

Konsolidierte Umwelterklärung 2024



MAHLE Ventiltrieb GmbH,
Werke Eislingen und Albershausen

Inhalt

1. Vorwort	04
2. Globale HSE-Leitlinien	05
3. Betriebsbeschreibung	06
3.1 Allgemein	06
3.1.1 Mitarbeiterzahl am Standort (jeweils zum Stichtag 31.12.)	06
3.1.2 Flächen in m ²	07
3.1.3 NACE Code	07
3.1.4 Umweltmanagement	07
3.1.5 Veränderungen gegenüber dem Vorjahr	07
3.1.6 Anfahrtsskizze	08
3.1.7 Standortbeschreibung	09
3.1.8 Behördliche Inspektionen	10
3.2 Beschreibung der validierten Legaleinheit	10
3.3 Umweltorganisationsstruktur/Organigramm	12
4. Kennzahlen	14
4.1 Allgemein	14
4.2 Input	14
4.2.1 Gesamtenergieverbrauch	14
4.2.2 Wasser	18
4.2.3 Einsatzstoffe	21
4.2.4 Hilfs- und Betriebsmittel (HBM)	21
4.3 Output	24
4.3.1 Produktionsstückzahlen	24
4.3.2 Abwasser	24
4.3.3 Abfall	27
4.3.4 Emissionen	30
4.4 Spezifische Kernindikatoren	31
4.4.1 EMAS-Kernindikatoren	31

5.	Auswirkungen auf Mensch und Umwelt	32
5.1	Spezifische Kernindikatoren	32
5.2	Bodenschutz, Altlasten	34
5.3	Immissionsschutz	34
5.4	Arbeitsschutz	34
5.5	Abfälle	34
5.6	Abwasser	35
5.7	Energie	35
5.8	Interner Transport	35
5.9	Qualifizierung von Mitarbeitern	35
5.10	Öffentlichkeitsarbeit/Kommunikation	36
5.11	Lieferanten/Dienstleister	36
5.12	Notfallvorsorge, Gefahrenabwehr	37
5.13	Biodiversität an den Standorten	37
5.14	MAHLE Sustainability Report 2023	38
6.	HSE-Programm	40
6.1	HSE-Zielsetzungen	40
6.2	Auszug aus dem HSE-Programm (Ziele und Maßnahmen)	41
7.	Nächste Umwelterklärung	43
8.	Gültigkeitserklärung	44

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. Jedes zweite Fahrzeug weltweit ist heute mit MAHLE Komponenten ausgestattet.

MAHLE hat im Jahr 2023 einen Umsatz von knapp 13 Milliarden Euro erwirtschaftet. Das Unternehmen ist mit rund 72.500 Beschäftigten an 148 Produktionsstandorten und 11 Technologiezentren in 29 Ländern vertreten. (Stand 31.12.2023)

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 Mitarbeiter 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.

Das Konzernwachstum 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 Mitarbeiter 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 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; 2022 konnten wir diese Emissionen gegenüber dem Vorjahr um mehr als zwölf Prozent verringern. Der Strombezug der deutschen Werke basiert seit 2021 auf Herkunftsnachweisen für regenerativen Strom. Darüber hinaus werden die Scope-1-Emissionen aus fossilen Brennstoffen sowie der auf Fernwärme basierende Anteil der Scope-2-Emissionen mit CO₂-Zertifikaten kompensiert. Erstmals verpflichtet sich MAHLE, die Scope-3-Emissionen bis 2030 jeweils um 28 Prozent zu reduzieren (Basisjahr 2019).

Nicht zuletzt bildet die persönliche Überzeugung der Mitarbeiter 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

3.1 Allgemein

Der Geltungsbereich der vorgelegten Umwelterklärung erstreckt sich auf die in 73054 Eislingen/Fils, Mühlbachstraße 11, und 73095 Albershausen, Daimlerstraße 8, angesiedelte Legaleinheiten:

- MAHLE Ventiltrieb GmbH

Die Umfirmierung wurde der Registrierbehörde EMAS (Industrie- und Handelskammer Hochrhein-Bodensee) und den zuständigen Behörden schriftlich angezeigt.



Luftbild Werk Eislingen/Fils



Luftbild Werk Albershausen

3.1.1 Mitarbeiterzahl am Standort (jeweils zum Stichtag 31.12.)

Anzahl Mitarbeiter	2021	2022	2023	Änderung zum Vorjahr
Werk Eislingen	210	229	240	+4,8 %
Werk Albershausen	58	61	56	–8,2 %
Gesamt	268	290	296	+2,1 %

3.1.2 Flächen in m²

Flächen [m²] Werk Eislingen	2021	2022	2023	Änderung zum Vorjahr
Versiegelte Außenfläche	7.346	7.346	7.346	±0,0 %
Überdachte Flächen	689	689	689	±0,0 %
Gebäudeflächen	10.312	10.312	10.312	±0,0 %
Gesamt	19.347	19.347	19.347	±0,0 %
davon beheizte Fläche	5.979	5.979	5.979	±0,0 %

Flächen [m²] Werk Albershausen	2021	2022	2023	Änderung zum Vorjahr
Außenfläche	12.504	12.504	12.504	±0,0 %
Gebäudeflächen	6.953	7.067	7.067	±0,0 %
davon Alte Schmiedehalle (Lager)	778	778	778	±0,0 %
davon Sprinklerzentrale (inkl. Löschwassertank)		114	114	±0,0 %
Gesamt	20.235	20.235	20.235	±0,0 %
davon beheizte Fläche	6.175	6.098	6.098	±0,0 %

3.1.3 NACE Code

- 29.32 Herstellung von sonstigen Teilen und sonstigem Zubehör für Kraftwagen

3.1.4 Umweltmanagement

- Validierung EMAS
- Zertifizierung nach EN ISO 14001
- Zertifizierung nach EN ISO 45001

3.1.5 Veränderungen gegenüber dem Vorjahr

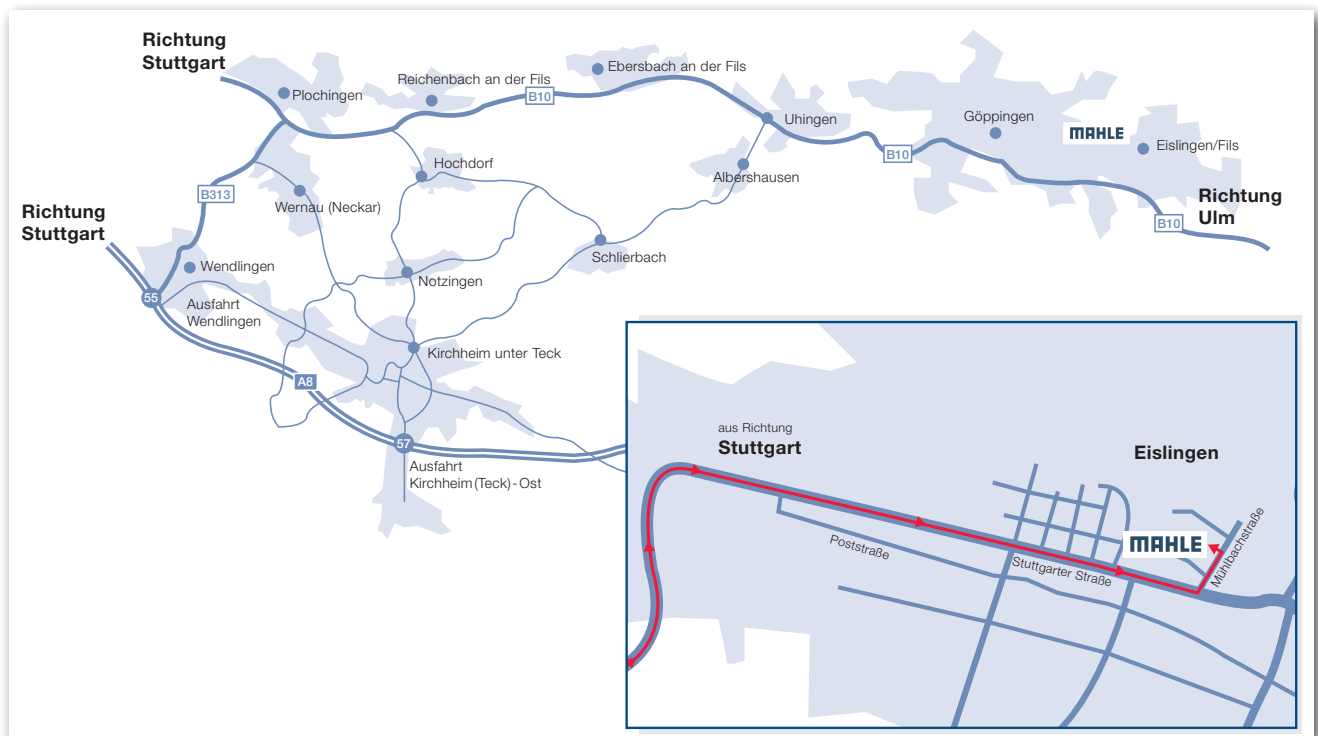
Werk Eislingen

- Geplante Dachflächensanierung seit 2023
- Hofflächensanierung abgeschlossen

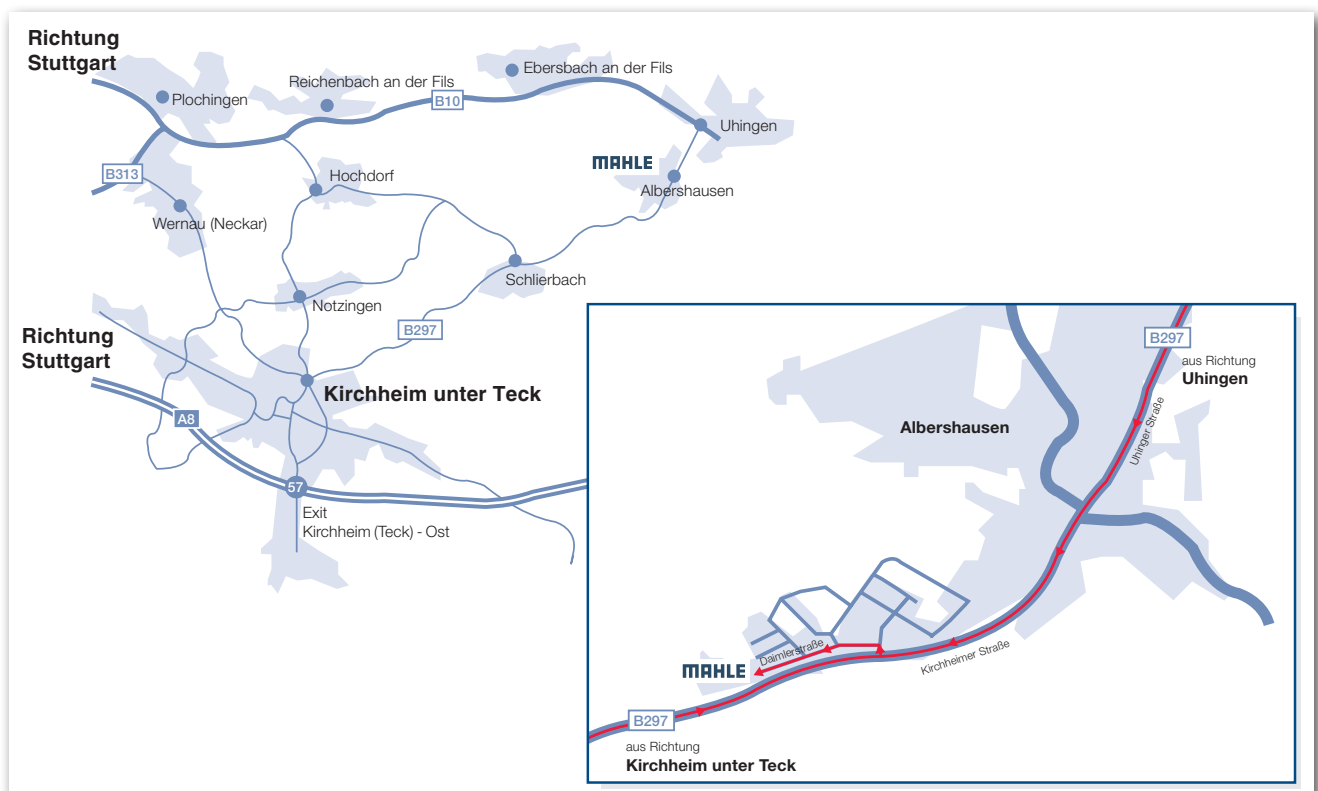
Werk Albershausen

- Außerbetriebnahme Abwasserbehandlungsanlage und Bondern (Dekapieren)

3.1.6 Anfahrtsskizze



MAHLE Ventiltrieb GmbH, Eislingen/Fils



MAHLE Ventiltrieb GmbH, Albershausen

3.1.7 Standortbeschreibung

MAHLE Ventiltrieb GmbH, Werk Eislingen

Das Betriebsgelände der Firma MAHLE Ventiltrieb GmbH befindet sich in der Mühlbachstraße 11 im Gewerbegebiet Eislingen/Fils südwestlich des Bahnhofs. Die südöstliche Grenze des Betriebsgeländes der Firma MAHLE verläuft an der Mühlbachstraße*.

Entlang der Ludwigstraße grenzt das Betriebsgelände an ein Wohngebiet in südlicher Richtung. Die als Vorfluter entwässernde Fils streift das Betriebsgelände unmittelbar an der nördlichen Grundstücksgrenze, parallel zur Bahntrasse Stuttgart – München.

* (Quelle: Bebauungsplan „Stadtmitte Eislingen – Verlängerung der Mühlbachstraße – Süd“
Schalltechnische Beurteilung, 11. Februar 2016, Ingenieurbüro für Technischen Umweltschutz Dr.-Ing. Frank Dröscher)

** FFH = nach Flora-Fauna-Habitatrichtlinie

MAHLE Ventiltrieb GmbH, Werk Albershausen

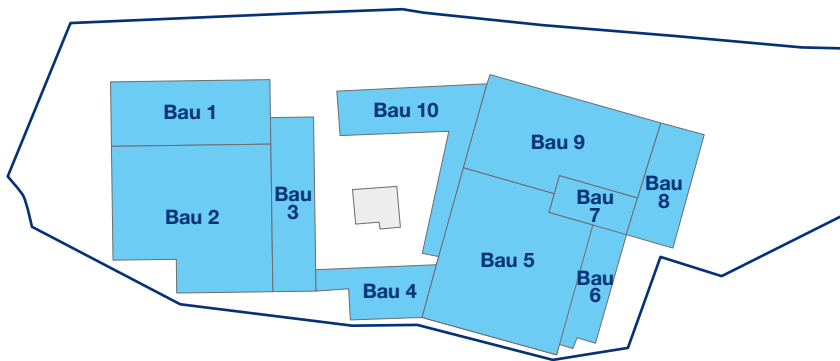
Das Betriebsgelände der Firma MAHLE Ventiltrieb GmbH befindet sich im Industriegebiet auf der Anhöhe von Albershausen.

Ausgewiesene Schutzzonen wie

- FFH**-Schutzgebiete
- Vogelschutzgebiete
- Naturschutzgebiete
- Landschaftsschutzgebiet

bestehen an den Standort der MAHLE Ventiltrieb GmbH nicht.

