



Aktualisierte Umwelterklärung 2023



EMAS
GEPRÜFTES
UMWELTMANAGEMENT
AT-000471

MAHLE Vöcklabruck GmbH,
Vöcklabruck

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.)	07
3.1.2	Flächen in m ²	07
3.1.3	ÖNACE Code	07
3.1.4	Umweltmanagement	07
3.1.5	Veränderungen gegenüber dem Vorjahr	07
3.1.6	Anfahrtsskizze	08
3.1.7	Standortbeschreibung	08
3.1.8	Behördliche Inspektionen	09
3.2	Beschreibung der validierten Legaleinheiten	09
3.3	Umweltorganisationsstruktur/Organigramm	11
3.3.1	Rechtliche HSE-Bestimmungen und Einhaltung der Rechtsvorschriften	11
4.	Kennzahlen	13
4.1	Allgemein	13
4.2	Input	13
4.2.1	Gesamtenergieverbrauch	13
4.2.2	Wasser	16
4.2.3	Eingesetztes Material	17
4.2.4	Hilfs- und Betriebsmittel (HBM)	18
4.3	Output	20
4.3.1	Produktionszahlen	20
4.3.2	Abwasser	20
4.3.3	Abfall	23
4.3.4	Emissionen	26
4.4	Spezifische Kernindikatoren	27
4.4.1	EMAS-Kernindikatoren	27

5.	Auswirkungen auf den Menschen und der Umwelt	28
5.1	Umweltaspekte	28
5.2	Spezifische Kernindikatoren	30
5.2	Bodenschutz, Altlasten	30
5.3	Immissionsschutz	31
5.4	Arbeitsschutz	31
5.5	Abfälle	31
5.6	Abwasser	31
5.7	Energie	31
5.8	Interner Transport	32
5.9	Qualifizierung von Mitarbeitern	32
5.10	Öffentlichkeitsarbeit, Kommunikation und Schwerpunktthemen	33
5.11	Lieferanten/Dienstleister	33
5.12	Notfallvorsorge, Gefahrenabwehr	33
5.13	Biodiversität	34
6.	HSE-Programm	36
6.1	HSE-Zielsetzungen	36
6.2	Auszug aus dem HSE-Programm	37
7.	Nächste Umwelterklärung	38
8.	Gültigkeitserklärung	39

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 2022 einen Umsatz von mehr als zwölf Milliarden Euro erwirtschaftet. Das Unternehmen ist mit rund 72.000 Beschäftigten an 152 Produktionsstandorten und zwölf großen Forschungs- und Entwicklungszentren in 30 Ländern vertreten. (Stand 31.12.2022)

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.

3. Betriebsbeschreibung

3.1 Allgemein

Der Geltungsbereich der vorgelegten Umwelterklärung erstreckt sich auf die in 4840 Vöcklabruck, Linzer Straße 48, Österreich angesiedelte Legaleinheit:

- MAHLE Vöcklabruck GmbH



3.1.1 Mitarbeiterzahl am Standort (jeweils zum Stichtag 31.12.)

Anzahl Mitarbeiter	2020	2021	2022	Änderung zum Vorjahr
Gesamt	197	198	176	-11,1 %

3.1.2 Flächen in m²

Fläche* [m ²]	2020	2021	2022	Änderung zum Vorjahr
Grünflächen	8.146	8.146	8.146	±0,0 %
Bebaute Flächen/Gebäudeflächen	10.473	10.473	10.473	±0,0 %
davon beheizte Gebäudeflächen	6.448	6.448	6.448	±0,0 %
Versiegelte Flächen/Lagerflächen im Freien	2.944	2.944	2.944	±0,0 %
Versiegelte Flächen/Parkplätze	4.406	4.406	4.406	±0,0 %

* Flächenangaben gemäß Katasterpläne (Kastralgemeinde)

3.1.3 ÖNACE Code

- 24.51-0 Eisengießereien
- 29.32-0 Herstellung von sonstigen Teilen und sonstigem Zubehör für Kraftwagen

