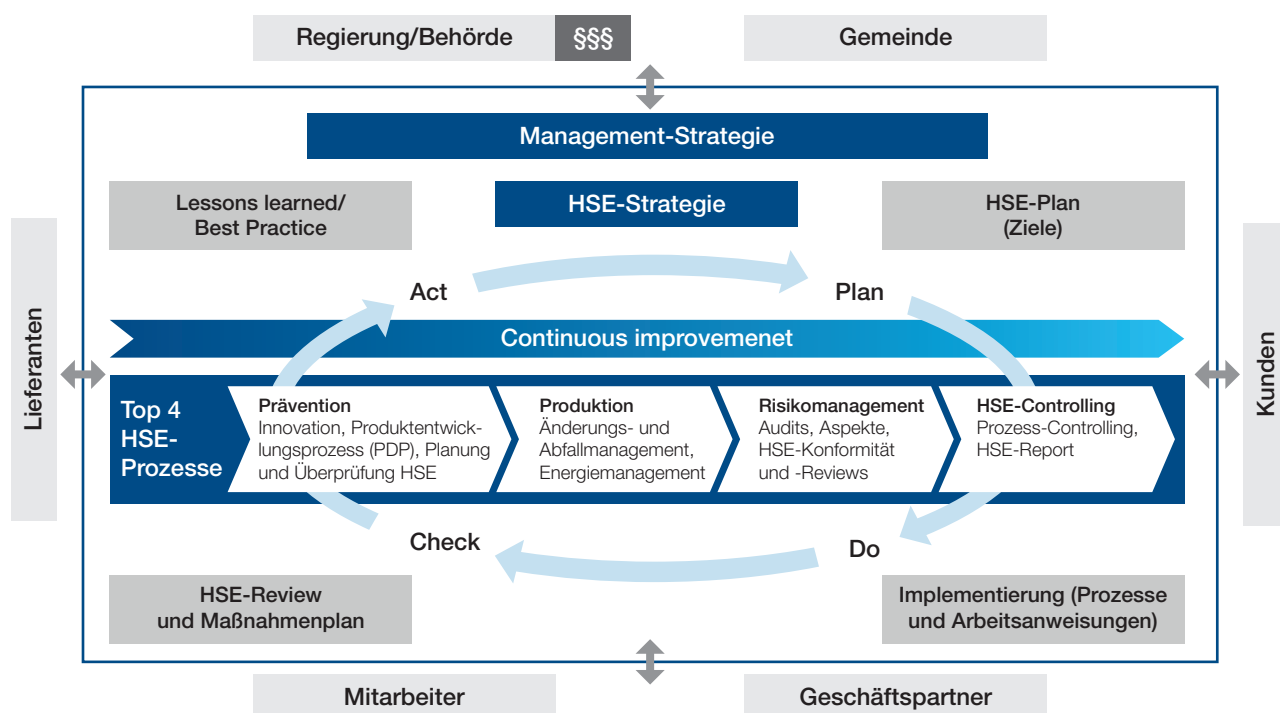
Handwritten signature in blue ink.

3.3 Umweltorganisationsstruktur/Organigramm

Konsequentes, konzernübergreifendes Umweltmanagement

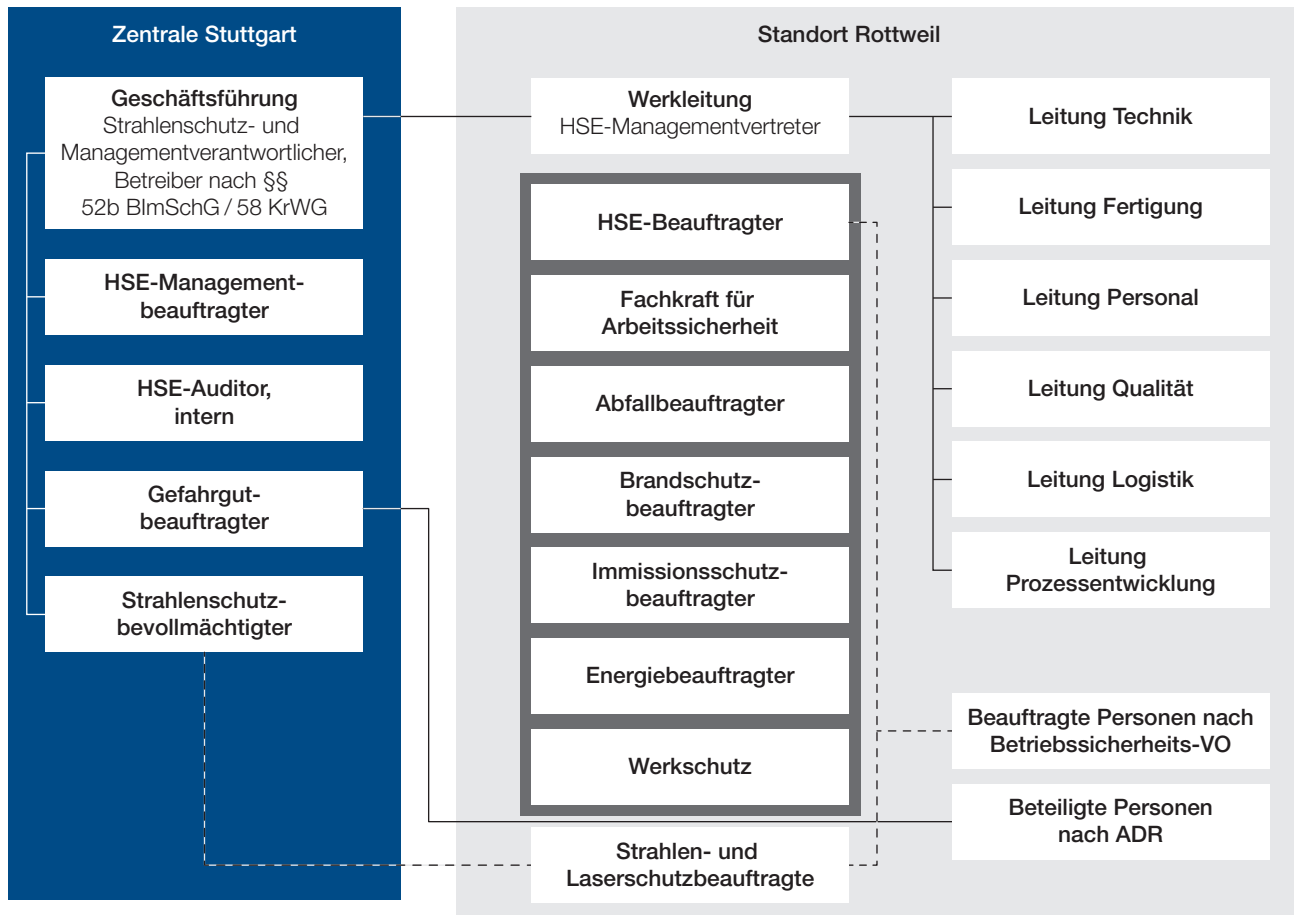
Im Bereich Health, Safety and Environment (HSE) sind im MAHLE-Konzern derzeit Energiemanagement, Energieeffizienz und damit verbunden CO₂-Einsparungen ein zentrales Thema. MAHLE nutzt hierbei die Vorgaben weltweit gültiger Standards, wie der Normen DIN EN ISO 50001, DIN EN ISO 14001 und des europäischen Standards EMAS III, um die Umweltleistung durch eine systematische Überprüfung aller relevanten Aspekte zu bewerten und kontinuierliche Verbesserungen zu erzielen. Die Vorgaben der verschiedenen Managementsysteme werden in den Geschäftsprozesse von MAHLE integriert, weiterentwickelt und präzisiert.

HSE-relevante Aspekte werden bereits bei der Entwicklung neuer Produkte und Produktionsverfahren berücksichtigt. Gleichzeitig unterliegen auch unsere bestehenden Produkte und Verfahren der kontinuierlichen Bewertung, um weitere Verbesserungspotenziale zu erschließen und einen nachhaltigen Umgang mit Ressourcen zu gewährleisten. Die jährliche Erfassung aller relevanten HSE-Daten ermöglicht einen Vergleich von Geschäftsbereichen, Standorten und Anlagen. Um die Nachhaltigkeit aller Aktivitäten zu erhöhen, werden bei MAHLE jährlich HSE-Konzernziele definiert und weitergehend standortspezifisch in Form von konkreten Zielwerten festgelegt. Die Standorte leiten im Rahmen des HSE-Programms entsprechende Maßnahmen zur Zielerreichung ab. Die Auswertung des Umsetzungsgrades der festgelegten Maßnahmen ist fester Bestandteil des Managementsystems bei MAHLE. Am Standort Rottweil erfolgt jeweils im Februar des Folgejahres das HSE-Managementreview für das Vorjahr.



Umweltorganisationsstruktur Konzern

Handwritten signature or initials in blue ink.



Organigramm für den Bereich Umwelt der MAHLE GmbH, Standort Rottweil

3.4 Rechtliche HSE-Bestimmungen und Einhaltung der Rechtsvorschriften

Am Standort Rottweil werden zahlreiche Anlagen betrieben, für die eine immissionsschutz- oder wasserrechtliche Genehmigung oder Erlaubnis vorliegt. Dies sind mitunter die Gieß- und Schmelzanlagen, die Oberflächenbehandlungsanlagen und die Abwasservorbehandlungsanlage.

Die Einhaltung der rechtlichen Anforderungen und Nebenbestimmungen der Genehmigungen und Erlaubnisse wird am Standort regelmäßig überwacht. Zudem erfolgen regelmäßige MAHLE interne und externe Auditierungen, in deren Rahmen die Einhaltung ebenfalls überprüft wird.

Es liegen keine internen und externen Hinweise vor, dass die geltenden rechtlichen Anforderungen am Standort nicht eingehalten sind.