Lageplan MAHLE Ventiltrieb GmbH, Werk Eislingen



- Bau 8 Pforte
- Bau 1 Stahllager
Versand
Außenbereich: Abfallhof
- Bau 2/3 Weichbearbeitung
- Bau 3 Außenbereich: Abfallhof
- Bau 4 Instandhaltung
Kantine
Lager Härtere
- Bau 5 Hartbearbeitung
- Bau 6–9 Härtere

Lageplan MAHLE Ventiltrieb GmbH, Werk Albershausen



- Bau 201
 - ① Pforte/Verwaltung/Office
- Bau 202–209
 - ② Mechanische Bearbeitung
 - ③ Oberflächenbehandlung (Dekapieren)/Abwasserbehandlung
 - ④ Glüherei
 - ⑤ Werkzeugbau/Versand
- Alte Schmiedehalle
 - ⑥ Lagerhalle
- Außenbereich
 - ⑦ Abfallhof

3.1.8 Behördliche Inspektionen

Beschwerden zu Lärmimmissionen in die Nachbarschaft haben wir gemeinsam mit dem Umweltschutzamt (Referat Immissionschutz, Arbeitsschutz, Abfallrecht) erörtert. Über die in früheren Jahren 2013/2014 festgelegten Maßnahmen hinaus, haben wir keine zusätzlichen Lärmschutzmaßnahmen einzuleiten.

Die Lärmsanierung des Innenstadtbereiches der Stadt Eislingen gemäß dem Lärmaktionsplan III sowie der Umgehungsstraße Mühlbachstraße haben unmittelbaren Einfluss auf den Warenumschlag unseres Standortes Eislingen.

Unsere Standorte sind nicht getrennt vom bestehenden sozialen Gefüge zu betrachten, sondern immer in einem Miteinander mit Nachbarn, Gemeinde, Behörde und der natürlichen Umgebung zu sehen. Nur so lassen sich eine nachhaltige Sicherung unserer Standorte und unsere berechtigten wirtschaftlichen Interessen mit den ökologischen Erfordernissen unserer Zeit miteinander in Einklang bringen.

Werk Eislingen

Mit dem Landratsamt Göppingen standen wir in Kontakt bezüglich Prüfwertüberschreitungen bei Verdunstungskühlanlagen (42. BImSchV). Die erforderlichen Messungen wurden nachweislich durchgeführt. Der von uns beauftragte Dienstleister wurde eingebunden.

In 2024 unterliegen wir der Sachverständigenprüfpflicht. Diese wurde ordnungsgemäß durchgeführt. Mit der Abarbeitung von Maßnahmen stehen wir in Kontakt mit dem Landratsamt Göppingen.

Werk Albershausen:

In 2024 unterliegen wir der Sachverständigenprüfpflicht zur 42. ImSchV (siehe oben bereits genannt). Diese wurde ordnungsgemäß durchgeführt. Mit der Abarbeitung von Maßnahmen stehen wir in Kontakt mit dem Landratsamt Göppingen.

3.2 Beschreibung der validierten Legaleinheit

Anwendungsbereich des Managementsystems

Leistungsbezogener Anwendungsbereich

Herstellung von Motorkomponenten

Organisatorischer Anwendungsbereich

Der Anwendungsbereich erstreckt sich auf die Anforderungen der interessierten Parteien (Kontext der Organisation) und die internen/externen HSE-Themen einschließlich (Rohstoff-)Beschaffung, Herstellung unserer Produkte bis hin zur Verwendung durch unseren Kunden und den Verbleib des Produkts nach der Verwendung im Rahmen unserer Einflussmöglichkeiten.

Der Anwendungsbereich bei Handelsware oder nicht von uns selbst hergestellten Materialien erstreckt sich, soweit von uns beeinflussbar, bei der Beschaffung auf die Betrachtung der Gewinnung bzw. der Herstellweise des Materials, den gefahrenfreien Umgang und auf die Bewertung der Lagerung und des Transportes.

Im Hinblick auf Maßnahmen zur Risikovermeidung oder Chancenumsetzung unter Berücksichtigung geltender Gesetze und rechtlicher Bestimmungen wird vorausgesetzt, dass wirtschaftlich vertretbare Alternativen zur Verfügung stehen.

Physikalischer Anwendungsbereich:

Als physikalische Grenze des Anwendungsbereichs gelten für die selbst hergestellten Produkte unsere Standortgrenzen. Im Fall von Handelsware oder nicht von uns hergestellten Materialien ist der Anwendungsbereich auf die Betrachtung von Vorgängen unter Berücksichtigung der gesetzlichen und behördlichen Bestimmungen begrenzt, die innerhalb unserer physikalischen Grenzen ablaufen bzw. auf Abläufe ab der Verwendung des Produkts bis zum gesetzeskonformen Entsorgungsweg bei uns und beim Kunden.

Produkte

Kolbenbolzen

MAHLE Kolbenbolzen zeichnen sich durch höchste Qualität, Präzision und Anwendungsvielfalt aus. Sie werden mit modernsten Mehrstufenpressen hergestellt. So können auch innovative und komplexe Formen für mehr Belastbarkeit realisiert werden. Beschichtungen auf Basis von PVD-Verfahren wie DLC (Diamond-like Carbon) reduzieren den Verschleiß und verbessern die Reibungseigenschaften.



Produktionsbeschreibung

MAHLE Ventiltrieb GmbH, Werk Eislingen

Weichbearbeitung

Das Rohmaterial (Stahlstangen) wird zu Kolbenbolzenrohlingen zugesägt. Teilweise werden vom Werk Albershausen Bolzenrohlinge angeliefert. In Bearbeitungszentren werden mittels Zerspantungstechnik (Tiefbohren/Drehen/Schleifen) die Bolzenrohlinge bearbeitet.

Härterei

Die Vergütung erfolgt teilweise mit induktiv- oder erdgasbeheizten Öfen. Teilweise werden Kolbenbolzen je nach Kundenportfolio nitriert. Beschichtete Kolbenbolzen werden extern beschichtet.

Hartbearbeitung

Nach dem Härten erfolgt die Endbearbeitung (beispielsweise Läppen) der Kolbenbolzen einschließlich Qualitätskontrolle und Versand.

Umweltrechtlich genehmigte Anlagen

Am Standort wird eine wasserrechtlich genehmigte Tiefbohröl-Zentrale betrieben.

MAHLE Ventiltrieb GmbH, Werk Albershausen

Weichbearbeitung

Das Rohmaterial wird überwiegend durch Kaltumformtechnik von Stahldraht über Mehrstufenpressen zum Kolbenbolzenrohling oder kundenspezifischen Produkten umgearbeitet.

In Bearbeitungszentren werden mittels Zerspantungstechnik (Schleifen/Drehen) die Rohlinge bearbeitet. Im Wesentlichen werden am Standort Kolbenbolzen gefertigt.

Oberflächenbehandlung

Für die weiteren Bearbeitungsschritte wurden bis Oktober 2023 die Rohlinge mehrfach gewaschen und phosphatiert (dekapiert). Der Prozessschritt entfällt durch reine Kaltumformtechnik. Aus Qualitätsgründen wird dieser Prozess in Reserve gehalten.

Vergüten

Die Vergütung (spannungsfrei Glühen) erfolgte bis Februar 2023 mittels erdgasbeheizten Öfen. Der Prozessschritt entfällt durch reine Kaltumformtechnik. Aus Qualitätsgründen wird dieser Prozess in Reserve gehalten.

Endbearbeitung

Die Endbearbeitung erfolgt über Härte- und Schleifprozesse am Standort Eislingen.

Umweltrechtlich genehmigte Anlagen

Am Standort wird eine wasserrechtlich genehmigte Abwasserbehandlung betrieben. In dieser Anlage werden die Spül- und Dekapierbäder (Phosphatieren) der Oberflächenbehandlung nachbehandelt. Die gereinigten Abwässer werden über den Endkontrollschacht der öffentlichen Kanalisation zugeführt. Ab Oktober 2023 wurde die Anlage außer Betrieb genommen. Aus Qualitätsgründen wird dieser Prozess in Reserve gehalten.

3.3 Umweltorganisationsstruktur/Organigramm

Konsequentes, konzernübergreifendes Umweltmanagement

Im Bereich Health, Safety and Environment (HSE) sind derzeit Energiemanagement, Energieeffizienz und die damit verbundenen CO₂-Einsparungen, sowie Nachhaltigkeit ein zentrales Thema. Wir nutzen die Vorgaben weltweit gültiger Standards wie der Normen ISO 50001, ISO 14001 und des europäischen Standards EMAS, um die Umweltleistung durch eine systematische Überprüfung aller relevanten Aspekte zu bewerten und kontinuierliche Verbesserungen zu erzielen. Die Vorgaben der verschiedenen Managementsysteme werden in unsere Geschäftsprozesse integriert, dort weiterentwickelt und präzisiert.

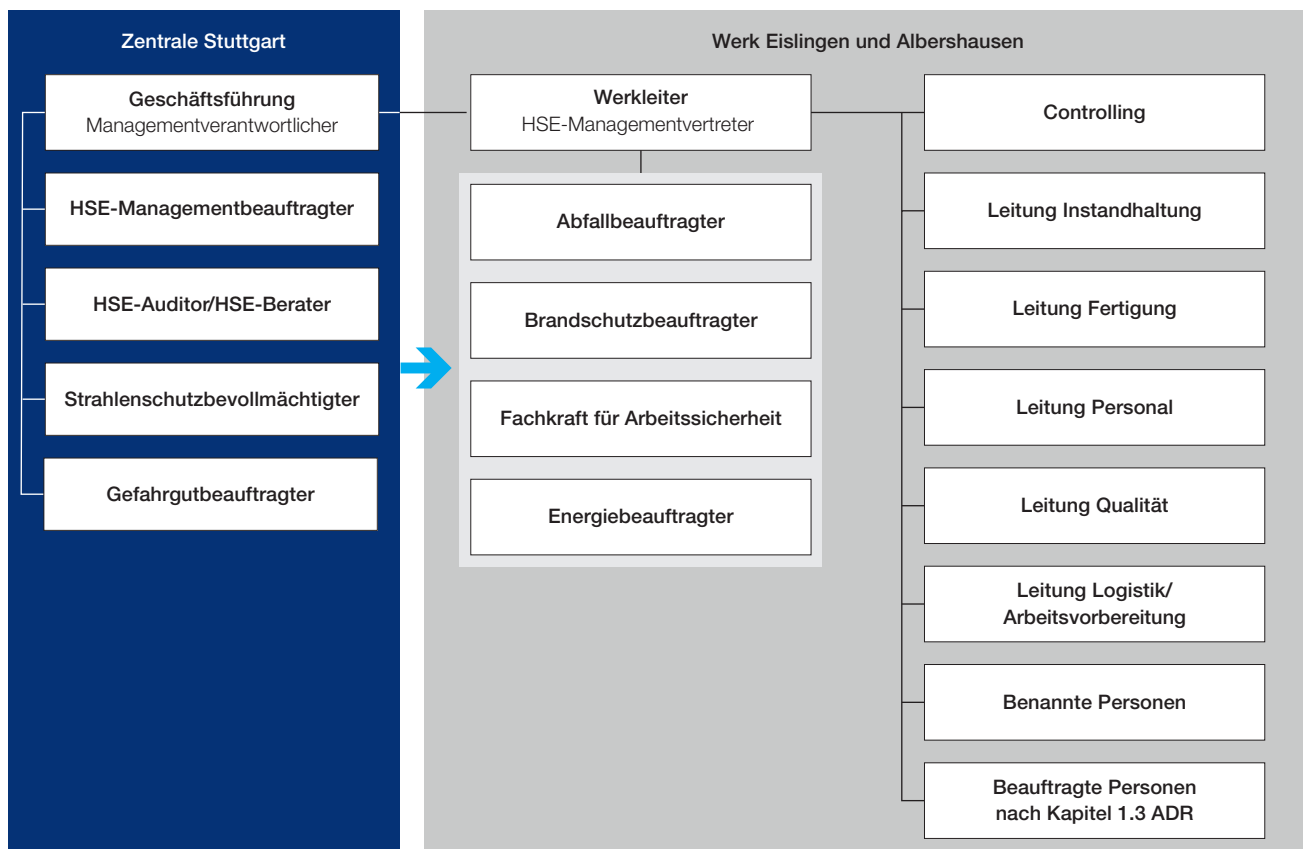
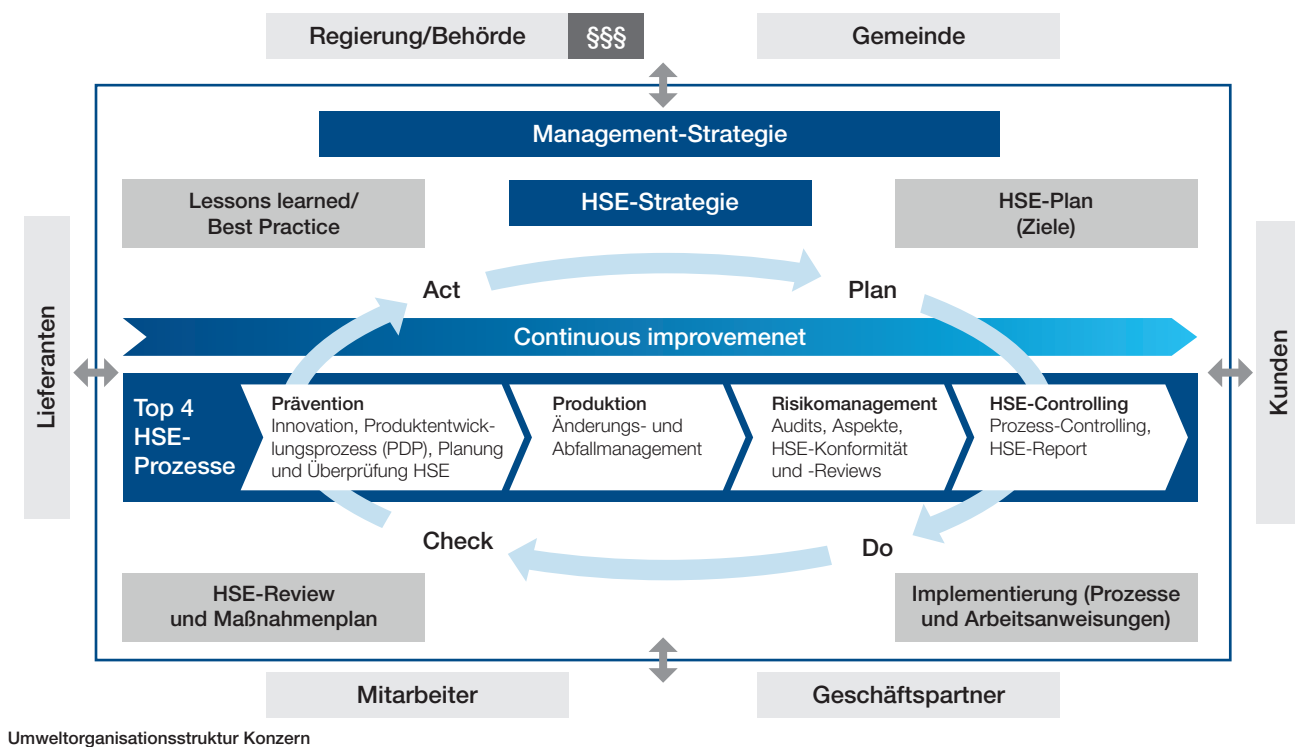
HSE-Aspekte werden bereits bei der Entwicklung neuer Produkte und Produktionsverfahren berücksichtigt. Gleichzeitig unterliegen auch unsere bestehenden Produkte und Verfahren der kontinuierlichen Bewertung, um weitere Verbesserungspotenziale zu erschließen und einen nachhaltigen Umgang mit Ressourcen zu gewährleisten. Die jährliche Erfassung aller relevanten HSE-Daten ermöglicht einen Vergleich von Anlagen, Standorten und Geschäftsbereichen. Um die Nachhaltigkeit aller Aktivitäten zu erhöhen, werden jährlich auf Standortebene neue HSE-Ziele definiert. Die Auswertung des Umsetzungsgrades ist fester Bestandteil unseres Umweltmanagementsystems. Zusammen mit den jeweiligen Verantwortlichen vor Ort erfolgt jedes Jahr im Februar das Management-Review des Vorjahres.