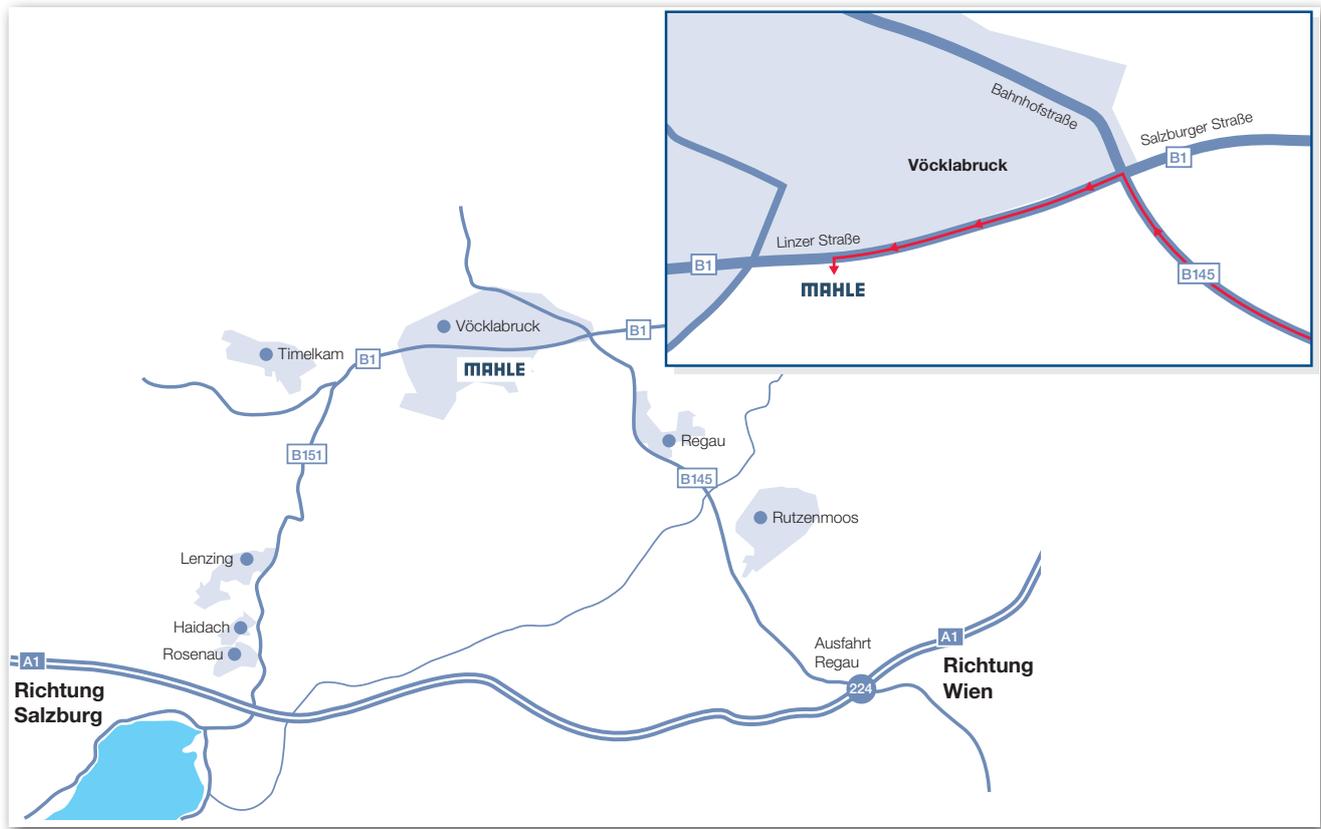
3.1.4 Umweltmanagement

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

3.1.5 Veränderungen gegenüber dem Vorjahr

In 2022 hatten wir keine relevanten Veränderungen.

3.1.6 Anfahrtsskizze



3.1.7 Standortbeschreibung

MAHLE Vöcklabruck GmbH

Linzer Straße 48
4840 Vöcklabruck
Österreich

Telefon +43 7672-730-0
Fax +43 7672-730-999
Internet www.mahle.com
E-Mail vb.info@mahle.com

USt-IdNr. AT U24787103
Legal entity ID 529900UIP2EDGQYHF778

Hallenplan Vöcklabruck

(MAHLE Vöcklabruck GmbH/
IPPC Beschreibung (Umweltinspektion
§ 5 § 71b (9), 82a und 338) 2016)



3.1.8 Behördliche Inspektionen

Der gegenständliche Betrieb fällt gemäß Punkt „2.4 Eisenmetallgießereien“ – mit einer Produktionskapazität von mehr als 20 t/d – unter die Industrieemissionsrichtlinie (IPPC-Code 4.5).