Die rechtlichen Anforderungen und Verpflichtungen ergeben sich hierbei mitunter aus nachfolgenden Gesetzgebungen sowie deren untergeordneten Rechtsvorschriften und genannten Normungen:

- Arbeitsschutzgesetz inkl. Verordnung
- Chemikaliengesetz inkl. Verordnung
- Kreislaufwirtschaftsgesetz inkl. Verordnung
- Wasserhaushaltsgesetz inkl. Verordnung
- EMAS- Verordnung
- DIN EN ISO 14001
- DIN EN ISO 45001

Informationen über neue oder geänderte Gesetzgebungen werden regelmäßig und systematisch über einen Newsletter an die Standorte versendet. Das MAHLE seitige Rechtskataster wird von der Zentrale in Stuttgart gepflegt und den Standorten zur Verfügung gestellt.

R.D.

4. Kennzahlen

4.1 Allgemein

Die Energiewerte werden in MWh, die Wasserwerte in m³ und die Abfallmengen in t angegeben. Werden andere Einheiten verwendet, ist dies ausgewiesen. Zur Darstellung der zeitlichen Entwicklung werden grundsätzlich die Jahre 2023 bis 2025 aufgeführt.

4.2 HSE-Kennzahlen und Kernindikatoren

Als Bezugsgröße wird die Anzahl der PKW- und NKW-Kolben verwendet, die an Kunden und innerhalb des MAHLE Konzerns verkauft wurden.

Die Kernindikatoren werden entsprechend EMAS III und DIN EN ISO 14001 ausgewiesen und intern verfolgt.

Kennzahlen bzw. Kernindikatoren werden für den Energieverbrauch, den Wasserverbrauch, den Anfall an gefährlichen und nicht gefährlichen Abfällen sowie die Materialeffizienz und die Menge an eingesetzten Stoffen berechnet und dargestellt.

Am Standort wird der Umweltaspekt Biodiversität beachtet. Dies geschieht durch Maßnahmen wie der extensiven Bewirtschaftung der Grünflächen und dem Verzicht auf Pflanzenschutzmittel und dem Aufstellen von Bienenhotels.

Die Fläche des Standortes besteht aus 62,44 Prozent Grünflächen. Hiervon sind 82,14 Prozent Rasenflächen und 17,86 Prozent naturnahe Flächen, wie beispielsweise Hecken, Randstreifen, extensiv genutzte Wiesen. Für die Biodiversität gibt es keine messbaren Veränderungen, so dass auf die Bildung einer Kennzahl weiterhin verzichtet wird.

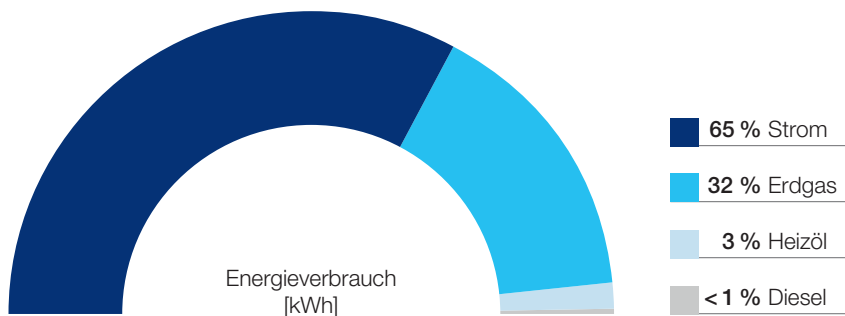
Auch in der Rohstoffbeschaffung gab es keine Veränderungen mit Einfluss auf die Biodiversität. Sollte es hierzu am Standort zu Veränderungen kommen, die Einfluss auf diesen Umweltaspekt haben, wird dies im Kapitel Veränderungen beschrieben.

4.3 Input

4.3.1 Gesamtenergieverbrauch

Die wesentlichen Energieträger am Standort Rottweil sind Strom, Erdgas, Heizöl und Diesel.

Gesamtenergieverbrauch [MWh]	2023	2024	2025	Änderung zum Vorjahr
Strom	38.694	34.338	32.787	–4,5%
Erdgas	15.169	14.878	15.827	+6,4 %
Heizöl	1.800	1.566	1.318	–15,8 %
Diesel	87	77	71	–7,8 %
Gesamtenergieverbrauch	55.749	50.859	50.003	–1,7 %



Energie	2023	2024	2025	Änderung zum Vorjahr
Energieverbrauch pro verkauftem Kolben [kWh/Stück]	10,63	11,15	11,68	+4,7 %

Kommentar:

Der Energieverbrauch pro verkauftem Kolben hat sich 2025 bezogen auf 2024 um 4,8 Prozent erhöht. Dies ist darauf zurückzuführen, dass am Standort Energiegrundlasten bestehen, die

sich bei geringerer Auslastung negativ auf die Effizienz und damit den Energieverbrauch pro verkauftem Kolben auswirken. Ein Beispiel hierfür ist die erdgasbetriebene Heizung, die unabhängig von der Auslastung des Standorts betrieben werden muss.

4.3.2 Wärme

Am Standort Rottweil wird Wärme für die Gebäudeheizung (Raumwärme und Warmwasser) und Prozesswärme (zum Beispiel in der Rohherstellung) benötigt. Die Heizenergie für die Gebäude wurde im Berichtsjahr 2025 ausschließlich aus Erdgas generiert.

Die an den Kompressorstationen anfallende Abwärme wird über Wärmetauscher in das Warmwassernetz eingebunden.

4.3.3 Anteil erneuerbarer Energie an Strom

Der MAHLE Konzern beauftragt einen Stromlieferanten für alle deutschen Standorte. Der Anteil der erneuerbaren Energien wird bei der monatlichen Abrechnung spezifisch ausgewiesen. Dieser Anteil ändert sich regelmäßig je nach Verfügbarkeit der unterschiedlichen Stromquellen. Der Anteil der erneuerbaren Energien im Strommix 2025 lag bei 52,1 Prozent. Die durch den Stromverbrauch verursachten CO₂-Emissionen werden im MAHLE Kon-

zern seit 2021 durch Herkunftsnachweise ausgeglichen. Hierbei wurden für den Standort Rottweil im Berichtsjahr Herkunftsnachweise für 32.787 MWh entwertet, dies entspricht 12.338 t CO₂-Emissionen.

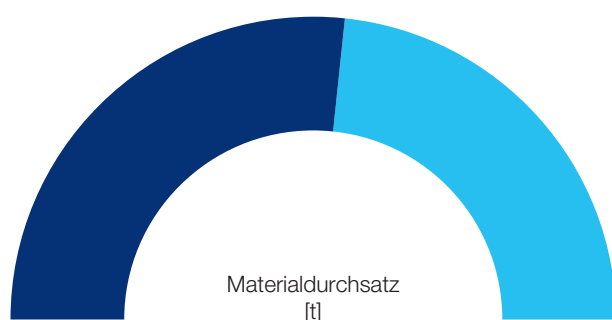
Am Standort selbst werden keine regenerativen Energien (beispielsweise Solarstrom, Windstrom) erzeugt.

4.3.4 Eingesetztes Material

Am Standort Rottweil werden Kolben aus den Werkstoffen Aluminium und Stahl hergestellt. Die Stahlkolben werden aus Stahlkolbenrohlingen gefertigt. Im Aluminiumbereich werden die Aluminiumkolbenrohlinge in der Rohherstellung hergestellt und in der Produktion spezifisch bearbeitet.

Die Kolben können nach Ihrer Nutzungsphase zu 100 Prozent recycelt werden und bleiben so im Wertstoffkreislauf. Die bei der Herstellung der Kolben anfallenden Metallspäne werden ebenfalls vollständig stofflich recycelt.

Materialdurchsatz [t]	2023	2024	2025	Änderung zum Vorjahr
Stahlkolbenrohlinge	4.990	4.228	4.235	+0,2 %
Aluminiumlegierungen	4.881	3.789	3.648	-3,7 %
Gesamtmaterieldurchsatz	9.871	8.017	7.883	-1,7 %



Kommentar:

Der Materieldurchsatz pro verkaufte Kolben hat sich 2025 bezogen auf 2024 um 4,8 Prozent erhöht. Dies liegt daran, dass in Relation vermehrt Kolben mit größerem Durchmesser (NKW) anstatt Kolben für PKW produziert wurden.

- 54 % Stahlkolbenrohlinge
- 46 % Aluminiumlegierungen

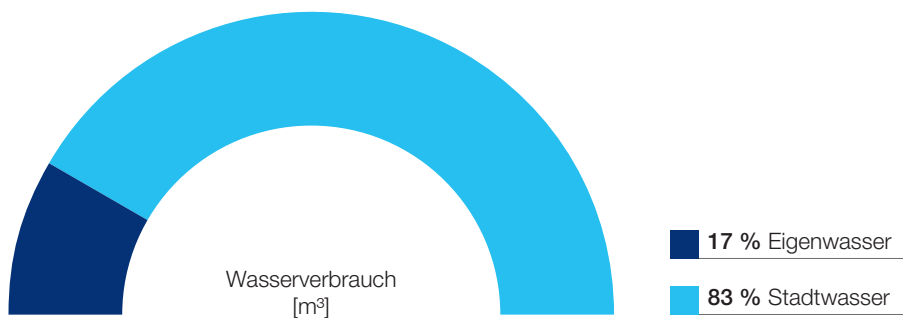
Materialdurchsatz	2023	2024	2025	Änderung zum Vorjahr
Materialdurchsatz pro verkauftem Kolben [kg/Stück]	1,88	1,76	1,84	+4,8 %

Handwritten signature/initials

4.3.5 Wasser

Für die am Standort installierten Prozesse wird Wasser in unterschiedlichen Qualitäten benötigt. Das Wasser stammt aus der öffentlichen Wasserversorgung (Stadtwasser) oder wird mit vorliegender wasserrechtlicher Erlaubnis dem Fluss „Prim“ (Eigenwasser) entnommen. Zur Verringerung des Wasserverbrauchs wird das Wasser nach entsprechender Aufbereitung intern möglichst mehrfach verwendet.