Anhand der HSE-Aspekte und Produktionsverfahren sind relevante Richtlinien, Gesetze, Verordnungen sowie Normen zu berücksichtigen und deren Einhaltung im Rahmen des Reviews nachzuweisen.

Im Wesentlichen sind dies

- Abfallwirtschaftsgesetz
- Arbeitsschutzgesetz
- Bodenschutz- und Altlastengesetz
- EMAS
- EN ISO 14001
- EN ISO 45001
- EN ISO 50001 (anwendend, nicht bindend)
- Energiedienstleistungsgesetz
- GHS, Chemikaliengesetz, Gefahrstoffverordnung, REACH
- Industrieemissionsrichtlinie und Immissionsschutzgesetz sowie Immissionsschutzverordnungen
- Rechtsvorschriften zur Betriebssicherheit
- Wasserhaushaltsgesetz und Abwasserverordnungen

und deren untergeordneten Rechtsvorschriften. Die Rechtsvorschriften sind zum Zeitpunkt der Zertifizierung und Validierung eingehalten. Bestätigt wird dies durch regelmäßig stattfindende interne und externe Auditierungen sowie Behördeninspektionen.



4. Kennzahlen

4.1 Allgemein

Weiter werden die Standorte überschattet durch

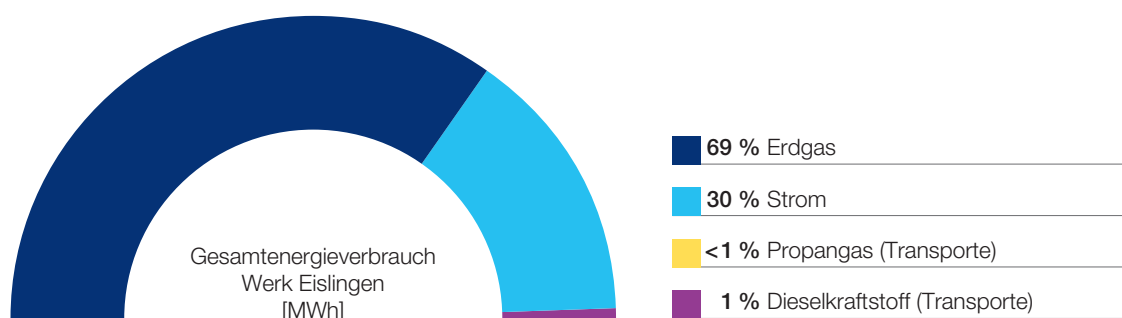
- Ukraine-Krieg,
- Klimapolitik (Gesetzgeber) und
- Transformation in Verbindung mit Zukunftstarifvertrag MAHLE.

Dadurch wird eine Vergleichbarkeit unserer Kennzahlen zu den Vorjahren weiter schwierig bleiben.

4.2 Input

4.2.1 Gesamtenergieverbrauch

Gesamtenergieverbrauch [MWh] Werk Eislingen	2021	2022	2023	Änderung zum Vorjahr
Erdgas gesamt	20.555	21.301	20.901	-1,9 %
davon Gebäudeheizung	1.836	2.021	1.960	-3,0 %
Härterei (Prozessenergie)	18.186	18.811	17.171	-8,7 %
Strom	8.266	8.562	8.886	+3,8 %
Propangas (Transporte)	100	82	104	+26,8 %
Dieselmotorkraftstoff (Transporte)	254	247	189	-23,5 %
Gesamtenergie	29.175	30.192	30.080	-0,4 %
Abwärmeverluste (Abfackeln Härterei)	457	469	453	-3,4 %



KPI Energie [kWh/t Ausbringung] Werk Eislingen	2021	2022	2023	Änderung zum Vorjahr
Erdgas gesamt	2.040	1.970	1.900	-3,6 %
davon Erdgas (Prozesswärme)	1.899	1.843	1.729	-6,2 %
Strom	820	790	810	+2,5 %
Andere Energien (Diesel, Propangas)	35	30	30	±0,0 %
Gesamtenergieverbrauch	2.890	2.790	2.740	-1,8 %

Kommentar Werk Eislingen:

Stromverbrauch

Der Stromverbrauch der Härterei schwankt nach Ofenauslastung und Ofenstillständen, also Wiederanfahren von induktiv betriebenen Härteöfen. Hier haben wir bei unserem größten Härteofen und Hauptverbrauchern eine kontinuierliche Reduzierung im spezifischen Verbrauch. An zwei Härteöfen jedoch haben wir aufgrund von Wiederanfahren einen gestiegenen spezifischen Stromverbrauch.

Weiter stellen gestiegene kundenspezifische Qualitätsanforderungen höhere Anforderungen an die Teilereinheit und verursachen einen höheren Stromverbrauch für die Teilewaschanlage (höhere Waschttemperaturen).

Gasverbrauch

Der Erdgasverbrauch für Gebäudeheizung ist rückläufig. Maßgeblich verantwortlich sind hierfür in 2023 begonnene Dachsanierungen in mehreren Bauabschnitten mit entsprechender Wärmedämmung.

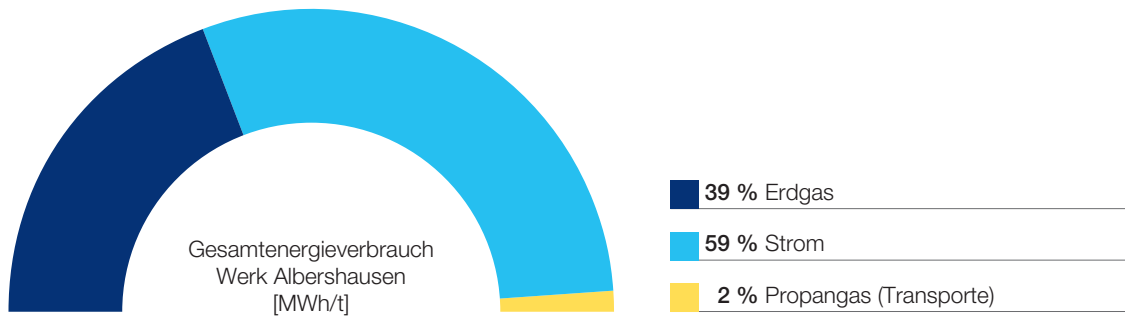
In der Härterei konnte der Anteil der eigengehärteten Kolbenbolzen gesteigert werden. Das Abfackeln überschüssiger Erdgasmengen konnte durch Optimierung der Endogaserzeugung (-3,4 %) reduziert werden.

Ebenfalls signifikant rückläufig der Bedarf an Prozessenergie der Härteöfen (absolut).

Dieselmotoren- und Propangasverbrauch

Dieselmotoren werden für den Betrieb eines eigenen Sattelzuges für den Transport fremdgehärteter Kolbenbolzen und Werks-transport zwischen beiden Standorten benötigt. Der signifikante Rückgang resultiert an höherer Eigenleistung unserer Härterei. Propangas wird ausschließlich für den werksinternen Transport mit dem Gabelstapler benötigt. Hier haben wir durch Warenanlieferungen und Verladung von Fertigteilen höhere Transportbewegungen zu verzeichnen gehabt.

Gesamtenergieverbrauch [MWh] Werk Albershausen	2021	2022	2023	Änderung zum Vorjahr
Erdgas gesamt	1.511	1.198	1.267	+5,8 %
davon Gebäudeheizung	1.097	804	1.045	+30,0 %
Glüherei (Prozesswärme) – Außerbetriebnahme	134	156	15	
Bonderei (Dekapieren, Phosphatieren – Prozessenergie)	280	239	208	–13,0 %
Wärmerückgewinnung (zu Gebäudeheizung)	215	210	226	+7,6 %
Strom	2.003	1.938	1.941	+0,2 %
Propangas (Transporte)	59	55	61	+10,9 %
Gesamtenergie	3.789	3.402	3.495	+2,7 %



KPI Energie [kWh/t Ausbringung] Werk Albershausen	2021	2022	2023	Änderung zum Vorjahr
Erdgas gesamt	330	260	290	+11,5 %
davon Erdgas (Prozesswärme)	90	84	50	–40,5 %
Strom	440	410	440	+7,3 %
Andere Energien (Propangas)*	13	12	14	+16,7 %

* ohne Wärmerückgewinnung

Kommentar Werk Albershausen:

Gasverbrauch

Durch

- Wegfall mehrerer Bearbeitungsschritte,
 - finale Umstellung von konventionellem Pressen auf Kaltumformung aus dem Stahldraht und damit einhergehend
 - Außerbetriebnahme des Bonderns (Badheizungen zu Dekapieren, Phosphatieren) sowie der Abwasserbehandlung im Oktober 2023 und des Glühens ab Februar 2023
- hat der Bedarf an Prozesswärme aus Erdgas signifikant abgenommen.

Der Erdgasverbrauch absolut ist durch Gebäudeheizung verursacht, da wir durch oben beschriebene Reduzierungen an Prozesswärme weniger Anlagenabwärme erzeugen und dadurch für

Gebäudeheizung höhere Bedarfe haben. Trotz einem Plus von 7,6 % an Wärmerückgewinnung aus der Kompressorenstation.

Stromverbrauch

Der Maschinenbestand und Maschinenauslastung im Bereich der zerspanenden Bearbeitung ist weitgehend konstant mit einem moderaten Stromverbrauchsanstieg um +0,2 %.

Propangasverbrauch

Propangas wird ausschließlich für den werksinternen Transport mit dem Gabelstapler benötigt. Hier haben wir durch Warenanlieferungen und Verladung von Fertigteilen höhere Transportbewegungen zu verzeichnen gehabt.

Wir haben uns ein ambitioniertes Ziel – CO₂-Neutralität bis 2040

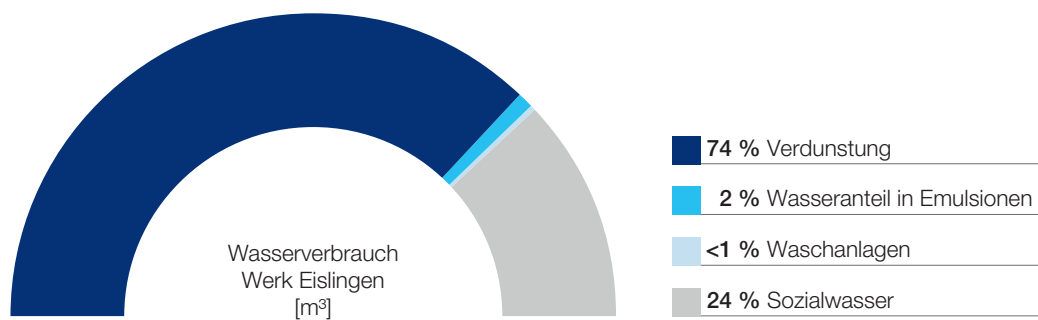


Maßnahmen und Ergebnisse bei unseren Emissionszielen

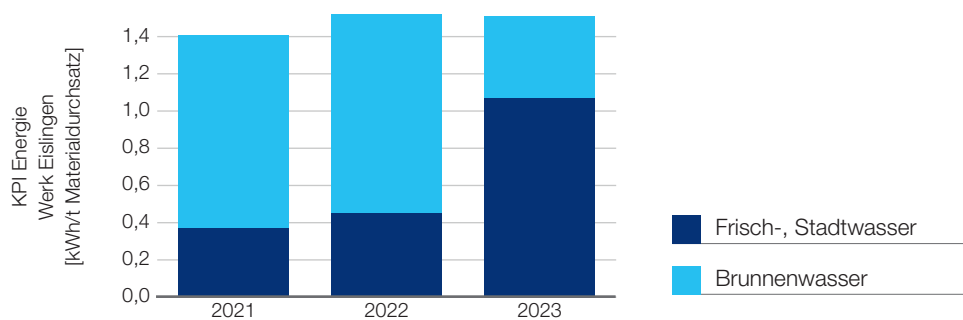
Maßnahmen			Ergebnisse
Scope 1	▪ Substitution von fossilen Brennstoffen – Elektrifizierung wo möglich – Verwendung alternativer Brennstoffe	Kontinuierliche Steigerung der Energieeffizienz (Ziel: 2% pro Jahr) – Regelmäßige Analyse des Energieverbrauchs, Installation zusätzlicher Verbrauchszähler – Implementierung intelligenter Lichtsteuerung, Optimierung von Luftdrucksystemen usw.	• Reduzierung der Scope 1+2-Emissionen um 43% seit 2019 • Der Anteil erneuerbaren Stroms erreichte 17% im Jahr 2023 • Im Jahr 2023 führten 145 Energieeffizienzprojekte zu Energieeinsparungen von etwa 32 GWh pro Jahr.
Scope 2	▪ Produktion von erneuerbarem Strom mit PV-Anlagen ▪ Kauf von erneuerbarem Strom		
Scope 3	▪ Kategorie 01: Gewinnung von Transparenz durch die Erfassung von Emissionsdaten unserer Lieferanten im Cost & Emissions Transparency Sheet (CET) und Zusammenarbeit mit ausgewählten Lieferanten auf deren Dekarbonisierungswegen. Dies beinhaltet spezifische Anforderungen an die Verwendung erneuerbarer Energien oder emissionsarmer Materialien in ausgewählten Projekten. ▪ Kategorie 11: Emissionen hängen hauptsächlich vom Produktportfolio und den spezifischen Anforderungen unserer Kunden ab. Im Bereich der Elektrifizierung konzentriert MAHLE sich auf elektrische Antriebe und intelligentes Laden um seine Position und sein Portfolio als Lieferant modularer Thermomanagementsysteme für Batterien, Antriebe und Kabinenkomfort weiter auszubauen.		Reduzierung der Scope 3-Emissionen um 9% seit 2019 Kompensation von Flugemissionen durch CO₂-Zertifikate zur Förderung nachhaltiger Geschäftsreisen

4.2.2 Wasser

Wasser [m³] Werk Eislingen	2021	2022	2023	Änderung zum Vorjahr
Frisch-, Stadtwasser	3.757	4.850	11.799	+143,3 %
Brunnenwasser	10.452	11.651	4.820	-58,6 %
Gesamt	14.209	16.501	16.619	+0,7 %
davon Verdunstung	6.748	8.751	10.155	+16,0 %
Wasseranteil in Emulsionen	176	230	248	+7,8 %
Waschanlagen	118	49	41	-16,4 %
Sozialwasser	3.914	2.471	3.259	+31,9 %
Genehmigte Brunnenwasserfördermenge	15.000	15.000	15.000	±0,0 %



KPI Wasser [m³/t Materialdurchsatz] Werk Eislingen	2021	2022	2023	Änderung zum Vorjahr
Frisch-, Stadtwasser	0,37	0,45	1,07	+137,8 %
Brunnenwasser	1,04	1,07	0,44	-58,9 %
Gesamt	1,41	1,52	1,51	-0,7 %



KPI Wasser [m³/Mitarbeiter + Tag] Werk Eislingen	2021	2022	2023	Änderung zum Vorjahr
Sozialwasser	0,07	0,04	0,05	+25,0 %

Kommentar Werk Eislingen:

In den heißen Sommermonaten haben wir ein Entnahmeverbot für den Tiefbrunnen. Daher müssen wir mittlerweile hohe Anteile an Stadtwasser (+43 %) in den Kühlwasserkreislauf zum Ausgleich von Verdunstungsverlusten (+16 %) und bei Reinigung des Kühlsystems einspeisen.