Der Standort wurde im Zuge einer 3-jährigen Behördeninspektion (Amt der Oberösterreichischen Landesregierung, Direktion Umwelt- und Wasserwirtschaft – Umweltinspektion gemäß §§ 71b Z 9, 82a und 338 GewO 1994) in 2022 überprüft.

Eisenmetallgießerei mit IPPC-relevanten Anlagenteilen (immissionsschutzrechtlich genehmigte Anlage einschließlich der Sammlung und Behandlung von nicht gefährlichen Abfällen gemäß AWG und wasserrechtlich genehmigten Einleitung von Abwässern in die Kanalisation).

Ergebnis der Behördeninspektion 2022:

Es wurden keine oder geringfügige Mängel, die augenscheinlich nicht zu Umweltbeeinträchtigungen führen können, festgestellt.

Das Störfallrecht (Seveso III Richtlinie) findet keine Anwendung.

Seitens der Unfallversicherung AUVA, ÖSBS und Arbeitsinspektorat fanden in 2022 Gespräche zu Gesundheitsschutzmaßnahmen, wie

- Persönliche Schutzausrüstung
- Arbeitsplatzmessungen
- Lärmmessungen

statt.

Hinsichtlich Emissionen der Gießerei wurden in 2022 die dreijährig erforderlichen Emissionsmessungen durchgeführt. Abweichungen zu Grenzwerten wurden nicht festgestellt, die Grenzwerte sind nachhaltig eingehalten.

3.2 Beschreibung der validierten Legaleinheiten

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

Im Wesentlichen werden am Standort Zylinderlaufbuchsen, Ringträger und APR-Ringe hergestellt.

Zylinderlaufbuchsen

Wegen der Hubbewegung von Kolben und Kolbenringen ist auch deren Partner, die Zylinderlaufläche, mechanisch in hohem Maße gefordert und muss gestiegenen Zünddrücken und Drehzahlen standhalten. Um den Verschleiß zu verringern, soll die Laufläche einerseits glatt sein und andererseits die Schmierung zwischen den Gleitpartnern sicherstellen. Die Art und Qualität der Laufläche beeinflusst, neben dem Verschleiß der Laufpartner, auch den Ölverbrauch. MAHLE bietet dafür ein Produktprogramm, das technologisch auf dem neuesten Stand ist. Die Entwicklungskompetenz für individuelle Lösungen ist über Jahre gewachsen.

Wesentliche Tätigkeiten

Am Standort werden in einer Eisenschmelzerei und -gießerei im Wesentlichen Schleudergussteile für die Automobil- und Nutzfahrzeugindustrie gegossen.

IPPC-relevante Tätigkeiten und Anlagen:

- Rohmetallanlieferung (Sammlung von Abfällen (Eisen- und Stahlabfälle, verunreinigt)*)
- Gattieren von Rohmetallen und Legierungen
- Herstellen einer Nassschichte (Trennmittel für Kokillenguss)
- Schmelzen (Behandeln von Abfällen (Eisen- und Stahlabfälle, verunreinigt)*)
- Gießen
- Strahlen von Teilen (Strahlanlagen/Strahlhaus)

Angeliefertes Rohmaterial (Eisen- und Stahlschrotte) sowie intern gepresste Eisenspäne aus der Fertigung werden in drei Mittelfrequenzöfen mit je drei Tonnen Fassungsvermögen geschmolzen. Hierbei wird Flüssigisen bei 1.350 °C unter Nutzung der Fliehkraft in eine horizontal rotierende Kokille (Gießtrommel) vergossen. Um ein Verschmelzen (Verbacken) der Kokille mit dem Flüssigisen zu verhindern, wird diese mit einem Trennmittel (Flüssigschichte) benetzt. Durch die Fliehkraft wird das Flüssigisen in der Kokille an die mit Nassschichte benetzte Innenwand gedrückt. Die Kokille rotiert bis zum Erkalten des Flüssigisens. Durch diesen Prozessschritt entsteht ein Hohlrohr – der Rohling der Zylinderlaufbuchse. Auf der Oberfläche der Hohlrohre befindet sich die beim Trennprozess des Flüssigisens von der Kokille angetrocknete Schichte, die im Nachgang vor der Weiterverarbeitung der Hohlrohre abgestrahlt wird.