Wasserverbrauch [m³]	2023	2024	2025	Änderung zum Vorjahr
Eigenwasser	12.563	8.801	10.393	+18,1 %
Stadtwasser	77.818	54.221	50.366	-7,1 %
Gesamtverbrauch Wasser	90.381	63.022	60.759	-3,6 %



Wasser	2023	2024	2025	Änderung zum Vorjahr
Wasserverbrauch pro verkauftem Kolben [l/Stück]	17,24	13,82	14,19	+2,7 %

Kommentar:

Im Jahr 2024 wurde vom Landratsamt ein zweimonatiges Entnahmeverbot aufgrund des niedrigen Pegelstandes der Prim angeordnet. Im Berichtsjahr 2025 konnte Eigenwasser entsprechend der wasserrechtlichen Erlaubnis entnommen werden, daher stieg der Verbrauch im Vergleich zum Vorjahr wieder an.

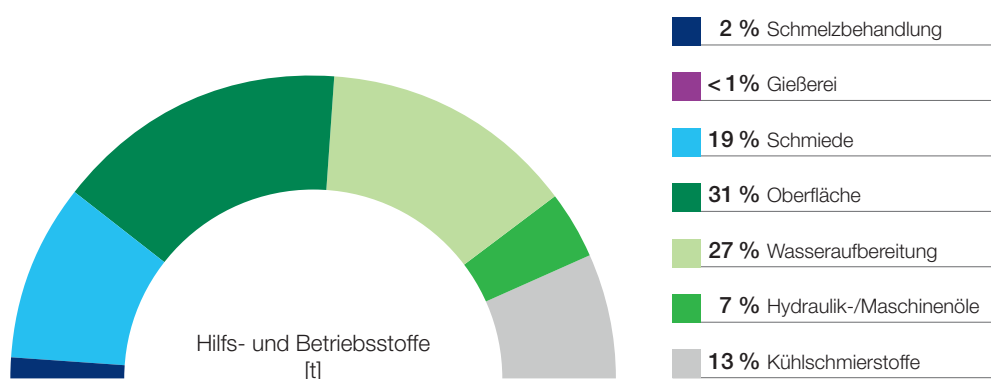
Im Berichtsjahr 2023 wurde ein Projekt zur Wassereinsparung in der Oberflächenbehandlung initiiert. Der daraus resultierende geringere Frischwasserbedarf wirkt sich seit dem Berichtsjahr 2024 positiv auf den allgemeinen Wasserverbrauch aus.

Im Vergleich zu 2024 erhöhte sich der Wasserverbrauch 2025 pro verkauftem Kolben um etwa 2,7 Prozent. Dies lässt sich auf die geringere Auslastung zurückführen.

Handwritten signature/initials

4.3.6 Hilfs- und Betriebsstoffe

Hilfs- und Betriebsstoffe [kg]	2023	2024	2025	Änderung zum Vorjahr
Schmelzbehandlung	13.551	9.142	11.612	+27,0 %
Gießerei	1.820	1.955	1.468	-24,9 %
Schmiede	120.066	92.059	93.360	+1,4 %
Oberfläche	193.785	165.586	155.144	-6,3 %
Wasseraufbereitung	249.985	145.210	134.305	-7,5 %
Hydraulik-/Maschinenöle	61.049	35.528	36.324	+2,2 %
Kühlschmierstoffe	86.968	64.846	63.472	-2,1 %
Gesamtverbrauch	727.224	514.326	495.685	-3,6 %



KI Hilfs- und Betriebsmittel [kg/verkauftem Kolben]	2023	2024	2025	Änderung zum Vorjahr
Hilfs- und Betriebsstoffe pro verkauftem Kolben [kg/Stück]	0,14	0,11	0,12	+2,7 %

Kommentar:

Der Gesamtverbrauch an Hilfs- und Betriebsstoffen hat sich 2025 bezogen auf 2024 um 3,6 Prozent verringert. Dies ist maßgeblich auf die insgesamt reduzierte Anzahl produzierter Kolben bzw. der geringeren Auslastung zurückzuführen. Bei der Schmelzbehandlung ist der Verbrauch von Hilfs- und Betriebsstoffen in Relation zum Vorjahr leicht erhöht, was mit erhöhten Produktionszahlen im Strangguss zu erklären ist.

Der Mehrbedarf an Hydraulikölen ergab sich wegen Reparaturen an der zentralen Hydraulikstation, bei der Hydrauliköl gewechselt wurde.

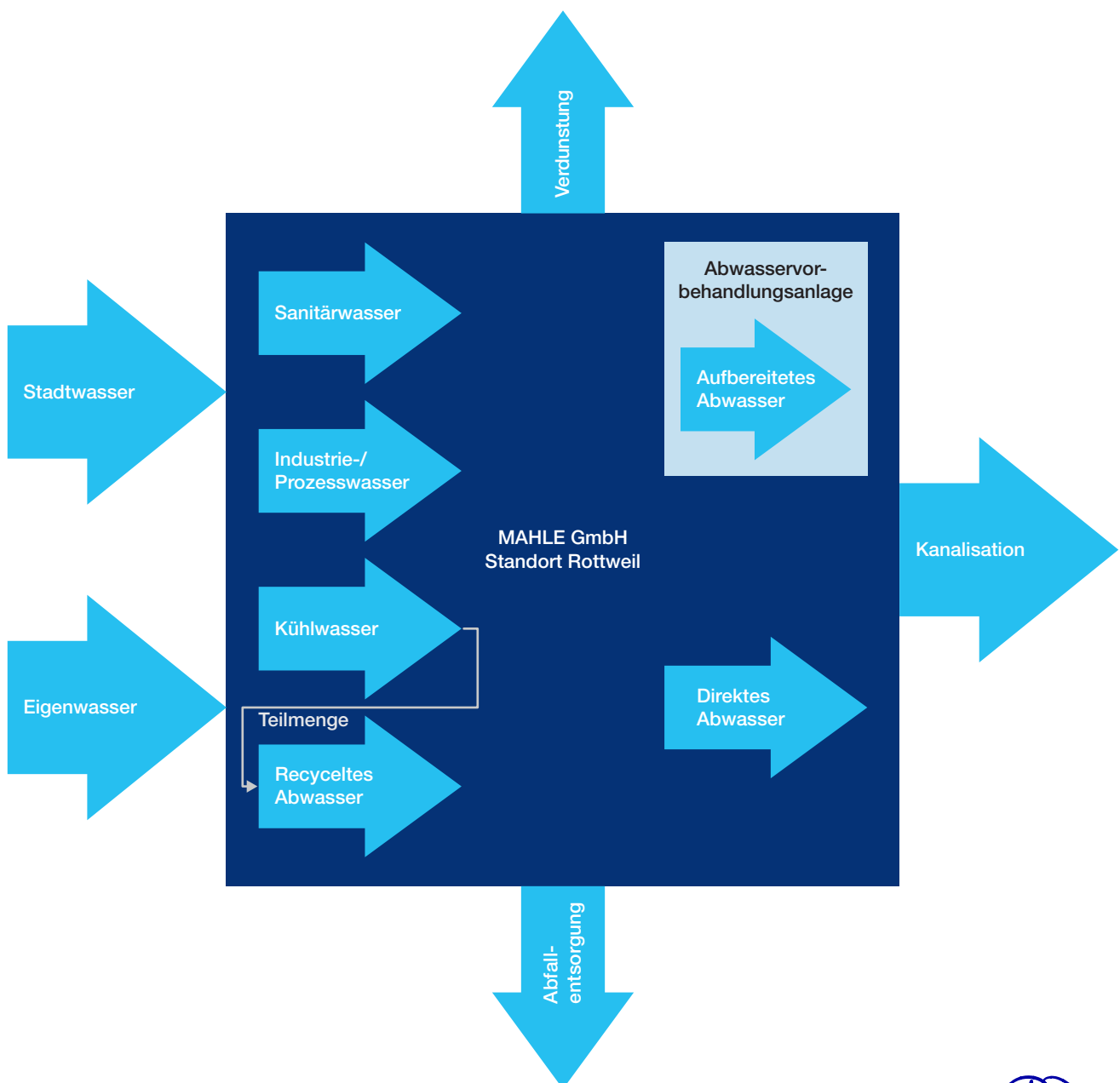
Der Gesamtverbrauch an Hilfs- und Betriebsstoffen hat sich 2025 bezogen auf 2024 um 2,7 Prozent erhöht. Dies ist maßgeblich auf die Schmelzbehandlung, Schmiede und Hydrauliköle zurückzuführen.

4.4 Output

4.4.1 Abwasser

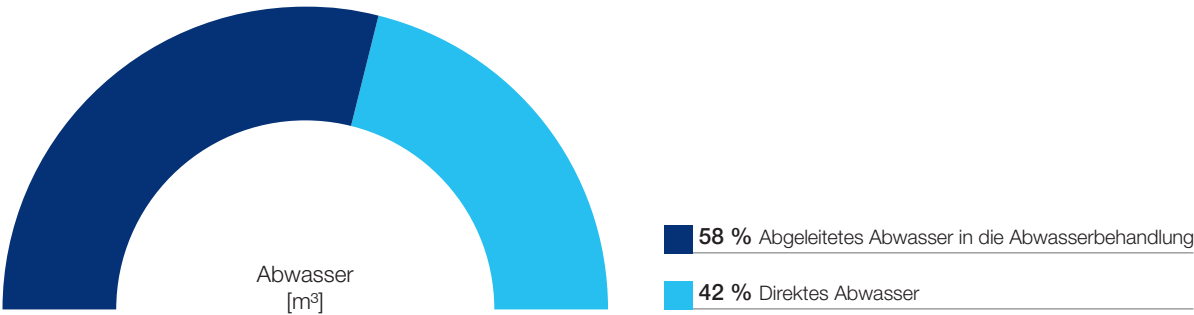
Von dem am Standort Rottweil eingesetztem Wasser geht ein Teil durch Verdunstung in die Atmosphäre. Ein weiterer Teil wird zum Ansetzen von Kühlschmierstoffemulsionen verwendet und wird nach Verbrauch als Abfall entsorgt. Die anderen Teile werden innerhalb der Produktion oder für sanitäre Zwecke verwendet. Das Abwasser von den Sanitäreinrichtungen wird in die Kanalisation eingeleitet, ebenso das in einer Strippanlage anfallende Abwasser sowie das Abwasser, welches bei der sogenannten Absalzung von Kühlkreisläufen anfällt. Alle anderen/sonstigen Abwässer werden zur Neutralisationsan-

lage geleitet und dort in einem mehrstufigen Verfahren behandelt. Die Neutralisationsanlage ist genehmigt; für relevante Parameter sind einzuhaltenden Grenzwerte festgelegt. Die Einleitwerte werden regelmäßig intern sowie in unregelmäßigen Abständen unangekündigt von den Behörden überprüft. Bei allen Überprüfungen wurde die Einhaltung der Grenzwerte bestätigt. Ein Teil des behandelten Abwassers wird innerhalb der Produktion wieder eingesetzt. Das reduziert den Wasserverbrauch und das resultierende Abwasser am Standort.