Die Verdunstungsmengen aus dem Kühlkreislauf hängen wesentlich von folgenden Kriterien ab:

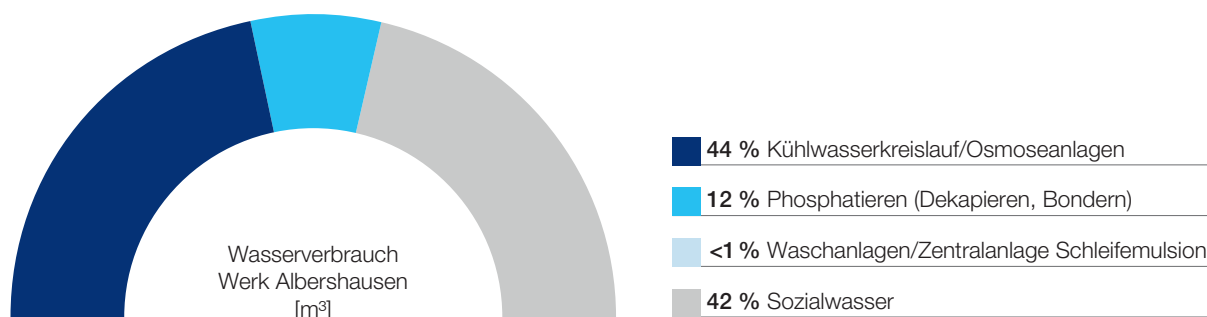
- Reinigungsaufwand Kühlanlagen
- Auslastung unserer Ofenanlagen in der Härtere
- Klima (hohe Außentemperaturen)

Zur Entsorgung fallen Kühlschmierstoffemulsionen, somit auch der darin enthaltene Wasseranteil als Verlust. Diese haben mit gesteigener Ausbringungsmenge zugenommen.

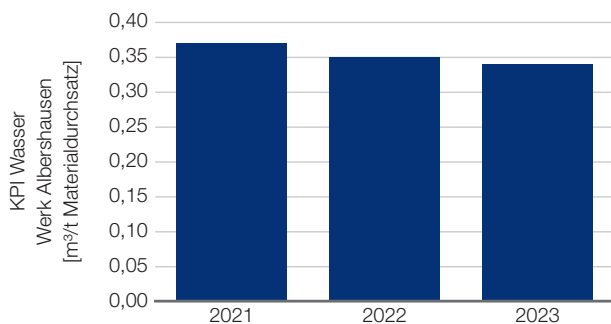
An zur Entsorgung anfallender Waschwasser aus Reinigungsprozessen sind wir besser geworden.

Wasser [m³] Werk Albershausen	2021	2022	2023	Änderung zum Vorjahr
Frisch-, Stadtwasser	1.692	1.669	1.493	–10,5 %
Gesamt	1.692	1.669	1.493	–10,5 %
davon Kühlwasserkreislauf/Osmoseanlagen	558	553	652	+17,9 %
Phosphatieren (Dekapieren, Bondern)	99	107	208	+94,4 %
Waschanlagen/Zentralanlage Schleifemulsion*	1	13	2	–84,6 %
Sozialwasser	1.033	996	631	–36,6 %

* 2- bis 3-jähriger Turnus Emulsionswechsel Zentralanlagen



KPI Wasser [m³/t Ausbringung] Werk Albershausen	2021	2022	2023	Änderung zum Vorjahr
Frisch-, Stadtwasser	0,37	0,35	0,34	–2,9 %



KPI Wasser [m³/Mitarbeiter + Tag] Werk Albershausen	2021	2022	2023	Änderung zum Vorjahr
Sozialwasser	0,07	0,06	0,04	–33,3 %

Kommentar Werk Albershausen:

Die Verdunstungsmengen aus dem Kühlkreislauf hängen wesentlich von folgendem ab:

- Reinigungsaufwand Kühlanlagen
- Klima (hohe Außentemperaturen)

Der Kühlwasserbedarf (Ausgleich von Verdunstungsverlusten) lag im Vergleichsjahr 2023 wesentlich über dem Vorjahresniveau. Mittlerweile ist der Kühlwasserkreislauf durch den Wegfall der konventionellen Pressen überdimensioniert und erfordert einen höheren Wartungsaufwand.

Waschanlagen und Neuansatz von Kühlschmierstoffemulsionen (Reinigung der Zentralanlagen) bedingen turnusmäßig alle 2 bis 3 Jahre einen erheblichen Anstieg im Frischwasserverbrauch.

Bondern (Dekapieren, Oberflächenbehandeln) wurde außer Plan noch weiterbetrieben. Entsprechend der Auslastung hatten wir hier Schwankungen im Frischwasserverbrauch zu erwarten. Die Bonderanlage wurde planmäßig im Oktober 2023 außer Betrieb genommen. Auch hier hatten wir einen hohen Wasserbedarf zu Reinigungszwecken für die Anlage vor der Außerbetriebnahme.

4.2.3 Einsatzstoffe

Die Steigerung der Materialeffizienz haben wir in unseren Zielen berücksichtigt.

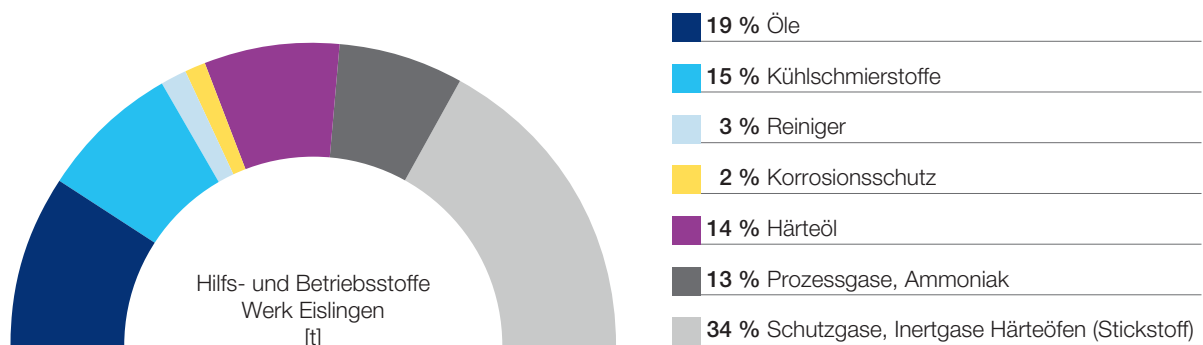
Einsatzmaterial [t] Werk Eislingen	2021	2022	2023	Änderung zum Vorjahr
Stahl (Stangenmaterial)	10.098	10.839	11.003	+1,5 %
Materialeffizienz [%]	74,89 %	75,44 %	75,10 %	

Einsatzmaterial [t] Werk Albershausen	2021	2022	2023	Änderung zum Vorjahr
Stahl (Stangenmaterial, Stahldraht (Coils))	4.580	4.696	4.435	–5,6 %
Materialeffizienz [%]	87,28 %	87,84 %	87,41 %	

4.2.4 Hilfs- und Betriebsmittel (HBM)

Unsere Ziele berücksichtigen die Reduzierung des Hilfs- und Betriebsstoffverbrauchs.

Hilfs- und Betriebsstoffe [t] Werk Eislingen	2021	2022	2023	Änderung zum Vorjahr
Öle	10	36	45	+24,0 %
Kühlschmierstoffe	33	28	36	+27,0 %
Reiniger	11	10	8	–26,9 %
Korrosionsschutz	6	5	5	±0,0 %
Härteöl	26	25	35	+37,2 %
Hilfs- und Betriebsstoffe gesamt	86	105	127	+21,8 %
Prozessgase, Ammoniak	25	27	32	+20,8 %
Schutzgase, Inertgase Härteöfen (Stickstoff)	48	64	82	+27,2 %



KPI Hilfs- und Betriebsstoffe [kg/t Ausbringung] Werk Eislingen	2021	2022	2023	Änderung zum Vorjahr
Hilfs- und Betriebsstoffe gesamt	8,48	9,66	11,58	+19,9 %
Gase gesamt	7,27	8,39	10,35	+23,4 %

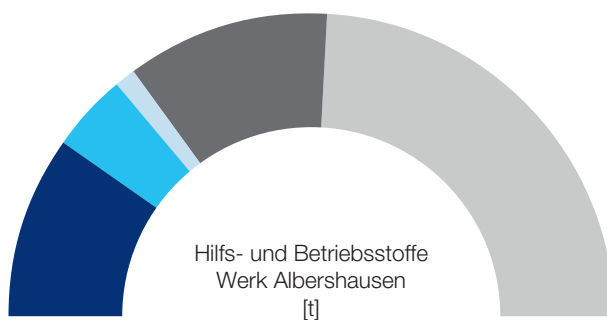
Hilfs- und Betriebsstoffe	HSE-Aspekt	Vermeidung von Belastungen
Öle	Zerspanung, Schleifen: Emittent von Önebeln	■ Maschinenabsaugungen ■ Nachgeschaltete Filtermodule
Kühlschmierstoffe	Zerspanung, Schleifen: Emittent von KSS-Nebeln	■ Maschinenabsaugungen ■ Nachgeschaltete Filtermodule
Reiniger	■ Maschinen-, Anlagenreinigung ■ Teilereinigung	■ Maschinenabsaugungen bei komplexen Reinigungsanlagen zur Teilereinigung
Korrosionsschutz	Endkontrolle: Emittent von Önebeln und gegebenenfalls Lösemittelkomponenten	■ Maschinenabsaugungen ■ Nachgeschaltete Filtermodule
Härteöl	Härten: Ölabschreckbäder als Emittent von Önebeln und Verbrennen von Ölen	■ Maschinenabsaugungen ■ Nachgeschaltete Filtermodule

Kommentar Werk Eislingen:

Im Bereich der Produktion haben wir Verbrauchsanstiege bei den Schleifölemulsionen (Kühlschmierstoffe) und Schleifprozessen (Schleiföle, Tiefbohröl). Der Schleifölemulsionsverbrauch ist von den Konzentrationen und Reinigungsintervallen der Anlagen abhängig. Letzterer ist ersichtlich bei den zu entsorgenden verbrauchten Schleifemulsionen, die in 2023 zugenommen haben. Der Schleifölverbrauch hingegen ist wesentlich abhängig von Stückzahlen und Bolzendurchmessern und spiegelt sich in den zu entsorgenden Schleifschlämmen, ebenfalls mit einem Anstieg im Jahr 2023, wieder.

Durch die höhere Ausbringungsmenge der Härterei haben wir entsprechend signifikante Anstiege beim Härteölverbrauch, sowie Ammoniak zum Nitrieren. Instandsetzungsarbeiten an Härteöfen bedingen einen Mehrverbrauch an Inertgasen (Stickstoff als Schutzgasatmosphäre) zum Wiederaufheizen der Härteöfen.

Hilfs- und Betriebsstoffe [t] Werk Albershausen	2021	2022	2023	Änderung zum Vorjahr
Öle	11	10	9	-9,1 %
Kühlschmierstoffe	4	4	4	-20,0 %
Reiniger	1	1	1	+28,9 %
Phosphatieren (Bondern)/Abwasserbehandlung	9	15	10	-33,7 %
Hilfs- und Betriebsstoffe gesamt	25	30	23	-21,7 %
Schutzgase, Inertgase Glühöfen (Stickstoff)	21	24	22	-10,9 %



20 % Öle
9 % Kühlschmierstoffe
2 % Reiniger
22 % Phosphatieren (Bondern)/Abwasserbehandlung
48 % Prozessgase, Inertgase Glühöfen (Stickstoff)

KPI Hilfs- und Betriebsstoffe [kg/t Ausbringung] Werk Albershausen	2021	2022	2023	Änderung zum Vorjahr
Hilfs- und Betriebsstoffe gesamt	5,40	6,37	5,28	-17,1 %
Schutzgase, Inertgase Glühöfen (Stickstoff)	4,65	5,18	4,88	-5,7 %

Hilfs- und Betriebsstoffe	HSE-Aspekt	Vermeidung von Belastungen
Öle	Pressen, Zerspanung, Schleifen: Emittent von Ölnebeln	- Maschinenabsaugungen - Nachgeschaltete Filtermodule
Kühlschmierstoffe	Zerspanung: Emittent von KSS-Nebeln	- Maschinenabsaugungen - Nachgeschaltete Filtermodule
Reiniger	- Maschinen-, Anlagenreinigung - Teilereinigung	Maschinenabsaugungen bei komplexen Reinigungsanlagen zur Teilereinigung
Bondern/ Abwasserbehandlung	- Badabluft (beheizte Bäder) - Abwasserparameter	- Hallenzu- und -abluft - Keine ständig besetzten Arbeitsplätze

Kommentar Werk Albershausen:

Die Reduzierung an Hilfs- und Betriebsstoffverbrauch ist im Wesentlichen der Außerbetriebnahme von

- Konventionellen Pressen durch finale Umstellung auf Kaltumformung aus dem Stahldraht

- Sägen und Gleitschleifen
 - Dekapieren (Phosphatieren)
 - Abwasserbehandlung
- geschuldet.

4.3 Output

4.3.1 Produktionsstückzahlen

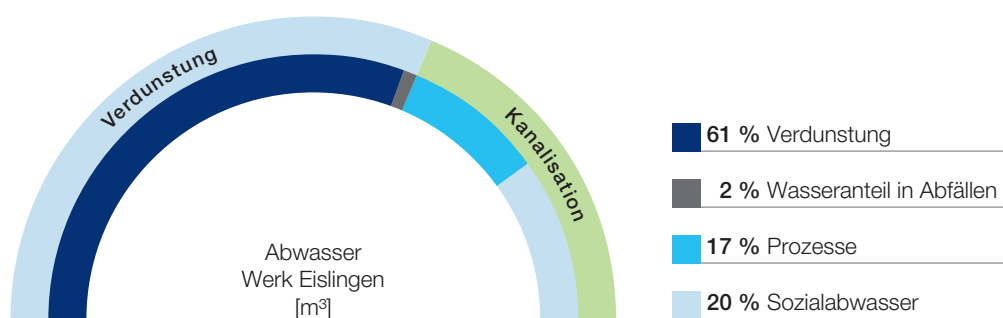
Produktionsstückzahlen Werk Eislingen	2021	2022	2023	Änderung zum Vorjahr
Kolbenbolzen [10 ³ Stück]	29.162	29.255	30.016	+2,6 %

Produktionsstückzahlen Werk Albershausen	2021	2022	2023	Änderung zum Vorjahr
Kolbenbolzen [10 ³ Stück]	24.916	25.763	25.495	-1,0 %

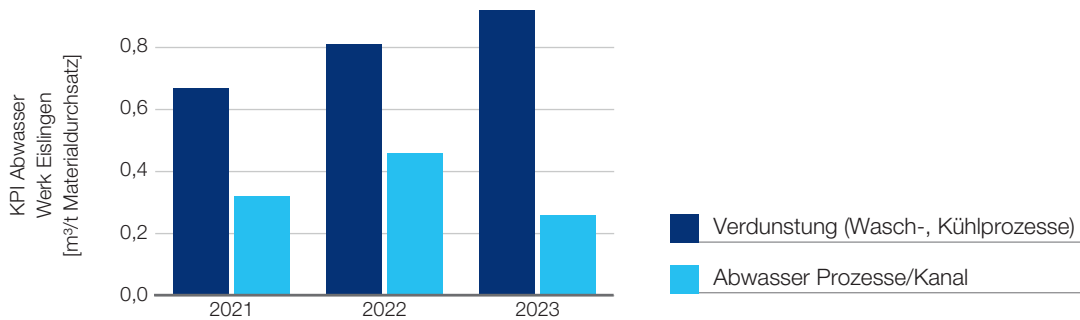
4.3.2 Abwasser

Frischwasserverbrauchsreduzierungen beispielsweise zum Betrieb von Zentralversorgungsanlagen (Kühlemulsionsversorgung, Kühlwasserverbräuche) bedeuten im Umkehrschluss auch geringere Abwassermengen.