2.0 192

Abwasser [m³]	2023	2024	2025	Änderung zum Vorjahr
Abgeleitetes Wasser in die Abwasserbehandlung	56.888	34.070	32.763	-3,8 %
Direktes Abwasser	24.254	22.454	23.615	+5,2 %
Abgeleitetes Wasser in die Kanalisation	81.142	56.524	56.378	-0,3 %



Wasser	2023	2024	2025	Änderung zum Vorjahr
Abgeleitetes Abwasser in die Abwasserbehandlung pro verkauftem Kolben [l/Stück]	10,85	7,47	7,65	+2,5 %

Kommentar:
Das im Berichtsjahr 2023 erfolgreich implementierte Projekt zur Wassereinsparung in der Oberflächenbehandlung ist seit dem Jahr 2024 wirksam. Dies zeichnet sich auch in der verringerten Menge des abgeleiteten Abwasser pro verkauftem Kolben ab.

Die Menge des abgeleiteten Wassers in die Abwasserbehandlung pro verkauftem Kolben hat sich 2025 bezogen auf 2024 um 2,5 Prozent erhöht.

Handwritten signature in blue ink.

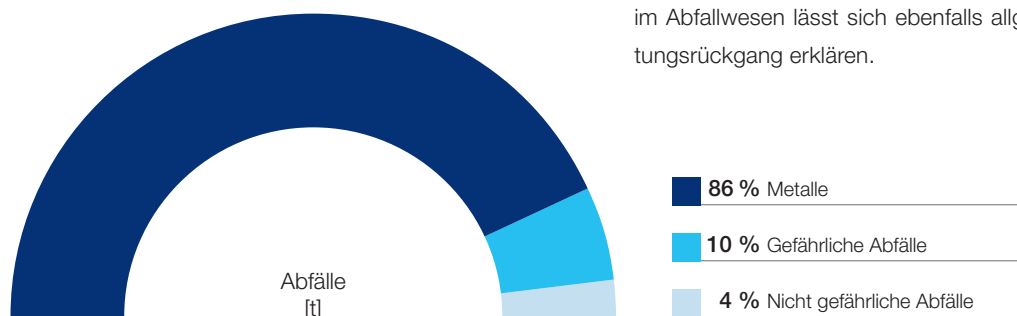
4.4.2 Abfall

Die am Standort anfallenden Abfälle werden gemäß den abfallrechtlichen Anforderungen und dem internen Entsorgungskonzept getrennt gesammelt und gemäß den gesetzlichen Vorgaben entsprechend verwertet oder beseitigt. Nach dem Grundsatz der Abfallgesetzgebung hat die Abfallvermeidung Vorrang vor der Verwertung.

Abfallanfall [t]	2023	2024	2025	Änderung zum Vorjahr
Metalle	5.872	5.228	5.097	-2,5 %
Gefährliche Abfälle	821	555	616	+11,0 %
Nicht gefährliche Abfälle	225	203	201	-1,2 %
Gesamtmenge Abfall	6.917	5.986	5.913	-1,2 %

Kommentar:

Die Gesamtmenge an Metallen hat sich 2025 bezogen auf 2024 um 2,5 Prozent reduziert. Die Menge an gefährlichem Abfall hat sich 2025 bezogen auf 2024 um 11,3 Prozent erhöht. Die Menge an nicht gefährlichem Abfall hat sich 2025 bezogen auf 2024 um 1,2 Prozent verringert. Die Mengen Reduktion im Abfallwesen lässt sich ebenfalls allgemein mit dem Auslastungsrückgang erklären.



Abfallart „Metalle“ [%]		2023	2024	2025	Änderung zum Vorjahr
AVV-Nr.	Abfallbezeichnung				
12 01 01	Eisenfeil- und -drehspäne	78,8	78,4	79,4	+1,3 %
12 01 03	NE-Metallfeil- und -drehspäne	14,8	15,4	14,4	-6,4 %
17 04 02	Aluminium	0,5	0,5	0,4	-19,1 %
17 04 05	Eisen und Stahl	5,9	5,7	5,7	+1,2 %

2.7.23

Abfallart „Gefährliche Abfälle“ [%]					
AVV-Nr.	Abfallbezeichnung	2023	2024	2025	Änderung zum Vorjahr
10 03 15*	Abschaum, der entzündlich ist oder in Kontakt mit Wasser entzündliche Gase in gefährlicher Menge abgibt	16,2	18,3	18,1	-1,2 %
11 01 09*	Schlämme und Filterkuchen, die gefährliche Stoffe enthalten	21,0	21,9	20,0	-8,3 %
12 01 09*	Halogenfreie Bearbeitungsemulsionen und -lösungen	49,0	42,5	45,9	+8,0 %
13 01 10*	Nichtchlorierte Hydrauliköle auf Mineralölbasis	6,6	4,1	5,8	+43,2 %
15 02 02*	Aufsaug- und Filtermaterialien (einschließlich ÖlfILTER a. n. g.), Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	2,7	3,0	3,5	+16,0 %

Abfallart „Nicht gefährliche Abfälle“ [%]					
AVV-Nr.	Abfallbezeichnung	2023	2024	2025	Änderung zum Vorjahr
02 02 04	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung	10,2	10,1	12,0	+18,7 %
10 10 08	Gießformen und -sande nach dem Gießen mit Ausnahme derjenigen, die unter 10 10 07 fallen	12,1	8,1	9,0	+11,0 %
15 01 01	Verpackungen aus Papier und Pappe	17,5	14,7	16,2	+10,6 %
15 01 03	Verpackungen aus Holz	16,1	11,8	14,2	+20,3 %
20 03 01	Gemischte Siedlungsabfälle	26,7	25,0	25,8	+3,0 %

Abfallanfall – Gesamtbezug [kg/Stück]					Änderung zum Vorjahr
	2022	2023	2024		
Metalle pro verkauftem Kolben	1,12	1,15	1,19		+3,9 %
Gefährliche Abfälle pro verkauftem Kolben	0,16	0,12	0,14		+18,6 %
Nicht gefährliche Abfälle pro verkauftem Kolben	0,04	0,04	0,05		+5,2 %
Gesamtmenge Abfall pro verkauftem Kolben	1,32	1,31	1,38		+5,3 %

Kommentar:

Die Menge an nicht gefährlichem und gefährlichem Abfall pro verkauftem Kolben hat sich 2025 insgesamt erhöht. Die Gesamtmenge an Abfall pro verkauftem Kolben hat sich 2025 bezogen auf 2024 um 5,3 Prozent erhöht. Dies ist auf eine Verschiebung des Produktportfolios zurückzuführen.

4.4.3 Emissionen

Emissionen [t]	2023	2024	2025	Änderung zum Vorjahr
CO ₂ -Ausstoß durch Verbrennungsprozesse (Scope 1)	3.274	3.141	3.245	+3,3 %
CO ₂ -Ausstoß durch Kältemittelverluste	63	43	46	+7,0 %
CO ₂ -Ausstoß durch Stromverbrauch	0	0	0	±0,0 %
CO₂-Ausstoß gesamt	3.337	3.184	3.291	+3,4 %
VOC-Emissionen	2,39	3,30	1,98	-40,0 %

Kommentar:

Direkte CO₂-Emissionen am Standort werden durch die Energieumwandlung in Verbrennungsprozessen und Verluste an Kältemitteln verursacht. Der CO₂-Ausstoß durch Verbrennungsprozesse (Scope 1) hat sich 2025 bezogen auf 2024 um 3,3 Prozent erhöht.

Der CO₂-Ausstoß durch Kältemittelverluste hat sich 2025 bezogen auf 2024 um 7 Prozent erhöht.

Der CO₂-Ausstoß durch Stromverbrauch hat sich 2025 bezogen auf 2024 nicht verändert und liegt weiterhin bei 0. Die durch den Stromverbrauch verursachten CO₂-Emissionen werden im MAHLE Konzern durch Herkunftsnachweise ausgeglichen.

Die VOC-Emissionen haben sich von 2024 auf 2025 rechnerisch um 40 Prozent reduziert.

CO ₂ -Emissionen	2023	2024	2024	Änderung zum Vorjahr
CO ₂ -Ausstoß pro verkauftem Kolben [kg/Stück]	0,64	0,70	0,77	+10,1 %

Kommentar:

Der CO₂-Ausstoß pro verkauftem Kolben hat sich 2025 bezogen auf 2024 um 10,1 Prozent erhöht. Dies ist darauf zurückzuführen, dass am Standort Energiegrundlasten bestehen, die sich bei niedrigeren produzierten Stückzahlen negativ auf die Effizienz und damit auf den CO₂-Ausstoß pro verkauftem Kolben auswirken.

5. Auswirkungen auf Mensch und Umwelt

Die Umwelt- und arbeitssicherheitsrelevanten Aspekte und Risiken werden für den Standort systematisch erfasst. Anhand qualitativer und quantitativer Kriterien werden die Aspekte und Risiken in vier Stufen eingeteilt.