Abwasser [m ³] Werk Eislingen	2021	2022	2023	Änderung zum Vorjahr
Verluste	Verdunstung	6.748*	8.751	+16,5 %
	Wasseranteil in Abfällen (Emulsion, Waschwasser)	294	279	-11,1 %
Kanalisation	Prozesse	3.254	4.975	-41,9 %
	Sozialabwasser	3.914*	2.471	+31,9 %
Abwasser gesamt	7.168*	7.446	6.149	-17,4 %



KPI Abwasser [m³/t Ausbringung] Werk Eislingen	2021	2022	2023	Änderung zum Vorjahr
Verdunstung (Wasch-, Kühlprozesse)	0,67	0,81	0,92	+13,6 %
Abwasser Prozesse/Kanal	0,32	0,46	0,26	-43,5 %



KPI Abwasser [m³/Mitarbeiter + Tag] Werk Eislingen	2021	2022	2023	Änderung zum Vorjahr
Sozialabwasser	0,07	0,04	0,05	+25,0 %

Kommentar Werk Eislingen:

Die wesentlichen Abwassererzeuger sind weiterhin:

- Bearbeitungsprozesse (Schleifemulsionen, Waschwasser für die Teilereinigung), deren Abwässer wir extern einer Verwertung zuführen
- Sozialbereiche

Seit 2022 müssen wir Kühlwasserbedarf verstärkt über Stadtwasser ausgleichen, da die Brunnenwasserentnahme immer mehr, trotz genehmigter Mengen, durch die Trockenheit und Hitze in den Sommermonaten eingeschränkt wird.

Für den Anlagenbetrieb bedeutet die Nutzung von Stadtwasser, anstatt Brunnenwasser mehr eigenerzeugtes Osmosewasser einzusetzen, was wiederum Korrosionsschäden an

Anlagen, deren Behebung wiederum beispielsweise Kühlwasserwechsel bedeuten.

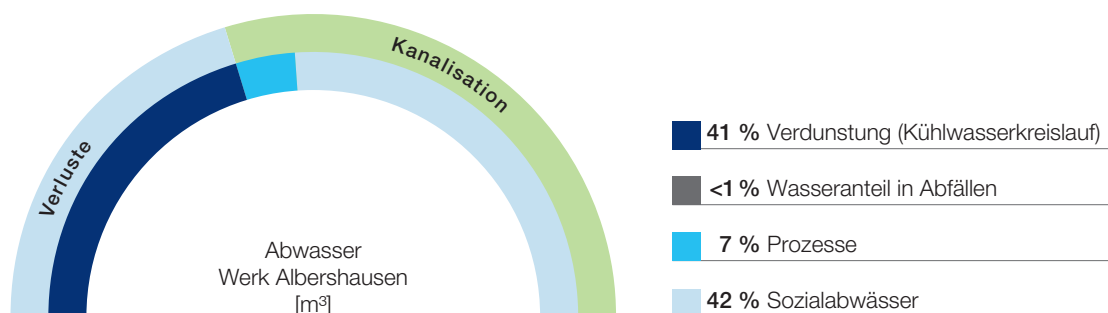
Der Anteil an Verschnitt aus ungenutztem Osmosewasser hat in 2023 abgenommen. Der Abwasseranfall aus Verdunstungsverlusten hat bedingt durch die höhere Auslastung der Härteöfen signifikant zugenommen.

Der Abwasseranteil der zur Entsorgung angefallenen Abfälle wie verbrauchte Bearbeitungsemulsionen und Waschwasser war ebenfalls rückläufig.

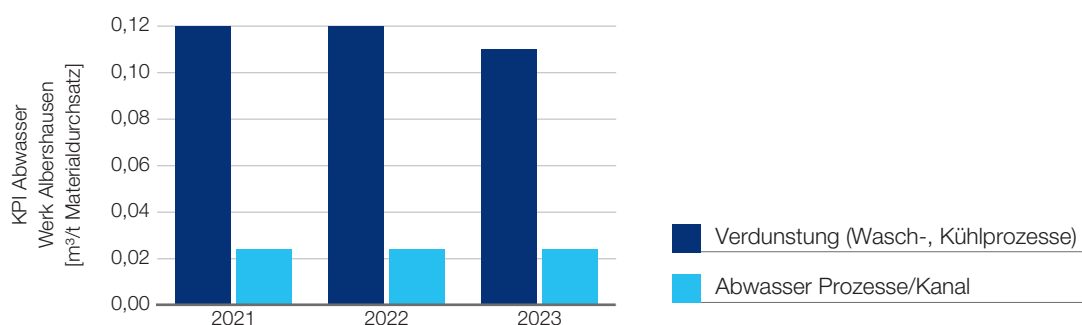
Der Sozialwasserbedarf und die daraus resultierende Sozialabwassermenge hat zugenommen.

Abwasser [m³] Werk Albershausen		2021	2022	2023	Änderung zum Vorjahr
Verluste	Verdunstung (Kühlwasserkreislauf)	558	553	493	-20,6 %
	Wasseranteil in Abfällen	1	13*	1	
Kanalisation	Prozesse	99	107	89	-16,8 %
	Sozialabwässer	1.033	996	631	-36,6 %
Abwasser gesamt		1.134	1.117	720	-35,5 %

* 2- bis 3-jähriger Turnus Emulsionswechsel Zentralanlagen



KPI Abwasser [m³/t Ausbringung] Werk Albershausen	2021	2022	2023	Änderung zum Vorjahr
Verdunstung (Wasch-, Kühlprozesse)	0,12	0,12	0,11	-5,0 %
Abwasser Prozesse/Kanal	0,02	0,02	0,02	-12,0 %



KPI Abwasser [m³/Mitarbeiter + Tag] Werk Albershausen	2021	2022	2023	Änderung zum Vorjahr
Sozialabwasser	0,07	0,06	0,04	-33,3 %

Kommentar Werk Albershausen:

Die wesentlichen Abwassererzeuger in 2023 waren:

- Bearbeitungsprozesse (Schleifemulsionen, Waschwasser für die Gleitschlifftechnik), deren Abwässer wir extern einer Verwertung zuführen,
- Oberflächenbehandlung (Bondern (Dekapieren, Phosphatieren)), deren Abwässer wir über die genehmigte Abwasserbehandlung reinigen und in die Kanalisation abgeben,
- Sozialbereiche

Durch die Außerbetriebnahme

- der Oberflächenbehandlung (Bondern (Dekapieren, Phosphatieren)) sowie
- der Abwasserbehandlung

haben wir wesentlich weniger Prozessabwässer in die Kanalisation abgeleitet.

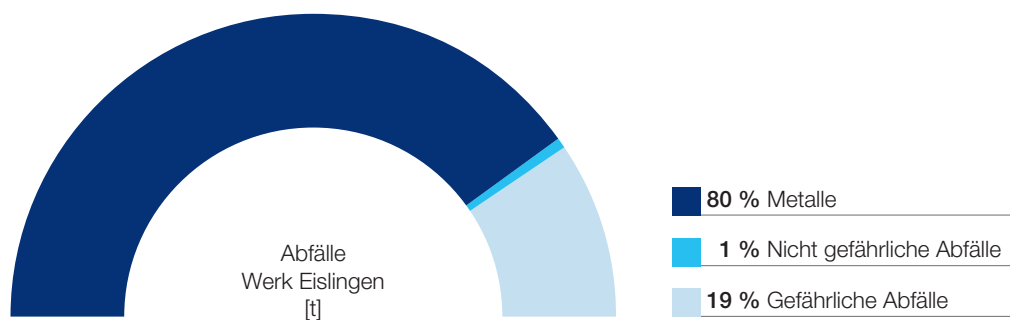
Durch die Außerbetriebnahme spannungsfrei Glühen haben wir wesentlich weniger Kühlwasser und Ausgleich von Verdunstungsverlusten zu verzeichnen.

Die Grenzwerte der Abwasserbehandlungsanlage wurden bei allen Analysen eingehalten. Die für die Ausfiltrierung der Schwermetalle (Zink, Nickel, Chrom) installierte Selektivionenaustauscheranlage ist voll funktionsfähig. Durch unregelmäßigen Betrieb und lange Standzeiten bedingt findet eine Aufkonzentrierung in den zu behandelnden Chargen statt.

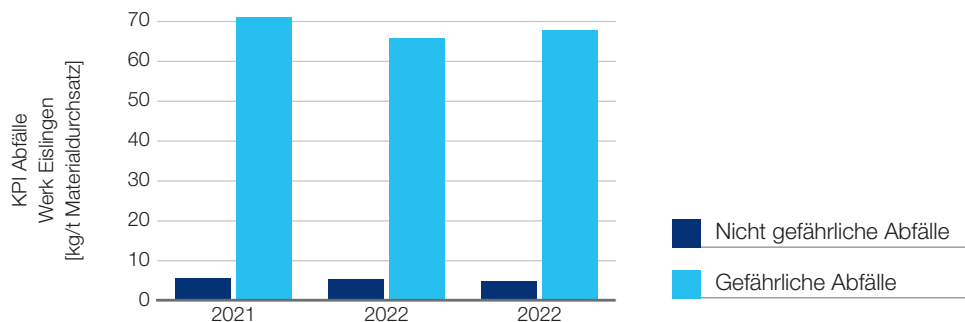
KPI Abwasser [Nutzungsgrad Grenzwert in %] Werk Albershausen – Durchschnitt 2013 bis 2019	2021	2022	2023	Änderung
AOX	10	10	10	±0,0 %
Chrom gesamt	10	20	10	–50,0 %
Kohlenwasserstoffe	5	5	5	±0,0 %
Phosphat	15	18	7	–61,1 %
Nickel	14	17	38	+123,5 %
Zink	19	48	55	+14,6 %

4.3.3 Abfall

Abfälle [t] Werk Eislingen	2021	2022	2023	Änderung zum Vorjahr
Metalle (externes Recycling/Späne, Bolzenschrott, feuerfestes Metall)	3.010	3.147	3.248	+3,2 %
Nicht gefährliche Abfälle	56	60	54	–10,0 %
Gefährliche Abfälle	719	714	748	+4,8 %
Abfälle gesamt	3.785	3.921	4.050	+2,8 %



KPI Abfälle [kg/t Materialdurchsatz] Werk Eislingen	2021	2022	2023	Änderung zum Vorjahr
Nicht gefährliche Abfälle	5,54	5,49	4,87	–11,3 %
Gefährliche Abfälle	71,21	65,89	67,95	+3,1 %



Kommentar Werk Eislingen:

Durch den Anlagenbetrieb und eingesetzte Hilfs- und Betriebsstoffe fallen auch bei geringerem Materialdurchsatz verhältnismäßig mehr Abfälle zur Verwertung, insbesondere bei den gefährlichen Abfällen, wie Schleifschlämmen, Bearbeitungsemulsionen, Waschwässer und anderes an.

Folgende Entwicklungen – bei gesteigerter Ausbringung – haben wir bei den wesentlichen gefährlichen Abfällen:

- Schleifschlämme aus der zerspanenden Bearbeitung +5 %
- Bearbeitungsemulsionen +7 %
- Waschwasser -16,5 %

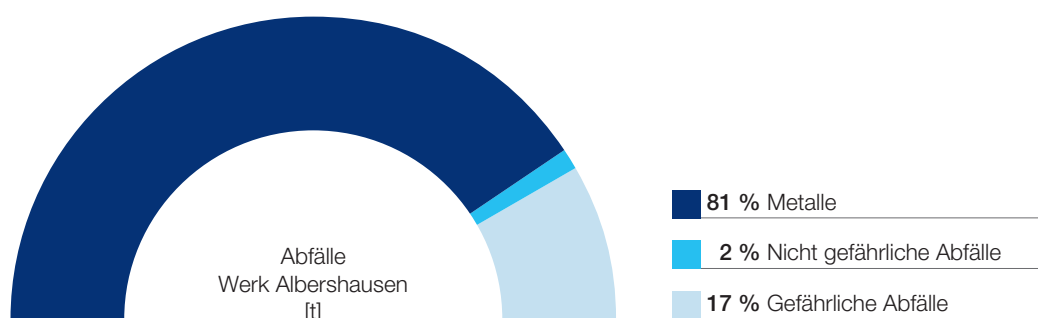
Unter den wesentlichen nicht gefährlichen Abfällen haben wir folgendes verbucht:

- Gewerbemüll -21 %
- Altholz Klasse A1 +15 %
- Altpapier/Kartonagen +6 %

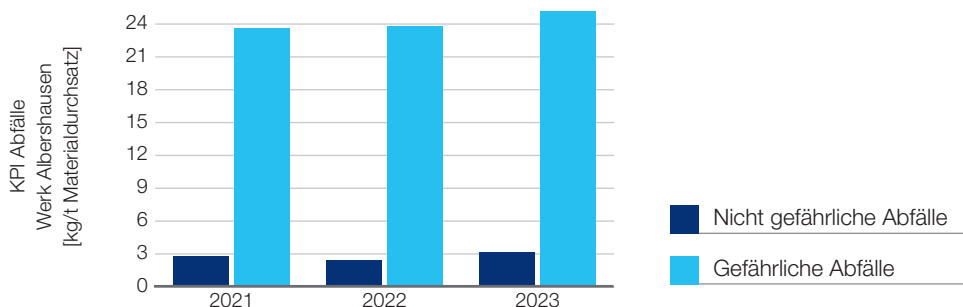
Die Rücknahmeverpflichtung zu sauberem Altholz (Klasse A1) aus der Anlieferung von Stahlbündeln durch unsere Lieferanten wird nachverfolgt. Daraus resultierend beschränken die Lieferanten die Menge und Stärke an Unterleghölzern für den Transport auf das notwendige Minimum. Die Reduzierung an angelieferten Kartonagen (Verpackungsmaterial sauber) liegt im Normbereich der jährlichen Schwankungen.

Alle Abfälle wurden einer externen Verwertung zugeführt.

Abfälle [t] Werk Albershausen	2021	2022	2023	Änderung zum Vorjahr
Metalle (externes Recycling/Späne, Bolzenschrott)	571	563	546	-3,0 %
Nicht gefährliche Abfälle	13	11	14	+27,3 %
Gefährliche Abfälle	108	112	112	±0,0 %
Abfälle gesamt	692	686	672	-2,0 %



KPI Abfälle [kg/t Ausbringung] Werk Albershausen	2021	2022	2023	Änderung zum Vorjahr
Nicht gefährliche Abfälle	2,83	2,44	3,15	+29,1 %
Gefährliche Abfälle	23,63	23,76	25,15	+5,9 %



Kommentar Werk Albershausen:

Durch den Anlagenbetrieb und eingesetzte Hilfs- und Betriebsstoffe fallen auch bei geringerem Materialdurchsatz verhältnismäßig mehr Abfälle zur Verwertung, insbesondere bei den gefährlichen Abfällen wie Schleifschlämmen, Bearbeitungsemissionen an.

Folgende Entwicklungen – bei gesteigerter Ausbringung – haben wir bei den wesentlichen gefährlichen Abfällen:

- Schleifschlämme aus der zerspanenden Bearbeitung –10,1 %

Bearbeitungsemissionen lassen sich nicht bewerten, da die Kennzahl aufgrund des 2- bis 3-jährigen Wechselturnus der Zentralanlagen verfälscht abgebildet wäre.

Die entsorgten Bearbeitungsemissionen sind auch ausschlaggebend für die Steigerung der Absolutwerte wie auch der spezifischen Kennzahl je Tonne Ausbringung.

Durch die Außerbetriebnahme

- der Oberflächenbehandlung (Bondern (Dekapieren, Phosphatieren)) sowie
 - der Abwasserbehandlung
- sind unter den gefährlichen Abfällen viele kleinere Mengen an zu entsorgenden Reststoffen, +4 Tonnen (+3,6 % an gefährlichen Abfällen), angefallen.

Unter den wesentlichen nicht gefährlichen Abfällen haben wir folgendes verbucht:

- Gewerbemüll +12 %
- Altholz Klasse A1 –59 %
- Altpapier/Kartonagen –10 %

4.3.4 Emissionen

Emissionen [t] Werk Eislingen	2021	2022	2023	
CO ₂ -Äquivalente	7.020	7.321	5.247*	
SO ₂ -Äquivalente	8	8	3*	

* Der Anteil an Emissionsäquivalenten für Strom kompensieren wir über Emissionszertifikate. In der Umwelterklärung ausgewiesen sind die Kohlendioxid- und Schwefeldioxidäquivalente aus Verbrennungsprozessen.

KPI Emissionen [kg/t Materialdurchsatz] Werk Eislingen	2021	2022	2023	
CO ₂ -Äquivalente	701	675	477	
SO ₂ -Äquivalente	0,8	0,8	0,3	

Emissionen [t] Werk Albershausen	2021	2022	2023	
CO ₂ -Äquivalente	973	941	498*	
SO ₂ -Äquivalente	1	1	0*	

* Der Anteil an Emissionsäquivalenten für Strom kompensieren wir über Emissionszertifikate. In der Umwelterklärung ausgewiesen sind die Kohlendioxid- und Schwefeldioxidäquivalente aus Verbrennungsprozessen.

KPI Emissionen [kg/t Materialdurchsatz] Werk Albershausen	2021	2022	2023	
CO ₂ -Äquivalente	213	200	112	
SO ₂ -Äquivalente	0,3	0,3	0,04	

Kommentar Werk Eislingen und Werk Albershausen

Die energiebedingten Emissionen errechnen sich für die Kohlendioxid-Äquivalente (CO₂) auf Basis der

- von den Energielieferanten genannten Umrechnungsfaktoren und
- GEMIS-Umrechnungswerte (Umweltbundesamt).

Für die Schwefeldioxid-Äquivalente (SO₂) errechnen sich diese auf Basis der GEMIS-Umrechnungswerte (Umweltbundesamt).

Die Äquivalente schwanken

- in Abhängigkeit vom Bezug des Stroms (Energie-lieferantenauswahl), aber auch durch
- Energiemix aus eingesetzten Energieträgern sowie
- den Verbrauchsmengen an eingesetzten Energieträgern.

4.4 Spezifische Kernindikatoren

Die Umweltbilanzdaten werden in den üblichen Einheiten angegeben. Die in der Umwelterklärung ausgewiesenen Kernindikatoren (KPI) beziehen sich auf die Ausbringung (Gutteile).

Weitere intern verwendete KPI können bezogen auf

- den Umsatz
- die Stückzahlen
- die Bruttowertschöpfung

sein.

4.4.1 EMAS-Kernindikatoren

Entlang der Wertschöpfungskette sind für uns folgende Kernindikatoren von Relevanz:

- Energieeffizienz
- Materialeffizienz
- Hilfs- und Betriebsmittel einschließlich Gase
- Wasserverbrauch
- Biologische Vielfalt

sowie der daraus resultierenden Auswirkungen

- Abfall
- Abwasser
- Emissionen

Derzeit auszuschließen sind

- Energieträger für Transporte extern (Kundenanforderungen und Energiemanagement Transporteure)
- Umweltauswirkungen von gegebenenfalls beauftragten Dienstleister und Fremdfirmen

5. Auswirkungen auf Mensch und Umwelt

5.1 Spezifische Kernindikatoren

Aspekte/ potenzielles Risiko	Umweltauswirkungen/ Risiko (konkret)	Bewertung lt. Matrix	Vorbeugende Maßnahmen zur Risikovermeidung	Wirksamkeit*	Chancen zur Verbesserung	Maßnahme(n)
Arbeitsunfälle	- Arbeitsunfälle - Beinaheunfälle - Erste-Hilfe-Leistungen	4	- Lessons-Learned - Mitarbeiterschulungen - Organisation Arbeitsschutz - Safety Observation Tour - Technische Schutz-einrichtungen - Unfallanalysen		- Reduzierung der Unfallrate < 5 - Unfallvermeidung	- Verhaltensbasierter Ansatz - Sensibilisierung (Begehungen, Auditiesungen, Review, Risikoanalysen)
Arbeitsorganisation	- Arbeitszeitverletzungen - Organisationsverschulden - Arbeitsunfälle	1	- Arbeitszeitregelungen - Betriebsvereinbarungen - Beschwerdestelle - Inklusion - Überwachung von Arbeitszeiten		- Definition von Verantwortlichkeiten - Bedarfsermittlung - Defizitermittlung - Optimierung Audits und Reviews	
Anlagen-/Betriebs-sicherheit/ externe Risiken	- Unsichere Betriebs-zustände - Unfall-/Umweltrisiken	2	- Altmaschinenbewertung - Auditorien - Begehungen - CE-konforme Anlagen - Gefährdungsbeurteilung - Mitarbeiterqualifikation - Risiko-/Unfallanalysen - Safety Observation Tour - Technische Schutz-einrichtungen		- Definition von Verantwortlichkeiten - Bedarfsermittlung - Defizitermittlung - Optimierung Audits und Reviews - Reduzierung von Unfallrisiken	- Sensibilisierung (Begehungen, Auditiesungen, Review, Risikoanalysen) - Verhaltensbasierter Ansatz
Rechtliche Anforderungen, Grenzwerte	- Grenzwertverletzungen - Organisationsverschulden - Verstöße gegen rechtliche Anforderungen	3 4	1. und 44. BImSchV (Emissionsüberwachung) 42. BImSchV (Kühlwasserüberwachung) - Abwasserkanalprüfung - Altlasten - Genehmigte Brunnenwasserentnahme - Prüfpflichtige Anlagen - SV-Prüfung AwSV-Anlagen		- Rechtskonformität - Einhaltung Anzeige-/Meldepflichten	- Verlängerung befristete Brunnenwasserentnahme Werk Eislingen ist erfolgt - Prüfwerküberschreitungen Eislingen und SVP Verdunstungskühlanlagen durch Landratsamt Göppingen beanstandet
Emissionen/ Abfall	- Verstöße gegen rechtliche Anforderungen - Verschlechterung der HSE-Leistung	3	- Fachliche Qualifikation der Mitarbeitenden - Reporting - Überwachung Abfallbilanz		- Rechtskonformität - Einhaltung Anzeige-/Meldepflichten	- Ressourcenschonung Stahleinsatz - Ressourcenschonung Hilfs- und Betriebsmittel
Emissionen/ Abwasser	- Verstöße gegen rechtliche Anforderungen - Verschlechterung der HSE-Leistung	3 4	- Abwassermengenmesser - Interne Überwachung: Sozialabwässer, Abwasserbehandlung - Reporting		- Vermeiden von Organisationsverschulden - Verbesserung der HSE-Leistung bezogen auf Umsatz	
Emissionen/ Abluft	- Verstöße gegen rechtliche Anforderungen - Verschlechterung der HSE-Leistung - Belastung der Mitarbeitenden	3	- AGW-Messungen - SV-Prüfung Heizungsanlagen - SV-Prüfung Härteanlagen - Technische Schutzmaßnahmen		- Vermeiden von Organisationsverschulden - Verbesserung der HSE-Leistung bezogen auf Umsatz	Neu: Sicherheitskonzept Härterei Eislingen
Emissionen/ Lärm	- Verstöße gegen rechtliche Anforderungen - Verschlechterung der HSE-Leistung - Belastung der Mitarbeitenden	3	- Lärmschutzmaßnahmen - Messungen - Technische Schutzmaßnahmen		- Erhöhen der Arbeitsqualität - Gesundheitsschutz - Lärmreduzierung	Organisatorische, lärmakustische Maßnahmen zum Lärmschutz

Aspekte/ potenzielles Risiko	Umweltauswirkungen/ Risiko (konkret)	Bewertung lt. Matrix	Vorbeugende Maßnahmen zur Risikovermeidung	Wirksamkeit*	Chancen zur Verbesserung	Maßnahme(n)
Energie	- Mögliche Verschlechterung der HSE-Leistung - Umweltbelastungen - Schlechtes Image		- Energieeffizienz-Bewertung - Kennzahlen Energiesparzirkel		- Reduktion Stromverbrauch - Reduktion energiebedingte Emissionen - Verbesserung klimapolitisches Image	Konzernvorgaben zu Klimaneutralität und Energiekrise (Ukraine)
Externe Risiken (Fremdfirmen/ Lieferanten/ Dienstleister)	- Maschinenausfälle - Umweltrisiken - Unfallrisiken	3	- Altmaschinenbewertung - Auditierungen - Begehungen - CE-konforme Anlagen - Fremdfirmenmanagement - Gefährdungsbeurteilung - Mitarbeiterqualifikation - Risiko-/Unfallanalysen - Safety Observation Tour - SV-Prüfung - Technische Schutzeinrichtungen		Reduzierung Unfall- und Ausfallrisiken	
Hilfs- und Betriebsstoffe	- Mögliche Verschlechterung der HSE-Leistung - Gesundheitsgefährdungen durch kritische Stoffe	2 3	- Gefahrstoffmanagement - Gefährdungsbeurteilung - Interne Überwachung - Risikomanagement		- Rechtskonformität - Arbeitsqualität - Reduzierung von Gesundheitsgefahren - Steigerung der HSE-Leistung	Ressourcenschonung Hilfs- und Betriebsmittel
Personelle Ressourcen/ Organisation	- Mögliche Verschlechterung der HSE-Leistung - Organisationsverschulden		- Intern/extern Beauftragte - Kontinuierliche Verbesserung/Vorschlagswesen - Organisation - Personalplanung		- Mitarbeitermotivation - Rechtskonformität - Verbesserung der HSE-Leistung	
Produkte	Mögliche Verschlechterung der HSE-Leistung (Kunde)	3	HSE-Check/Quality Gates		- Normenkonformität - Verbesserung der HSE-Leistung	
Ressourcen/ Einsatzmaterial	Mögliche Verschlechterung der HSE-Leistung	2	- Produktentwicklung - Produktionsplanung - Prozessplanung		Ressourcenschonung	
Stakeholder	- Mögliche Verschlechterung der HSE-Leistung - Beschwerden	2	- Begehungen - Messungen/Prüfungen		- Image - Rechtskonformität - Verbesserung der HSE-Leistung	14001-Zertifizierung 45001-Zertifizierung - EMAS
Transport	- Mögliche Verschlechterung der HSE-Leistung - Beschwerden	2	- Begehungen - Messungen/Prüfungen		- Image - Rechtskonformität - Verbesserung der HSE-Leistung	14001-Zertifizierung 45001-Zertifizierung - EMAS

* Wirksamkeitsbewertung

	Die im Vorjahr festgelegten Ziele (Konzernziele, Standortziele) wurden nicht erreicht.		Für das laufende Jahr sind Ziele festgelegt. Der Standort muss aktiv handeln, um Anforderungen zu erfüllen, z. B. Messungen, Berichtspflichten.		Für das laufende Jahr sind keine Ziele festgelegt. Die getroffenen Maßnahmen sind ausreichend zur Erfüllung der Anforderungen.
--	--	--	---	--	--

5.2 Bodenschutz, Altlasten

Der Standort Eislingen ist im Boden- und Altlastenkataster des Landratsamtes Göppingen unter B (Belassen nach Kontrolle) eingestuft. Das Grundstück wurde 1992 im Zuge einer Bau- maßnahme zur Unterflurspäneentsorgung für die Tiefbohr- maschinen teilsaniert. Dem Landratsamt liegt ein Gutachten aus 1992 vor. Aufgrund eines LCKW-Schadensfalls wurden Grundwasser- sowie Bodenluftuntersuchungen durchgeführt.

Die daraufhin durchgeführte fachtechnische Kontrolle konnte 1999 eingestellt werden.

Der Standort Albershausen ist nicht im Boden- und Altlasten- kataster des Landratsamtes Göppingen registriert (schadens- frei, unbelastet).

5.3 Immissionsschutz

Unsere Ziele sind darauf ausgerichtet, zum einen die Hallen- luft und damit die Luftqualität an den Arbeitsplätzen ständig zu optimieren, zum anderen die frei werdenden Emissionen in die Umwelt bestmöglich zu filtrieren.

Unsere Arbeitsplätze werden regelmäßig hinsichtlich der Arbeitsplatzgrenzwerte (Gefahrstoff-Verordnung) sowie der Immissionsgrenzwerte (TA Luft, BImSchG) überwacht und, wo erforderlich, gemessen.

5.4 Arbeitsschutz

Arbeitsplätze sind auf ihre Gefahren und Belastungen hin beurteilt. Notwendige Maßnahmen sind nach dem STOPP- Prinzip umgesetzt bzw. eingeleitet. Kontinuierliche Verbes- serungen werden angestrebt. Es erfolgen monatliche Com- pliance-Bewertungen. Bei Änderungen finden die jeweiligen

HSE-Aspekte Berücksichtigung. Stoffe werden kontinuierlich auf Substitutionen geprüft.

Regelmäßige Lärm- und Luftmessungen werden – wo erforder- lich – durchgeführt und konsequent Lärmemittenten eliminiert.

KPI Unfallrate [Arbeitsunfälle/10 ⁶ geleistete Arbeitsstunden] Werk Eislingen	2021	2022	2023
Unfallrate	18	16	39
Unfallschwere	36	14	24

KPI Unfallrate [Arbeitsunfälle/10 ⁶ geleistete Arbeitsstunden] Werk Albershausen	2021	2022	2023
Unfallrate	13	26	0
Unfallschwere	6	102	0

5.5 Abfälle

Siehe Punkt 4.3.3

5.6 Abwasser

Siehe Punkt 4.3.2

5.7 Energie

Siehe Punkt 4.2.1

5.8 Interner Transport

Verpackungsart und -umfang wird wesentlich durch Kundenanforderungen bestimmt. Die Optimierung der internen Logistik trägt nicht nur zur Betriebssicherheit bei, sondern reduziert auch die Transportwege. Den Kraftstoffverbrauch der von uns beauftragten Speditionen können wir nur wenig beeinflussen.