Für die Beurteilung eines Aspekts/ Risikos wird herangezogen:

- Bewertung der Maßnahmen zur Risikominimierung

- Prüfung, ob für einen Aspekt/Risiko besondere Anforderungen zu erfüllen sind, zum Beispiel durch Emissionsmessungen
- Gab es für diesen Aspekt/Risiko Zielvorgaben aus dem letzten Jahre bzw. gibt es neue Zielvorgaben

Die in der Tabelle „HSE-Aspekte“ aufgeführten Maßnahmen entsprechen denen, die im Managementreview festgelegt wurden.

5.1 HSE-Aspekte

Hinweis: Aufgrund der geänderten Zuordnung in die Business Unit „Powertrain und Charging“ wurden auch die internen Bereichsbezeichnungen geändert.

Werk allgemein

Aspekte/ potenzielles Risiko	Umwelt- auswirkungen/ Risiko (konkret)	Bewertung lt. Matrix	Vorbeugende Maßnahmen zur Risikovermeidung	Wirksamkeit*	Chancen zur Verbesserung	Maßnahme(n)
Arbeitsunfälle	■ Arbeits- und (Dienst-)Wegeunfälle ■ Verbandbuchfälle ■ Beinahe-Unfälle	3	■ Technische Schutz-einrichtungen ■ Organisation des Arbeitsschutzes ■ Mitarbeiterschulungen ■ Ereignisursachenanalysen ■ Lessons Learned ■ SOTs ■ Umsetzung der Anforderungen des Arbeitsschutz-managementsystems gemäß DIN ISO 45001		■ Vermeidung von Unfällen ■ Reduzierung relative Unfallhäufigkeit und Schadensschwere	■ PE05P1: Durchführung von SOTs mit Schwerpunkt auf gemeldeten Beinahe-Unfällen und Verbandbuchfällen ■ PE05P2: Reduzierung Formiergas bei Wärmebehandlung Monoweld-Kolben ■ PE05F1: Optimierung des Podests zum Abkratzen und zur Reinigung an den Striko-Warmhalteöfen ■ PE05F1: Verlängerung des Handlaufs am Treppenaufgang zur Schmelzofenbühne ■ PE05F1: Installation von Absturzsicherungen an den Induktionsofenbühnen ■ PE05F2: Optimierung der Beladesituation an der Presse zum Werkzeugauspressen ■ PE05F2: Betrachtung und Thematisierung von Verbandbuchfällen im Rahmen der durchzuführenden SOTs ■ PE05T: Durchführung SOTs mit Fokus auf 4-Rang-Methode (u. a. Lockout-Tagout) ■ PE05O: Ausstattung neubeschaffter Flurförderzeuge bei Bedarfsfeststellung im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung standardmäßig mit BlueSpot und Rückfahrkamera mit akustischem Rückfahrsignal und automatischer Bremsung ■ PE05H: Verbandbuchfälle werden in 100 % der Fälle vor Ort betrachtet und zwischen betroffenem Mitarbeiter und Führungskräften besprochen ■ PE05H: SOTs werden mit Schwerpunkt Verbandbuchfälle durchgeführt ■ PE05PD: Schreibtische im gesamten Büro PE05PD werden durch höhenverstellbare Schreibtische ausgetauscht

Aspekte/ potenzielles Risiko	Umwelt- auswirkungen/ Risiko (konkret)	Bewertung lt. Matrix	Vorbeugende Maßnahmen zur Risikovermeidung	Wirksamkeit*	Chancen zur Verbesserung	Maßnahme(n)
Arbeits- organisation	- Pflichten - Arbeitszeiten - Befugnisse - Kommunikation	1	- Übertragung von Unternehmerrpflichten im Arbeitsschutz - Regelungen zu Arbeitszeiten etc. paritätisch geregelt - Überwachung Arbeitszeiten - Beschwerdestelle - Inklusion		- Klare Definition der Verantwortlichkeiten und Kommunikationswegen - Bedarfs- und Defizitermittlung im Rahmen von Mitarbeiterjahresgesprächen und der Qualifikationsmatrix - Controlling von Zielerreichungen im Rahmen des Werkreviews	
Maschinen- sicherheit	Gefahren für Menschen durch unsichere Maschinen und Anlagen	3	- CE-konforme Anlagen - Risikobeurteilung - Überprüfung des Vorliegens von wesentlichen Veränderungen inkl. Anpassung der Dokumentation - Maschinenfreigabe - Gefährdungsbeurteilung - Prüfungen von Betriebsanweisungen - Wirksamkeitskontrollen		- Sicherer Maschinen - Maschinen- und Anlagen-dokumentation auf aktuellem Stand - Frühzeitiges Erkennen von Gefahren	
Arbeitsplatz- einwirkungen (Lärm, Vibrationen, EMV, Gefahrstoffe)	- Schädigungen durch Lärm - Nachbarschaftsbeschwerden - EMV an Induktionsöfen - Umgang mit Gefahrstoffen (u. a. Rohherstellung Oberfläche, Neutra-lisation, Fertigung)	4	Lärm - Ausgewiesene Lärm-bereiche - Regelmäßige Lärm-messungen - Arbeitsmedizinische Betreuung Elektromagnetische Verträglichkeit - Messung oder Nachweis gemäß 26. BImSchV an Trafosanlage Gefahrstoffe - Gefahrstoffkataster - Arbeitsplatzmessungen		- Kataster - Reduzierung Lärm-emissionen - Reduktion der Anzahl und des Verbrauchs an CMR-Stoffen	Regelmäßige Arbeitsplatzmessungen
Prüfpflichtige Anlagen	- Röntgenanlagen - Anlagen nach BetrSichV (u. a. Aufzüge und Druckbehälter) - Prüfpflichtige PSA (u. a. Pressluftatmer, Absturzsicherungen)	4	- Überwachung der Durchführung der Prüfungen - Werkzeugzeugnis mit entsprechenden Befähigungsnachweisen		- Reduktion von Sicherheits- und Rechtsrisiken - Regelkonformer Betrieb der Anlagen	Fristgerechte Durchführung der gesetzlichen Prüfpflichten und Beachtung der geltenden Fristen
Gefahren am Arbeitsplatz	Allgemeine und spezifische Gefahren an den Arbeitsplätzen mechanisch, elektrisch, Gefahrstoffe etc.	3	- Gefährdungsbeurteilung inkl. Maßnahmen-umsetzung - Bereitstellung geeigneter PSA - Schulungen und Unterweisungen		- Regelmäßige und anlass-bezogene Überprüfung von Gefährdungsbeurteilungen - GBV Gefährdungs-beurteilung	Standort Rottweil ist Pilotwerk innerhalb des MAHLE Konzerns zur Einführung der HSE-Software Quentic - Einführung von Schulungen und Unterweisungen in Quentic - Einführung des Moduls „Gefahrstoffe“ in Quentic Überführung der Gefährdungs-beurteilungen in Quentic
KVP	- Fehler werden wiederholt - Verbesserungen werden nicht genutzt	2	- KVP- und Impuls-Reviews - Zielvorgaben - Unfallbesprechung an Shopfloor-Boards - Lessons Learned - Best Practice - MAHLE Impuls - SOT		- Nutzung der Erfahrungswerte - Minimierung Risiken - Ablaufoptimierung - Betriebswirtschaftliche Verbesserung	
Rechtliche Anforderungen, Grenz- werte	- Genehmigungen gemäß BImSchG - Einhaltung von Nebenbestimmungen - Wasserrechtliche Erlaubnisse	4	- Ermittlung und Prüfung Umsetzung Auflagen - Messungen - Erstellung Berichte für Behörden etc.		- Führung eines Genehmigungskatasters - Rechtskonformer Anlagen-betrieb - Einhaltung von Nebenbestimmungen - Minimierung der rechtlichen Risiken	- Berichtswesen gegenüber Behörde - Durchführung regelmäßiger Emissions-messungen
Externe Risi- ken (aus Not- fallplanung)	Allgemeine und lokale Risiken lt. Notfallplanung	2	- Jährliche Aktualisierung - Kontrolle der festgelegten Maßnahmen		Vorbeugende Instandhaltung	
Altlasten	Altlastverdachtsfläche (CKW-Altlast)	2	- Sicherung der sanierten Grundwasser-Verunreinigung - CKW-Sanierung 2022 beendet		Grundwassersanierung konnte eingestellt werden	

Aspekte/ potenzielles Risiko	Umwelt- auswirkungen/ Risiko (konkret)	Bewertung lt. Matrix	Vorbeugende Maßnahmen zur Risikovermeidung	Wirksamkeit*	Chancen zur Verbesserung	Maßnahme(n)
Anforderungen Stakeholder	Anforderungen gemäß Stakeholder-Analyse	4	- Einhaltung der bindenden Verpflichtungen - Jährliche Überprüfung der Stakeholder-Analyse		Erfüllung der Anforderungen der Stakeholder	
Umfeld, Standortbedingungen	Lokale Standortbedingungen	2	Einhaltung der Lärmschutzmaßnahmen		Reduktion Lärm (z. B. Dachisolierung)	
Produkte	Produkte für Einsatz in Verbrennungsmotoren	4	Produkte werden nach Kundenvorgaben konstruiert und gefertigt und ständig hinsichtlich Gewicht und Reibung optimiert		- Weiterentwicklung (Materialeffizienz, Energie-, Betriebsmittelverbrauch) - KPI	Optimierung Formen von Produkten und Materialien
Wasser- verbrauch (Prozesse bzw. Sanitär)	Wasserverbrauch	3	Aufbau Zählerstruktur mit digitaler Anbindung		Regelmäßiges Verbrauchscontrolling	- PE05P1: Wassereinsparungen durch Effektivitätssteigerung in der Oberflächenbehandlung - PE05PD: Wasser-Hauptventile über GLT-System ansteuern, sodass diese bei Stillstand automatisiert schließen - PE05Q: Wassereinsparung am US-Becken des Prüfzentrums durch reduzierten Verschmutzungseintrag
Energie- verbrauch (Gebäude oder Prozesse)	Heizenergieverbrauch	4	- Regelmäßige Überprüfung der Heizungsanlage - Isolation von Gebäuden - Nutzung von Abwärme		Reduktion Heizenergieverbrauch	- PE05P1: Energieeinsparung durch Abbau Reihe 49 - PE05P1: Schichtreduzierung in der Oberfläche aufgrund besserer Effektivität - EEP05P1: Implementierung Shutoff-Management EEP05P1 - PE05P2: Umbau Beleuchtung auf LED - PE05P2: Abschaltung Energie bei Nichtproduktion - PE05F1: Temperaturabsenkung ZPF-Ofen - PE05T: Geplante Dachsanierung Ferrometallbereich und Werkzeugvoreinstellung/Prüfzentrum - PE05T: Einsatz von energieeffizienten Motoren im Austauschfall - PE05T: Situationsbedingter Einsatz energieeffizienter Lüftermotoren - PE05T: Austausch Beleuchtung gegen LED-Beleuchtung gemäß 5-Jahres-Plan - PE05T: Fortlaufende Erneuerung der Schaltschrankkühlungen - PE05T: Stilllegung Trafo Bau 530 - PE05T: Reduzierung Druckluftverbrauch durch Beseitigung von Leckagen - PE05T: Implementierung neuer Kompressor mit Frequenzumrichter - PE05PD: Energieverbrauch im gesamten Werk reduzieren durch Integration in das Shopfloor Level 1 bis 4 - PE05PD: Reduktion Druckluftverbrauch an der 54183 durch Taktventil - PE05PD: Druckluftreduktion 54105 und 54106
Lieferanten, Dienstleister und externe Prozesse (strategischer Lieferanten)	- Sichere Versorgung - MAHLE Leitlinien - DIN EN ISO 14001 - EMAS III	2	- Lieferantenbewertung (hinsichtlich DIN EN ISO 14001) - Besichtigung ohne Zertifikat – wird via Stichprobe durch Q, Lieferantenmanagement, HSE überprüft		- Auswahl geeigneter Lieferanten - Lieferantenentwicklung	
Transport	- Inbound - Outbound	4	Effiziente Planung von Lieferterminen		- Optimierung Ladungen - Beauftragung lokaler Lieferanten	
Gewässer- schutz	AwSV-Anlagen	4	Regelmäßige Wartung und Prüfung durch Sachverständige und -kundige		Rechtssichere Lagerung aller wassergefährdenden Stoffe	- AwSV-Kataster - Fristgerechte Durchführung der gesetzlichen Prüfpflichten und Beachtung der geltenden Fristen
Lärm- emissionen nach außen	Lärmemissionen an umliegende Menschen oder Einrichtungen	3	- Technische Schutzmaßnahmen - Regelmäßige Lärm-messungen - Kennzeichnung von Lärmbereichen - Bereitstellung von Gehörschutz - Arbeitsmedizinische Betreuung		- Reduktion Lärm im Umfeld - Minimierung rechtlicher Risiken	

Aspekte/ potenzielles Risiko	Umwelt- auswirkungen/ Risiko (konkret)	Bewertung lt. Matrix	Vorbeugende Maßnahmen zur Risikovermeidung	Wirksamkeit*	Chancen zur Verbesserung	Maßnahme(n)
Abfälle, Abfallmanagement	- Abfallaufkommen gefährliche und nicht gefährliche Abfälle - Abfalltrennung	4	- Nach Fraktionen getrennte Sammlung - Rechtskonforme Entsorgung - Entsorgung durch Entsorgungsfachbetriebe - Regelmäßige Entsorger-Audits - Bericht an Behörde (PRTR)		- Verbesserung Sortierquote - Mengenreduzierung - Beauftragung regionaler Entsorger	- PE05P1: Ausschussreduktion gemäß Abstimmung mit der Werkleitung - PE05P2: Optimierung Verpackungsmaterial Rohlingslieferant (u. a. Reduzierung Konservierung, Nutzung Mehrweg Paletten und Zwischenlagen) - PE05F2: Verlängerung der Standzeit des Serviscol-VT90-AL-Wasser-Gemischs in der Elevatoranlage durch Einsatz eines optimierten Biozids im Abwaschbecken, dadurch Reduzierung der anfallenden Abfallmengen aufgrund der einhergehenden Reduzierung der ölhaltigen Wasserfrachten - PE05O: Umstellung von Einweg-See-frachtkisten auf Mehrwegsystem - PE05O: Einführung Software „Abfallmanager“ zur optimierten Erfassung von Abfällen und Zuordnung zu Anfallstellen

Produktion

Aspekte/ potenzielles Risiko	Umwelt- auswirkungen/ Risiko (konkret)	Bewertung lt. Matrix	Vorbeugende Maßnahmen zur Risikovermeidung	Wirksamkeit*	Chancen zur Verbesserung	Maßnahme(n)
Wasser- verbrauch Prozesse	- Oberfläche - Waschanlagen (Mangan-)Phosphatieren - Kühlwasserkreislauf	4	- Aufbau digitale Zählerstruktur - Monatliches Reporting der Wasserverbräuche - Wasserrechtliche Erlaubnis - Regelmäßiges Reporting im Werkreview		- Reduktion der Wasserverbräuche - Nutzung von Eigenwasser	- PE05P1: Wassereinsparungen durch Effektivitätssteigerung in der Oberflächenbehandlung - PE05PD: Wasser-Hauptventile über GLT-System ansteuern, sodass diese bei Stillstand automatisiert schließen - PE05Q: Wassereinsparung am US-Becken des Prüfzentrums durch reduzierten Verschmutzungseintrag
Energie- verbrauch Prozesse	Energieverbrauch - Schmiede - Gießerei - Schmelzerei - Fertigung - Druckluft	4	- Monitoring der Energieverbräuche - Monatliches Reporting - Vorbeugende Wartung- und Instandhaltung		- Reduktion der Energieverbräuche - Optimierung der Effizienz	- PE05P1: Energieeinsparung durch Abbau Reihe 49 - PE05P1: Schichtreduzierung in der Oberfläche aufgrund besserer Effektivität - EEP05P1: Implementierung Shutoff-Management EEP05P1 - PE05P2: Umbau Beleuchtung auf LED - PE05P2: Abschaltung Energie bei Nichtproduktion - PE05F1: Temperaturabsenkung ZPF-Ofen - PE05T: Geplante Dachsanierung Ferrothermbereich und Werkzeugvoreinstellung/Prüfzentrum - PE05T: Einsatz von energieeffizienten Motoren im Austauschfall - PE05T: Situationsbedingter Einsatz energieeffizienter Lüftermotoren - PE05T: Austausch Beleuchtung gegen LED-Beleuchtung gemäß 5-Jahres-Plan - PE05T: Fortlaufende Erneuerung der Schaltschrankkühlungen - PE05T: Stilllegung Trafo Bau 530 - PE05T: Reduzierung Druckluftverbrauch durch Beseitigung von Leckagen - PE05T: Implementierung neuer Kompressor mit Frequenzumrichter - PE05PD: Energieverbrauch im gesamten Werk reduzieren durch Integration in das Shopfloor Level 1 bis 4 - PE05PD: Reduktion Druckluftverbrauch an der 54183 durch Taktventil - PE05PD: Druckluftreduktion 54105 und 54106
Hilfs- und Betriebsstoffe	Erhöhter Verbrauch von Hilfs- und Betriebsstoffen	4	Controlling der Hilfs- und Betriebsstoffverbräuche		Reduktion Hilfs- und Betriebsstoffverbräuche	
Ressourcen und Rohstoffe	Rohstoffverbrauch	2	Monitoring Verbräuche (Rohstoffe, Energie, HBM)		- Effiziente Gestaltung der Prozesse - Ressourcen- und Rohstoffbedarfe - Materialeinsparung	

Handwritten signature/initials.

Aspekte/ potenzielles Risiko	Umwelt- auswirkungen/ Risiko (konkret)	Bewertung lt. Matrix	Vorbeugende Maßnahmen zur Risikovermeidung	Wirksamkeit*	Chancen zur Verbesserung	Maßnahme(n)
Einsatz gefährlicher Stoffe	■ Gesundheits- und Umweltgefahren	4	■ Sichere Lagerung ■ Sicherer Umgang ■ Mitarbeiterunterweisungen ■ Fachgerechte Entsorgung		■ Reduktion der Anzahl der Gefahrstoffe im Betrieb	
Emissionen in die Atmosphäre	31. BImSchV-Anlagen ■ Spritzgraphitieren ■ Siebdruck ■ Reinigung 4. BImSchV-Anlagen ■ Gieß- und Schmelzanlagen 42. BImSchV-Anlagen ■ Verdunstungskühlanlagen ■ Nassabscheider 44. BImSchV-Anlagen ■ u. a. Heizungen	4	■ Einhaltung der Wartungs- und Prüfzyklen ■ Anlagen- und Prozessoptimierung ■ Sichere Einhaltung der gesetzlichen Grenzwerte ■ Prüfung Sachverständige		■ Einsatz alternativer Verfahren ■ Reduzierung der Lösemittelmengen (Lösemittelreduzierungsplan)	■ Lösemittelbilanz und -reduzierungsplan
Lärm- emissionen intern	■ Lärmemissionen ■ Vibrationen	4	■ Messungen ■ Lärmkataster ■ Bereitstellung PSA ■ Kennzeichnung Lärm-bereiche ■ Technische Maßnahmen ■ Lärminderungsplan		■ Reduktion Lärm in der Fertigung ■ Bessere Arbeitsbedingungen ■ Geringere Risiken für Berufskrankheit	■ Regelmäßige Arbeitsplatzmessungen
Abwasser- anfall (Prozess- abwasser)	■ Nichteinhaltung von gesetzlichen Vorgaben oder Genehmigungen ■ Grenzwertüberschreitungen ■ Mengenüberschreitungen	4	■ Einhaltung der Wartungs- und Prüfzyklen ■ Monitoring ■ Werkreview ■ Eigenkontrolle ■ Einhaltung von Grenzwerten ■ Externe Überprüfung		■ Reduzierung der Wasserfrachten und Abwassermengen	■ PE05P1: Wassereinsparungen durch Effektivitätssteigerung in der Oberflächenbehandlung ■ PE05PD: Wasser-Hauptventile über GLT-System ansteuern, sodass diese bei Stillstand automatisiert schließen ■ PE05Q: Wassereinsparung am US-Becken des Prüfzentrums durch reduzierten Verschmutzungseintrag
Abfälle, Ab- fallmanage- ment	Zum Beispiel ■ Abfallaufkommen gefährliche und nicht gefährliche Abfälle ■ Abfalltrennung	4	■ Nach Fraktionen getrennte Sammlung ■ Rechtskonforme Entsorgung ■ Entsorgung durch Entsorgungsfachbetriebe ■ Regelmäßige Entsorgeraudits ■ Bericht an Behörde (PRTR)		■ Verbesserung der Sortierquote ■ Mengenreduzierung ■ Beauftragung Regionaler Entsorger/Verwerter	■ PE05P1: Ausschussreduktion gemäß Abstimmung mit der Werkleitung ■ PE05P2: Optimierung Verpackungsmaterial Rohlingslieferant (u. a. Reduzierung Konservierung, Nutzung Mehrweg-Paletten und Zwischenlagen) ■ PE05F2: Verlängerung der Standzeit des Servisol-VT90-AL-Wasser-Gemischs in der Elevatoranlage durch Einsatz eines optimierten Biozids im Abwaschbecken, dadurch Reduzierung der anfallenden Abfallmengen aufgrund der einhergehenden Reduzierung der ölhaltigen Wasserfrachten ■ PE05O: Umstellung von Einweg-See-frachtkisten auf Mehrwegsystem ■ PE05O: Einführung Software „Abfallmanager“ zur optimierten Erfassung von Abfällen und Zuordnung zu Anfallstellen