Dieser hängt wesentlich von

- Kundenabrufen der gefertigten Waren,
- Sonderfrachten zum Kunden, aber auch

- beauftragtem Transportvolumen

ab. Beauftragte Speditionen unterliegen wie auch wir den Vorgaben des Energiedienstleistungsgesetzes.

Intern benötigter Kraftstoffbedarf beruht im Wesentlichen auf Werktransporten. Diese berücksichtigen wir im Rahmen des Energiemanagementsystems.

5.9 Qualifizierung von Mitarbeitern

Wir möchten mit der Bildungsarbeit des MAHLE Konzerns dazu beitragen, dass Mitarbeiter mit hoher Kompetenz, Effizienz und Effektivität ihre Arbeitsaufgabe auch unter ständig wechselnden Bedingungen erbringen können und damit die Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens sicherstellen. Betriebliche Bildungsmaßnahmen sollen – neben schulischer Bildung, Studium, beruflicher Erstausbildung und staatlich anerkannter Fortbildung – helfen, einen bei MAHLE ständig stattfindenden technologischen und organisatorischen Wandel erfolgreich gestalten zu können.

Alle Mitarbeiter können sich durch Bildungsmaßnahmen bei MAHLE ständig fachlich und persönlich weiterentwickeln und ihre beruflichen Perspektiven erweitern. Wir sind der Überzeugung, dass dadurch langfristig und nachhaltig die Zufriedenheit der Mitarbeiter in ihrer beruflichen Rolle gefördert wird.

Wir sind uns bewusst, dass fachliche und persönliche Entwicklung nicht überwiegend im Seminarraum stattfindet, sondern oft mühsam durch Tun im betrieblichen Alltag erworben wird.

Der Vorgesetzte muss dabei aktiv mitwirken. Wir haben deshalb die Verantwortung für die Entwicklung der Mitarbeiter als eine nicht delegierbare Führungsaufgabe den Vorgesetzten übertra-

gen. Kompetenzsteigerung, Effizienz und Effektivität sind auch die Kriterien, nach denen wir den Erfolg betrieblicher Bildungsmaßnahmen messen. Über die jährliche Bildungsabfrage ermittelt jeder Vorgesetzte den Bildungsbedarf für seine Mitarbeiter. Die Personalförderung erstellt daraus ein Gesamtbildungsprogramm, welches im Weiterbildungsprogramm und im MAHLE Intranet laufend aktualisiert und veröffentlicht wird. Dort ist erkennbar, welche Maßnahmen bereits durchgeführt wurden und welche noch geplant sind. Bei der Planung und Durchführung ist der Betriebsrat nach gesetzlichen, tariflichen und betrieblichen Bestimmungen beteiligt. Alle Teilnehmer erhalten nach Durchführung und Teilnahme an Weiterbildungsmaßnahmen eine Teilnahmebestätigung.

Die Seminarrückmeldung, welche die Teilnehmer zusammen mit dem Vorgesetzten besprechen, ist wichtiger Bestandteil der Bildungsmaßnahme und dient gleichermaßen dem regelmäßigen Bildungscontrolling.

5.10 Öffentlichkeitsarbeit/Kommunikation

Öffentlichkeitsarbeit bedeutet unter anderem für uns

- Aktive Mitarbeit in externen Arbeitskreisen
- Betriebsbegehungen zur Verfahrenstechnik, Arbeitssicherheit und Umweltschutz mit Schulen sowie interessierten Kreisen
- Information der Öffentlichkeit und der Nachbarschaft über unsere Umweltaktivitäten
- Nutzung von Synergieeffekten mit anderen Firmen
- Schulungsangebote für unsere Mitarbeitenden über die Belange der eigenen Tätigkeit hinaus
- Unterstützung unserer Lieferanten und Dienstleister bei der Umsetzung des betrieblichen Umweltschutzes
- Unterstützung von Forschungsprojekten
- Unterstützung von öffentlich-rechtlichen Einrichtungen bei Fortbildungsmaßnahmen im Umweltschutz
- Werk- und Anlagenplanungen in enger Zusammenarbeit mit den jeweils zuständigen Behörden
- Zusammenarbeit mit anderen Firmen bezüglich des Umweltmanagements

Die Erfahrungen haben gezeigt, dass durch den persönlichen Kontakt zur Nachbarschaft und Bevölkerung viele Fragen schnell und unbürokratisch gelöst werden können. An dieser Praxis werden wir festhalten.

Schwerpunkthemen Unterweisungen und Schulungen in 2023:

- Mitgänger-Flurförderzeuge
- Sicherheitsbeauftragte
- Shopfloor Arbeitssicherheit (in Produktionsbesprechungen)
- DGUV – Auf einen Blick (Sicherheitskennzeichen)

5.11 Lieferanten/Dienstleister

Im Fokus stehen immer mehr Unfallgefahren und -geschehen durch Fremdfirmen und deren Mitarbeiter, die mit Aufgaben im Unternehmen beauftragt werden. Daher haben wir ein besonderes Augenmerk auf dieses Thema gesetzt. Mit der Auswahl geeigneter Fremdfirmen, einer neuen Einweisungssystematik sowie Regelungen zum Zutritt auf unser Werkgelände sowie der Fremdfirmenbetreuung treten wir dieser Problematik entgegen. Da Fremdfirmen und unbefugter Zutritt zum Werkgelände auch unsere Mitarbeiter gefährden können, aber durchaus auch Einfluss auf unsere Maschinenverfügbarkeit und Kundenperformance haben können, ist dies für uns ein wichtiges Thema. Die Werksicherheit wird durch sogenannte TISAX-Auditierungen überprüft.

TISAX ist ein von der Automobilindustrie definierter Standard für Informationssicherheit. Eine große Zahl von Automobilherstellern und Zulieferern der deutschen Automobilindustrie verlangt von vielen Geschäftspartnern seit 2017 eine bestehende TISAX-Zertifizierung.

Dienstleister und Lieferanten, die im Auftrag für uns arbeiten, unterliegen den Konzernrichtlinien und Regelungen zur Liefe-

rantenbewertung. Insbesondere die neuen Qualitäts- und Umweltnormen fordern eine Neuorientierung in diesem Punkt von Unternehmen.

Weltweit gilt ein

- Besucherstandard für das Tragen von Persönlicher Schutzausrüstung (PSA) bei MAHLE
- Standard für Fremdfirmen und Fremdfirmenkoordination

Derzeit arbeiten wir an der Einführung einer internationalen HSE-Software, um die HSE-Prozesse

- weiter zu standardisieren,
- zu digitalisieren und
- die Verantwortung für HSE-Prozesse weiter bei den Vorgesetzten zu etablieren sowie
- um Kosten zu optimieren.

Derzeit implementierte Module sind

- Gefährdungsbeurteilungen,
- Betriebsanweisungen,
- Nachhaltigkeit und Analytics (Kennzahlenmanagement) sowie
- Unfälle und Beobachtungen.

5.12 Notfallvorsorge, Gefahrenabwehr

Der Standort verfügt über ein umfassendes und regelmäßig aktualisiertes Notfallmanagementsystem. Dieses beinhaltet unter anderem Notfall- und Alarmierungspläne, ein Brandschutzkonzept und eine Brandschutzordnung.

Neben dem Brandschutz und dem anlagenbezogenen Notfallmanagement, hält der Standort ein umfassendes Hochwasser-

management sowie eine Notfallplanung für Unfälle mit wassergefährdenden Stoffen vor.

Alle für die Werke Eislingen und Albershausen relevanten Risiken sind in einer Matrix eingestuft und bewertet. Diese nennt für die bestehenden Risiken notwendige Präventions- und Reaktionsmaßnahmen.

5.13 Biodiversität an den Standorten

Grünflächen, wie beispielsweise naturnahe Flächen, bestehen am Standort Eislingen nicht. Das Firmengelände Werk Eislingen liegt unmittelbar an der Fils inmitten des Gewerbegebietes im Zentrum der Stadt Eislingen. Das Gebiet ist nicht als Schutzgebiet ausgewiesen.

Der Standort Albershausen liegt im Industriegebiet der Gemeinde Albershausen und grenzt unmittelbar an landwirtschaftlich genutzte Grünflächen. Diese sind vom Firmengelände durch den Wiedenwiesenbach getrennt. Das Gebiet ist nicht als Schutzgebiet ausgewiesen.

Für die Energienutzung haben wir folgende Flächeninanspruchnahme:

Fläche* [ha] Werk Eislingen	2021	2022	2023	Änderung zum Vorjahr
Flächeninanspruchnahme durch Gebäude	1,3	1,3	1,3	±0,0 %
Flächeninanspruchnahme Energiebedarf ohne Vorkette (Energieerzeugung)	5,8	5,9	6,4	+8,5 %
Flächeninanspruchnahme Energiebedarf mit Vorkette (Energieerzeugung)	8,5	6,6	7,2	+9,1 %

* Berechnungswerte GEMIS 4.95: Neuberechnung für Flächenbedarf zur Gewinnung der benötigten Energieträger auf Basis der aktuellen Flächenbedarfswerte.

Fläche* [ha] Werk Albershausen	2021	2022	2023	Änderung zum Vorjahr
Flächeninanspruchnahme durch Gebäude	0,7	0,7	0,7	±0,0 %
Flächeninanspruchnahme Energiebedarf ohne Vorkette (Energieerzeugung)	1,3	1,2	1,2	±0,0 %
Flächeninanspruchnahme Energiebedarf mit Vorkette (Energieerzeugung)	1,3	1,6	1,3	-18,7 %

* Berechnungswerte GEMIS 4.95: Neuberechnung für Flächenbedarf zur Gewinnung der benötigten Energieträger auf Basis der aktuellen Flächenbedarfswerte

Die für den Energiebedarf und Erzeugung der extern bereitgestellten Energieträger benötigte Fläche stellen wir durch die Flächeninanspruchnahme (GEMIS) dar. Durch Reduzierung an Energieverbräuchen, insbesondere Rückgang an fossilen Energieträgern, wie auch Steigerung an erneuerbaren Energien im Energiemix Strom nimmt die beanspruchte Fläche zur Energieerzeugung (Vorkette) signifikant ab.

Flächeninanspruchnahme ist einerseits Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche und natürlichen Lebensräumen, andererseits eine Erweiterung von Siedlungs- und Verkehrsflächen. Die Flächeninanspruchnahme ist nicht gleichzusetzen mit der Bodenversiegelung. Die Flächeninanspruchnahme ist ein Kernindikator für die Nachhaltigkeit der Raumnutzung.

Am Beispiel Energie:

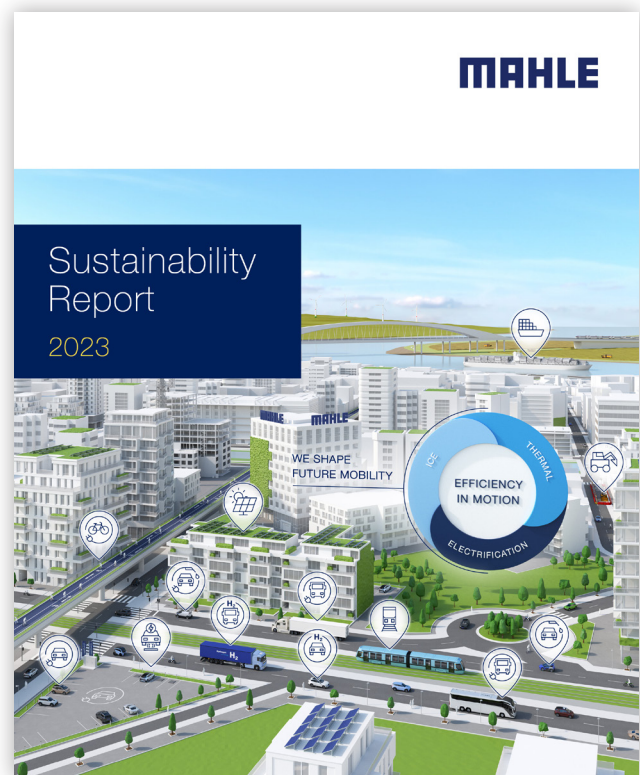
Die verschiedenen Energieerzeugungssysteme nutzen die jeweiligen Flächen in einer unterschiedlichen Form und mit unterschiedlichen Intensitäten. Die Energienutzung hat mitunter große Auswirkungen auf Umwelt, Mensch und Natur. Demzufolge ist hier der für die Bereitstellung der von uns genutzten Energieträger benötigte Fläche (global) – um diese zu erzeugen – ausgewiesen. Die Flächeninanspruchnahme verursacht erhebliche Beeinträchtigungen

- von Natur und Landschaft (Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche und naturnaher Flächen, Zunahme an Verkehrs- und Siedlungsflächen usw.)
- der natürlichen Funktion des Bodens und des Wasserhaushaltes (Abnahme Sickerraten und Wasserrückhaltung, Senkung Grundwasserspiegel, Zunahme Hochwasserrisiken usw.)
- des Klimas (Aufheizung, Abnahme der Luftqualität usw.)
- des Lebensraums von Tieren, Pflanzen und Bodenorganismen

in Form von wirtschaftlichen und sozialen Folgekosten.

5.14 MAHLE Sustainability Report 2023

Der MAHLE Konzern hat seine Nachhaltigkeitsaktivitäten 2023 erfolgreich fortgesetzt. Der Automobilzulieferer hat bei der Reduzierung seiner CO₂-Emissionen besonders deutliche Fortschritte erzielt. Dies ermöglichte unter anderem eine stärkere Nutzung von regenerativem Strom in der Produktion. Einen weiteren Meilenstein erreichte MAHLE mit der Validierung seiner Klimaziele für 2030 durch die Science Based Targets Initiative (SBTi). Darüber hinaus implementierte MAHLE eine extern validierte Methode zur Berechnung der Umweltauswirkungen seiner Produkte. Diese Methode ermöglicht eine deutlich nachhaltigere Produktentwicklung zum Nutzen der Kunden. Auch bei der Arbeitssicherheit hat die Gruppe Fortschritte erzielt, indem sie die Unfallhäufigkeit in ihren Werken reduziert hat. Wir sind mit unseren Nachhaltigkeitszielen auf Kurs," sagte Georg Dietz, Mitglied der Konzernleitung und verantwortlich unter anderem für Nachhaltigkeit, Umweltmanagement und Arbeitssicherheit. "Nachhaltiges Denken und Handeln durchdringt alle Tätigkeitsbereiche unserer Gruppe. Deshalb haben wir messbare Nachhaltigkeitsziele in unserer MAHLE 2030+ Konzernstrategie fest verankert."



MAHLE treibt Nachhaltigkeit erfolgreich voran

- MAHLE veröffentlicht Nachhaltigkeitsbericht 2023
- CO₂-Emissionen deutlich reduziert
- Nutzung von Strom aus erneuerbaren Quellen erhöht
- MAHLE Klimaziele für 2030 durch die Science Based Targets Initiative (SBTi) validiert
- Prozess für eine nachhaltigere Produktentwicklung umgesetzt
- Fortschritte bei der Arbeitssicherheit gemacht
- Nachhaltigkeitsziele fest in der Konzernstrategie verankert

Im Vergleich zum Basisjahr 2019 reduzierte MAHLE seine Emissionen aus der Verbrennung fossiler Brennstoffe (Scope 1) und dem Import von zugekauftem Strom (Scope 2) um 43 Prozent. Damit ist der Technologiekonzern auf Kurs, sein Zwischenziel zu erreichen: Diese Emissionen bis 2030 um 49 Prozent zu reduzieren. MAHLE will bis 2040 CO₂-neutral werden, gemäß den Zielen des Pariser Abkommens.