* Wirksamkeitsbewertung

	■ Die im Vorjahr festgelegten Ziele (Konzernziele, Standortziele) wurden nicht erreicht ■ Die vorbeugenden Maßnahmen zur Risikovermeidung stellen nicht sicher, dass vom potenziellen Risiko keine rechtliche oder technische Gefährdung ausgeht ■ Erkennbare Rechtsverstöße		■ Die für das Vorjahr festgelegten Ziele wurden erreicht. Es liegen neue Ziele für das laufende Jahr vor ■ Der Standort muss aktiv handeln, um Anforderungen zu erfüllen, zum Beispiel Messungen, Berichtspflichten		■ Für das laufende Jahr sind keine Ziele festgelegt ■ Die getroffenen Maßnahmen sind ausreichend zur Erfüllung der Anforderungen
---	--	---	--	---	---

5.2 Altlasten

Am Standort erfolgen derzeit keine Altlastensanierungen.

Handwritten signature

6. HSE-Zielsetzungen und HSE-Programm (Auszug)

Die konzerninternen Zielsetzungen werden am Standort in spezifische Ziele überführt und zusammen mit Maßnahmen im HSE-Programm dokumentiert. Die Zielverfolgung erfolgt standortintern.

6.1 Rückblick

Hinweis: Aufgrund der geänderten Zuordnung in die Business Unit „Powertrain und Charging“ wurden auch die internen Bereichsbezeichnungen geändert.

MAHLE GmbH – Jahreszielerreichung 2025

Themenbereich	Beschreibung Konzernziele	Standortzielerreichung	Beschreibung Maßnahmen (Auszug)	Status
Arbeits-sicherheit	Reduzierung „Relative Unfallhäufigkeit“ [Unfälle/1 Mio. Anwesenheitsstunden]	Ziel: 8,91 IST 2025: 5,42 (2024: 3,07) Zielerreichung: Ziel erreicht	EEP05PD: Ergonomie 54183: Implementierung ergonomischer Hänger und ergonomische Spanneinpassee	➤ erledigt
	Reduzierung „Schadensschwere“ [Ausfalltage/Unfall]	Ziel: 12,00 IST 2025: 13,20 (2024: 1,67) Zielerreichung: Ziel nicht erreicht	EEP05P1: 100 % Durchführung aller geplanten SOTS EEP05Q: 100 % Durchführung aller geplanten SOTS EEP05O: 100 % Implementierung Gefährdungsbeurteilungen in Quentic EEP05O: Ausstattung der E-Stapler mit Rückfahrkameras EEP05O: Beschaffung eines Palettenwicklers für Fertigung zur Verbesserung der Ergonomie EEP05O: Werkinterne Implementierung Fleetmanager EEP05H: Durchführung Workshop Suchtprävention Auszubildende EEP05T: Einführung Standardschutzbrille für Instandhaltung im gesamten Werk	➤ erledigt ➤ erledigt ➤ erledigt ➤ erledigt ➤ erledigt ➤ erledigt ➤ erledigt
Abfallwesen	Reduzierung „Abfallanfall bezogen auf Umsatz“ [t/Mio. EUR]	Ziel: -2% gegenüber 2024 SOLL: 32,60 (2024: 33,26) IST: 34,19 Zielerreichung: Ziel nicht erreicht	EEP05PD: Ausschussreduzierung 54183 durch Implementierung der Hänger (ca. 57.000 EUR)	➤ erledigt
			EEP05PD: Einführung Nacharbeitskonzept EEP05P2 (ca. 35.000 EUR)	➤ erledigt
			EEP05PD: Ausschussreduzierung Schrägzugkolben EEP05F2 durch Optimierung der Prozesse	➤ erledigt
			EEP05P1: Ausschussreduzierung EEP05P1	➤ erledigt
			EEP05F2: Ausschussaussteuerung EEP05F2	➤ erledigt
			EEP05F2: Entwicklung und Bestellung langlebigerer Strahlkörbe	➤ erledigt
			EEP05T: Reduzierung Altöl durch Ölüberwachung und Filterung im Bereich EEP05F2	➤ erledigt
			EEP05T: Reduzierung Chemikalienverbrauch in der Neutralisation durch neuen Vorlagebehälter	➤ erledigt
			EEP05T: Substitution von Kältemitteln durch Modernisierung Klimaanlage Bau 530	➤ erledigt
	Erhöhung „Anteil Abfall zur stofflichen Verwertung bezogen auf Gesamtabfall“ [t Abfall zur stofflichen Verwertung/t Gesamtabfall]	Ziel: 90 % SOLL: 90 % (2024: 90 %) IST: 94,29 % Zielerreichung: Ziel erreicht	EEP05T: Reduzierung von Leckagen an der Zentralhydraulik der Reihen 07 und 08 durch optimierte Erkennungsmöglichkeit	➤ erledigt
			EEP05P2: Chemieeinsparung in der Oberflächenbehandlung an Anlage 54128 EEP05P2: Erhöhung Standzeiten Werkzeuge Reihe 06 EEP05P1: Ausschussreduzierung EEP05P1	➤ erledigt ➤ erledigt ➤ erledigt

212/19

Themenbereich	Beschreibung Konzernziele	Standortzielerreichung	Beschreibung Maßnahmen (Auszug)	Status
Energie	Reduzierung „Energieverbrauch bezogen auf Produktionskosten“ [MWh/Mio. EUR]	Ziel: 2 % gegenüber 2021 SOLL: 707,72 (2024: 722,16) IST: 704,02 Zielerreichung: Ziel erreicht	EEP05PD: Druckluft einsparungen 54183 (Abblas-Station, Kolbentrocknung) (ca. 2.900 EUR), 54186 (Pneumatische Umwälzung), 54113 (Behebung Leckagen)	➤ erledigt
			EEP05P1: Implementierung Shutoff-Management EEP05P1	➤ in Arbeit
			EEP05F1: Installation LED-Beleuchtung Sägerei und Formenbau	➤ in Arbeit
			EEP05F1: Neubeschaffung Salzkernbohrmaschine EEP05F1	➤ erledigt
			Werk: Projekte Energiemanagement	➤ erledigt
			EEP05T: Installation eines neuen Heizkessels	➤ erledigt
			EEP05T: Installation eines neuen Kompressors mit Frequenzumrichter	➤ in Arbeit
			EEP05T: Installation einer neuen Kompressorsteuerung	➤ erledigt
			EEP05T: Diverse Dachsanierungen Werk Rottweil	➤ erledigt
			EEP05T: Einsatz von energieeffizienten Motoren im Austauschfall	➤ in Arbeit
			EEP05T: Situationsbedingter Einsatz energieeffizienter Lüftermotoren	➤ in Arbeit
			EEP05T: Austausch Beleuchtung gegen LED-Beleuchtung gemäß 5-Jahres-Plan	➤ in Arbeit
			EEP05T: Stilllegung eines Trafos im Bau 530	➤ in Arbeit
			EEP05T: Fortlaufende Erneuerung der Schaltschrankkühlungen	➤ erledigt
Wasser	Reduzierung „Wasser-verbrauch bezogen auf Umsatz“ [m³/Mio. EUR]	Ziel: 2% gegenüber 2023 SOLL: 425,89 (2024: 434,59) IST: 353,86 Zielerreichung: Ziel erreicht	EEP05PD: Wasser- und Betriebsstoffeinsparung 54128 (ca. 170.000 EUR)	➤ erledigt
			EEP05P1: Wassereinsparung 54184 (ca. 10.000 EUR)	➤ erledigt

6.2 Ausblick

MAHLE GmbH – Ziele 2026

Themenbereich	Beschreibung Konzernziele	Standortzielerreichung	Beschreibung Maßnahmen (Auszug)	Status
Arbeits-sicherheit	Reduzierung „Relative Unfallhäufigkeit“ [Unfälle/1 Mio. Anwesenheitsstunden]	Ziel: 4,99	PE05P1: Durchführung von SOTs mit Schwerpunkt auf gemeldeten Beinahe-Unfällen und Verbandbuchfällen	➤ in Arbeit
		IST: –	PE05P2: Reduzierung Formiergas bei Wärmebehandlung Monoweld-Kolben	➤ in Arbeit
	Reduzierung „Schadensschwere“ [Ausfalltage/1 Mio. Anwesenheitsstunden]	Ziel: 77,10 IST: – Zielerreichung: –	PE05F1: Optimierung des Podests zum Abkratzen und zur Reinigung an den Striko-Warmhalteöfen	➤ in Arbeit
			PE05F1: Verlängerung des Handlaufs am Treppenaufgang zur Schmelzofenbühne	➤ in Arbeit
			PE05F1: Installation von Absturzsicherungen an den Induktionsofenbühnen	➤ in Arbeit
			PE05F2: Optimierung der Beladesituation an der Presse zum Werkzeugauspressen	➤ in Arbeit
			PE05F2: Betrachtung und Thematisierung von Verbandbuchfällen im Rahmen der durchzuführenden SOTs	➤ in Arbeit
			PE05T: Durchführung SOTs mit Fokus auf 4-Rang-Methode (u. a. Lockout-Tagout)	➤ in Arbeit
			PE05O: Ausstattung neubeschaffter Flurförderzeuge bei Bedarfsfeststellung im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung standardmäßig mit BlueSpot und Rückfahrkamera mit akustischem Rückfahrsignal und automatischer Bremsung	➤ in Arbeit
			PE05H: Verbandbuchfälle werden in 100 % der Fälle vor Ort betrachtet und zwischen betroffenem Mitarbeiter und Führungskräften besprochen	➤ in Arbeit
			PE05H: SOTs werden mit Schwerpunkt Verbandbuchfälle durchgeführt	➤ in Arbeit
			PE05PD: Schreibtische im gesamten Büro PE05PD werden durch höhenverstellbare Schreibtische ausgetauscht	➤ in Arbeit

Themenbereich	Beschreibung Konzernziele	Standortzielerreichung	Beschreibung Maßnahmen (Auszug)	Status
Abfallwesen	Reduzierung „Abfallanfall bezogen auf Produktionskosten“ [t/Mio. EUR]	Ziel: -2 % gegenüber 2023 SOLL: 31,94 (2025: 32,60) IST: - Zielerreichung: -	PE05P1: Ausschussreduktion gemäß Abstimmung mit der Werkleitung PE05P2: Optimierung Verpackungsmaterial Rohlingslieferant (u. a. Reduzierung Konservierung, Nutzung Mehrweg Paletten und Zwischenlagen) PE05F2: Verlängerung der Standzeit des Serviscol-VT90-AL-Wasser-Gemisches in der Elevatoranlage durch Einsatz eines optimierten Biozids im Abwaschbecken; dadurch Reduzierung der anfallenden Abfallmengen aufgrund der einhergehenden Reduzierung der ölhaltigen Wasserfrachten PE05O: Umstellung von Einwegseeefrachtboxen auf Mehrwegsystem PE05O: Einführung Software „Abfallmanager“ zur optimierten Erfassung von Abfällen und Zuordnung zu Anfallstellen	➤ in Arbeit ➤ in Arbeit ➤ in Arbeit ➤ in Arbeit ➤ in Arbeit
	Erhöhung „Anteil Abfall zur stofflichen Verwertung bezogen auf Gesamtabfall“ [t Abfall zur stofflichen Verwertung/t Gesamtabfall]	Ziel: 90 % IST: - Zielerreichung: -		
Energie	Reduzierung „Energieverbrauch bezogen auf Produktionskosten“ [MWh/Mio. EUR]	Ziel: -2 % gegenüber 2021 SOLL: 693,56 (2025: 707,72) IST: - Zielerreichung: -	PE05P1: Energieeinsparung durch Abbau Reihe 49	➤ in Arbeit
			PE05P1: Schichtreduzierung in der Oberfläche aufgrund besserer Effektivität	➤ in Arbeit
			EEP05P1: Implementierung Shutoff-Management	➤ in Arbeit
			PE05P2: Umbau Beleuchtung auf LED	➤ in Arbeit
			PE05P2: Abschaltung Energie bei Nichtproduktion	➤ in Arbeit
			PE05F1: Temperaturabsenkung ZPF-Ofen	➤ in Arbeit
			PE05T: Geplante Dachsanierung Ferrothermbereich und Werkzeugvoreinstellung/Prüfzentrum	➤ in Arbeit
			PE05T: Einsatz von energieeffizienten Motoren im Austauschfall	➤ in Arbeit
			PE05T: Situationsbedingter Einsatz energieeffizienter Lüftermotoren	➤ in Arbeit
			PE05T: Austausch Beleuchtung gegen LED-Beleuchtung gemäß 5-Jahres-Plan	➤ in Arbeit
			PE05T: Fortlaufende Erneuerung der Schaltschrankkühlungen	➤ in Arbeit
			PE05T: Stilllegung Trafo Bau 530	➤ in Arbeit
			PE05T: Reduzierung Druckluftverbrauch durch Beseitigung von Leckagen	➤ in Arbeit
			PE05T: Implementierung neuer Kompressor mit Frequenzumrichter	➤ in Arbeit
			PE05PD: Energieverbrauch im gesamten Werk reduzieren durch Integration in das Shopfloor Level 1 bis 4	➤ in Arbeit
			PE05PD: Reduktion Druckluftverbrauch an der 54183 durch Taktventil	➤ in Arbeit
			PE05PD: Druckluftreduktion 54105 und 54106	➤ in Arbeit
Wasser	Reduzierung „Wasserverbrauch bezogen auf Produktionskosten“ [m³/Mio. EUR]	Ziel: -2 % gegenüber 2023 SOLL: 417,38 (2025: 425,89) IST: - Zielerreichung: -	PE05P1: Wassereinsparungen durch Effektivitätssteigerung in der Oberflächenbehandlung	➤ in Arbeit
			PE05PD: Wasser-Hauptventile über GLT-System ansteuern, sodass diese bei Stillstand automatisiert schließen	➤ in Arbeit
			PE05Q: Wassereinsparung am US-Becken des Prüfzentrums durch reduzierten Verschmutzungseintrag	➤ in Arbeit

7. Nächste Umwelterklärung

Die nächste konsolidierte Umwelterklärung wird im Mai 2028 vorgelegt. Jährlich wird jeweils im Mai eine aktualisierte Umwelterklärung erstellt. Mit der Gültigkeitserklärung der vorliegenden Umwelterklärung wurden die zugelassenen Umweltgutachter Herr Dr. Markus Brylak und Herr Roland

Dieler von der ENVIZERT Umweltgutachter und öffentlich bestellte und vereidigte Sachverständige GmbH beauftragt.

Die Umweltgutachter bestätigen, dass die vorliegenden Daten die aktuelle Situation am Standort Rottweil wiedergeben.

Stuttgart, Mai 2026



Georg Dietz
Geschäftsführung MAHLE GmbH

MAHLE GmbH
Zentrale Stuttgart
Georg Dietz
Umweltmanagementverantwortlicher
der Geschäftsführung
Pragstraße 26–46
70376 Stuttgart

MAHLE International GmbH
Zentrale Stuttgart
Jörg Friesch
Interner HSE-Auditor
Pragstraße 26–46
70376 Stuttgart
Telefon +49 711 501-40296
joerg.friesch@mahle.com

Rottweil, Mai 2026

Güner Kaymas
Standortleiter MAHLE GmbH
Standort Rottweil

MAHLE GmbH
Standort Rottweil
Güner Kaymas
Umweltmanagementvertreter Standort Rottweil
Primalstraße 2
78628 Rottweil

Jens Riedlinger
Umweltmanagementbeauftragter Standort Rottweil
Primalstraße 2
78628 Rottweil
Telefon +49 741 255-15308
jens.riedlinger@mahle.com



8. Gültigkeitserklärung

Die Validierung nach EMAS III (EU-Verordnung 1221/2009) schließt auch die Zertifizierung nach DIN EN ISO 14001:2015 mit ein.

Gültigkeitserklärung

envi zert

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 und in der durch die Verordnung (EU) 2017/1505 und (EU) 2018/2026 geänderten Fassung

Hiermit erklären die unterzeichnenden Umweltgutachter der Umweltgutachterorganisation ENVIZERT Umweltgutachter und öffentlich bestellte und vereidigte Sachverständige GmbH die

1. Aktualisierung 2026 der Umwelterklärung 2025

der Organisation MAHLE GmbH

mit dem Standort Rottweil, Primalstraße 2, 78628 Rottweil

für gültig.

Die unterzeichnenden Umweltgutachter Dr. Markus Brylak mit der Registrierungsnummer DE-V-0261, zugelassen für den Bereich NACE 29 und Roland Dieler mit der Registrierungsnummer DE-V-0412, zugelassen für den Bereich NACE 28.11.0 bestätigen, begutachtet zu haben, ob die Standort, wie in der Umwelterklärung der oben genannten Organisation mit der Registrierungsnummer DE-169-0002 angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 in der durch die Verordnung (EU) 2017/1505 und (EU) 2018/2026 geänderten Fassung über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) erfüllt.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 durchgeführt wurde,
- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
- die Daten und Angaben der aktualisierten Umwelterklärung des Standortes ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten des Standortes innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereichs geben.

Diese Erklärung kann nicht mit einer EMAS-Registrierung gleichgesetzt werden. Die EMAS-Registrierung kann nur durch eine zuständige Stelle gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 erfolgen. Diese Erklärung darf nicht als eigenständige Grundlage für die Unterrichtung der Öffentlichkeit verwendet werden.

Coesfeld, 09.06.2026



Dr. Markus Brylak
Umweltgutachter DE-V-0261
ENVIZERT Umweltgutachter und öffentlich
bestellte und vereidigte Sachverständige GmbH,
DE-V-0266
Borkener Straße 68, 48653 Coesfeld



Roland Dieler
Umweltgutachter DE-V-0412
ENVIZERT Umweltgutachter und öffentlich
bestellte und vereidigte Sachverständige GmbH,
DE-V-0266
Borkener Straße 68, 48653 Coesfeld



MAHLE GmbH
Primalstraße 2
78628 Rottweil
Telefon +49 741 255-0

www.mahle.com

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized initials and a surname, located in the bottom right corner of the page.