Im Vergleich zum Jahr 2022 hat MAHLE den Einsatz von regenerativem Strom um 10 Prozent gesteigert. Dies wurde vor allem durch den verstärkten Einsatz von Solarstrom erreicht – Beispiel, in einer neuen Anlage im Werk in Izmir (Türkei). Darüber hinaus nutzte MAHLE solarthermische Energie, beispielsweise am MAHLE Standort in Gurgaon, Indien, für den Betrieb einer Warmwasseranlage.

MAHLE reduziert Emissionen im Bereich Lieferkette und Produktnutzung (Geltungsbereich 3) um 9 Prozent. Für 2030 liegt das Reduktionsziel für diesen Bereich bei 28 Prozent von 2019.

In Sachen Arbeitssicherheit ist MAHLE seinem Ziel, die Unfallrate bis 2030 auf 2,3 pro Million Arbeitsstunden zu senken, einen großen Schritt näher gekommen. Bei dieser Messung werden

alle Unfälle berücksichtigt, bei denen mindestens ein Arbeitstag verloren geht. 2023 sank die Quote von 3,0 auf 2,8. „Das ist eine sehr gute Entwicklung. Beim Schutz unserer Mitarbeiter am Arbeitsplatz machen wir keine Kompromisse. Arbeitssicherheit hat bei MAHLE höchste Priorität“, sagt Kathrin Apel, Global Head of Sustainability, Health, Occupational Safety und Environmental Management bei MAHLE.

2023 wurden weitere 20 MAHLE Werke nach der Norm ISO 45001 zertifiziert. Damit steigt die Zahl der zertifizierten Standorte auf 123. Die Norm ISO 45001 besteht aus Anforderungen an das Arbeitsschutzmanagement, um das Risiko von Gesundheitsschäden und Unfällen am Arbeitsplatz zu minimieren.

Im Rahmen der Konzernstrategie hat MAHLE im Berichtsjahr auch die Ziele für die Förderung von Frauen in Führungspositionen angepasst. Bis 2030 will der Konzern den Frauenanteil weltweit von derzeit 8 auf 13 Prozent in der ersten Führungsebene und von aktuell 11 auf 18 Prozent im zweiten Management erhöhen.

Der neu veröffentlichte MAHLE Nachhaltigkeitsbericht 2023 gibt Einblicke in die aktuellen Fortschritte der Nachhaltigkeitsinitiativen des Unternehmens'. Es wurde nach den Standards der Global Reporting Initiative (GRI) geschrieben.

Der MAHLE Nachhaltigkeitsbericht 2023 ist auf der MAHLE Website unter <https://newsroom.mahle.com/press/en/publications/> verfügbar.

Der MAHLE-Konzern kommt seiner Berichtspflicht mit dem Sustainability Report nach.

6. HSE-Programm

6.1 HSE-Zielsetzungen

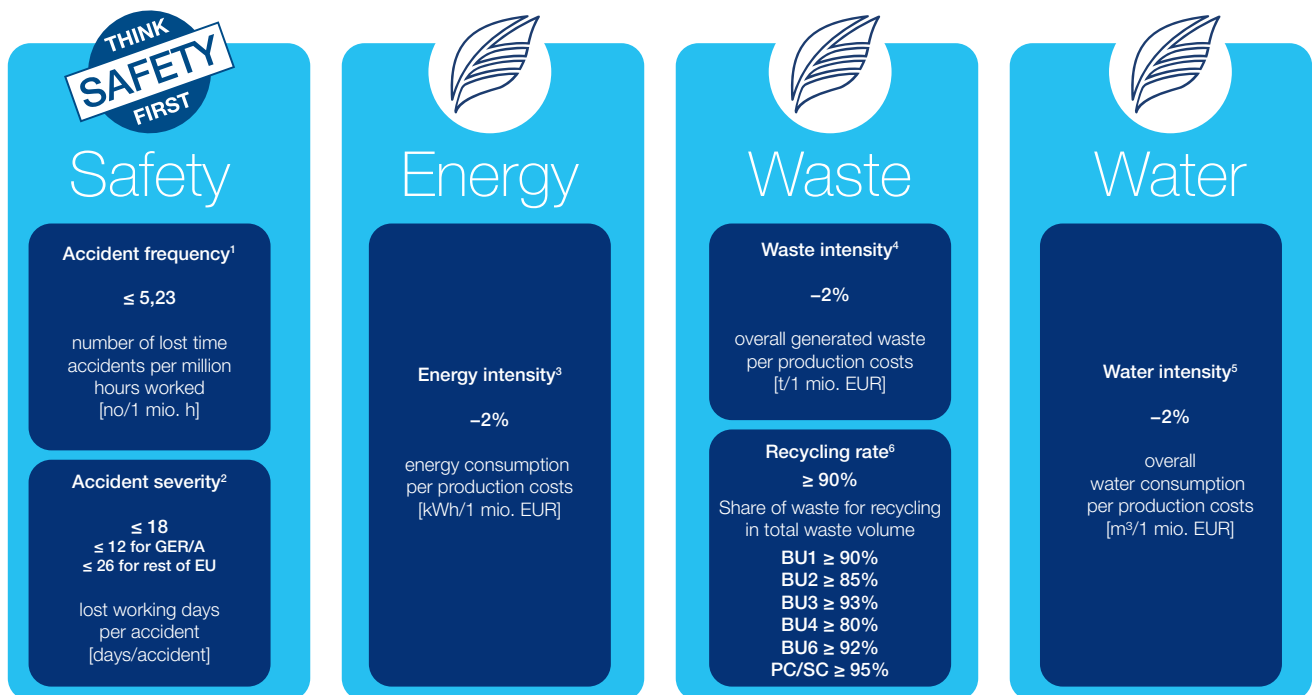
Die wesentlichen Umweltauswirkungen werden abteilungs- weise erfasst, aufgelistet und in einem regelmäßig stattfindenden HSE-Meeting bewertet. Diese Bewertung zeigt auf, wo derzeit die Prioritäten bei Maßnahmen zur Verminderung der Umwelt- auswirkungen liegen.

Jährlich werden die relevanten Umweltaspekte neu bewertet und die Prioritäten entsprechend der Konzernvorgaben angepasst.

Die Entscheidungskriterien sind dabei folgende:

- Wirtschaftliche Kriterien
- Mengenrelevanz
- Externe Anforderungen
- Interne Anforderungen
- Beeinflussbarkeit

Für 2024 wurden folgende (zum Teil umsatzbezogene) Konzernziele festgelegt:



Zu den Konzernzielen sind für den Standort zusätzliche relevante Zielsetzungen formuliert:

- Ressourcenschonung (Rohstoffe, Hilfs- und Betriebsmittel)
- Reduzierung anlagenbedingter Immissionen und Emissionen
- Erhöhen der Betriebssicherheit (Anlagen, Gesundheitsschutz)
- Vermeiden von Umweltrisiken

In den Kapiteln dieser Umwelterklärung beschrieben, haben wir uns in der HSE-Leistung weiter verbessert. Bezogen auf die Konzernziele (siehe oben) haben wir uns ebenfalls verbessert.

6.2 Auszug aus dem HSE-Programm (Ziele und Maßnahmen)

Maßnahmen – Werk Eislingen			
Chancen zur Verbesserung/Auszug aus HSE-Aspekten	Zielvorgabe erreicht?		Maßnahmen
	ja	nein	
Steigerung der Energieeffizienz	☐	☒	■ Erweiterung: Reduzierung Stromverbrauch Infrastruktur ■ Projekt LED-Beleuchtung (gesamtes Werk) Umstellung auf LED-Beleuchtung ► Projekt zurückgestellt Einsparung: –222 MWh Strom jährlich –45,6 t CO ₂ -Äquivalente jährlich
	☐	☒	Wärmerückgewinnung der Härtereie ► Projekt zurückgestellt Einsparung: –519 MWh Erdgas jährlich –105 t Ceq jährlich
	☐	☒	■ Prozessänderung Läppen und Waschen an einer Schleifstraße nach Kundenfreigabe Prozessoptimierungen Einsparung: Strombedarf/Kolbenbolzen
	☐	☒	■ Prozessänderung Endprüfung und Verpackung nach Kundenfreigabe Prozessoptimierungen Einsparung: Strombedarf/Kolbenbolzen
	☐	☒	■ Prozessänderung Schleifprozesse 3500/004 nach Kundenfreigabe Prozessoptimierungen Einsparung: Strombedarf/Kolbenbolzen
	☐	☒	■ Prozessänderung Endprüfung und Verpackung nach Kundenfreigabe Prozessoptimierungen Einsparung: Strombedarf/Kolbenbolzen
	☐	☒	■ Installation Wärmerückgewinnung Kompressoren an Waschanlagen der Härtereie Erweiterung Wärmerückgewinnung Einsparung: Strom und Kohlendioxidäquivalente werden in 2025 ermittelt.
	☐	☒	■ Installation automatische Maschinenabschaltungen Einsparung: Strom und Kohlendioxidäquivalente werden in 2025 ermittelt.
	☐	☒	■ Installation automatische Hallenzuluftabschaltung Einsparung: Strom und Kohlendioxidäquivalente werden in 2025 ermittelt.
	☐	☒	■ Installation automatische Pumpenabschaltung Zentralanlagen Einsparung: Strom und Kohlendioxidäquivalente werden in 2025 ermittelt.
Erhöhen der Arbeitsqualität und des Gesundheitsschutzes	☐	☒	■ Bewertung 1. Quartal 2022 ■ –6 bis –10 db(A) in der Weichbearbeitung ► Projekt in der Umsetzung Installation Lärmschutzelemente ► Projekt zurückgestellt Lärmreduzierung: –6 bis –10 db(A)
	☒	☐	Neu: Mehrjähriges Projekt. Installation druck- und lärmgeminderte Druckluftdüsen an Bearbeitungsmaschinen Lärmreduzierung: –2 bis –4 db(A)
	☒	☐	■ Teile-Ausschleusung Reduzierung der Fallhöhen Sägeabschnitte (Kolbenbolzen) und Schutzauskleidung Behälter. Lärmreduzierung:
	☒	☐	■ Minimierung von Verletzungsmöglichkeiten Kameraüberwachung bei manuellem Einlegen von Teilen im Automatikbetrieb
	☒	☐	■ Minimierung von Verletzungsmöglichkeiten Automatisierung von manueller Teilezuführung an Einzelanlagen
	☒	☐	■ Optimierung von Unterweisungen und Einbindung der Mitarbeitenden Installation eines Mitarbeiterterminals für Unterweisungen in der Kantine

Maßnahmen – Werk Albershausen

Chancen zur Verbesserung/Auszug aus HSE-Aspekten	Zielvorgabe erreicht?		Bemerkungen	Maßnahmen
	ja	nein		
Steigerung der Energieeffizienz (Produktion)	☐	☒	■ Erweiterung: Reduzierung Stromverbrauch Infrastruktur ■ Projekt LED-Beleuchtung (gesamtes Werk)	Umstellung auf LED-Beleuchtung ➤ Projekt zurückgestellt Einsparung: –176 MWh MWh Strom jährlich –36 t CO ₂ -Äquivalente jährlich
	☐	☒	■ Prozessänderung Prägepresse (Konen vorformen an neuen Bolzentypen)	Prozessoptimierungen Einsparung: ■ Strombedarf Prägepresse ■ Druckluft Späne abblasen ■ Strom und Kohlendioxidäquivalente werden in 2025 ermittelt

7. Nächste Umwelterklärung

Das Zertifizierungsaudit nach ISO 14001:2015, nach EMAS III (EU-Verordnung 1221/2009), Änderungsverordnungen (EU) 2017/1505 und 2018/2026 sowie nach ISO 45001:2018 wurde vom 4. bis 6. November 2024 durch den zugelassenen Gutachter, Herrn Reinhard Mirz, von Intechnica Cert GmbH durchgeführt.

Der Gutachter bestätigt, dass die vorliegenden Daten in dieser Umwelterklärung die aktuelle Situation an den Standorten Eislingen und Albershausen wiedergeben.

Die nächste konsolidierte Umwelterklärung wird spätestens im November 2027 zur Validierung vorgelegt.

Stuttgart, November 2024



Michael Bernd
Geschäftsführung MAHLE Ventiltrieb GmbH

MAHLE Ventiltrieb GmbH

Zentrale Stuttgart

Michael Bernd
Umweltmanagementverantwortlicher
Geschäftsführer MAHLE Ventiltrieb GmbH
Pragstraße 26–46
70376 Stuttgart

MAHLE Ventiltrieb GmbH

Kai Towae
Werkleitung/Umweltmanagementvertreter
Mühlbachstraße 11
73054 Eislingen

Stefan Dülger
Umweltmanagementkoordination/Sicherheitsfachkraft/
Betriebsbeauftragter für Abfall für die Standorte:

- Mühlbachstraße 11, 73054 Eislingen und
- Daimlerstraße 8, 73095 Albershausen

stefan.duelger@mahle.com

Eislingen, November 2024

Kai Towae
Werkleitung

MAHLE International GmbH

Kathrin Apel
Leiterin HSE Global
Pragstraße 26–46
70376 Stuttgart

Mark Schmidberger
HSE-Berater, -Auditor
Sicherheitsfachkraft
Pragstraße 26–46
70376 Stuttgart
Telefon +49 711 501-13713
mark.schmidberger@mahle.com

8. Gültigkeitserklärung



Erklärung des Umweltgutachters zu den Begutachtungs- und Validierungstätigkeiten nach Anhang VII der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 sowie nach Änderungs-VO 2017/1505 und Änderungs-VO 2018/2026

Der Unterzeichnende, Reinhard Mirz, EMAS-Umweltgutachter mit der Registrierungsnummer DE-V-0260, akkreditiert für den Bereich 29.32 (NACE-Code Rev. 2), bestätigt, begutachtet zu haben, ob der gesamte Standort wie in der konsolidierten Umwelterklärung der Organisation

MAHLE VENTILTRIEB GMBH
Mühlbachstrasse 11, 73054 Eislingen / Fils
Daimlerstraße 8, 73095 Albershausen
Registrierungsnummer DE-175-00196

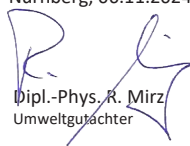
angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 und Änderungs-VO 2017/1505 vom 28.08.2017 und 2018/2026 vom 19.12.2018 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und 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 und Änderungs-VO 2017/1505 und 2018/2026 durchgeführt wurden,
- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
- die Daten und Angaben der konsolidierten Umwelterklärung des Standortes 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.

Nürnberg, 06.11.2024


Dipl.-Phys. R. Mirz
Umweltgutachter

Intechnica Cert GmbH Umweltgutachterorganisation, Ostendstraße 181, 90482 Nürnberg

MAHLE Ventiltrieb GmbH
Mühlbachstraße 11
73054 Eisingen/Fils
Telefon +49 7161 8005-0

MAHLE Ventiltrieb GmbH
Daimlerstraße 8
73095 Albershausen
Telefon +49 7161 3009-0

www.mahle.com