Nebenanlagen zur Schmelzerei/Gießerei (gemeinsam mit mechanischer Fertigung genutzte Anlagen)

- Abfallhof
- Fuhrpark (Staplerbetrieb) einschließlich Dieseltankstelle
- Notstrom-/Druckluftversorgungszentrale
- Wareneingang für Hilfs- und Betriebsstoffe

Fertigung

Produktionsschwerpunkt sind Zylinderlaufbuchsen. Diese (aus der Gießerei oder als Halbfabrikat anderer MAHLE Standorte stammend) werden in speziellen Bearbeitungsmaschinen mit Hon- und Schneidölen, trocken sowie Bearbeitungsemulsionen zerspanend bearbeitet. Die fertiggearbeiteten Zylinderlaufbuchsen werden mit Korrosionsschutzölen behandelt, teilweise eingeschlagen in Korrosionsschutzpapier vor korrosivem Einfluss und Feuchtigkeit geschützt. Produktionsbedingt ergeben sich unterschiedliche bedeutende direkte und indirekte HSE-Aspekte.

* Behandlungsverfahren: R4 Recycling/Rückgewinnung von Metallen und Metallverbindungen

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, ISO 45001 und des europäischen Standards EMAS, um sowohl die Umweltleistung als auch den Gesundheitsschutz 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.

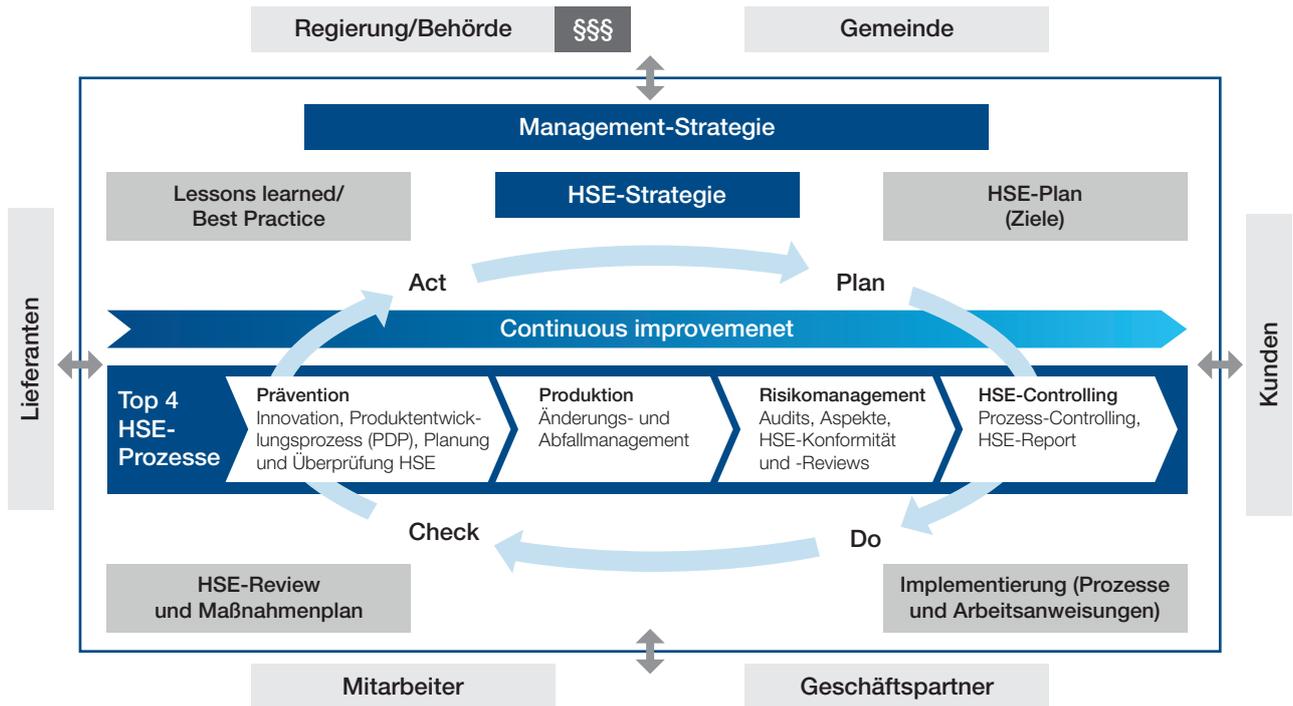
3.3.1 Rechtliche HSE-Bestimmungen und Einhaltung der Rechtsvorschriften

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

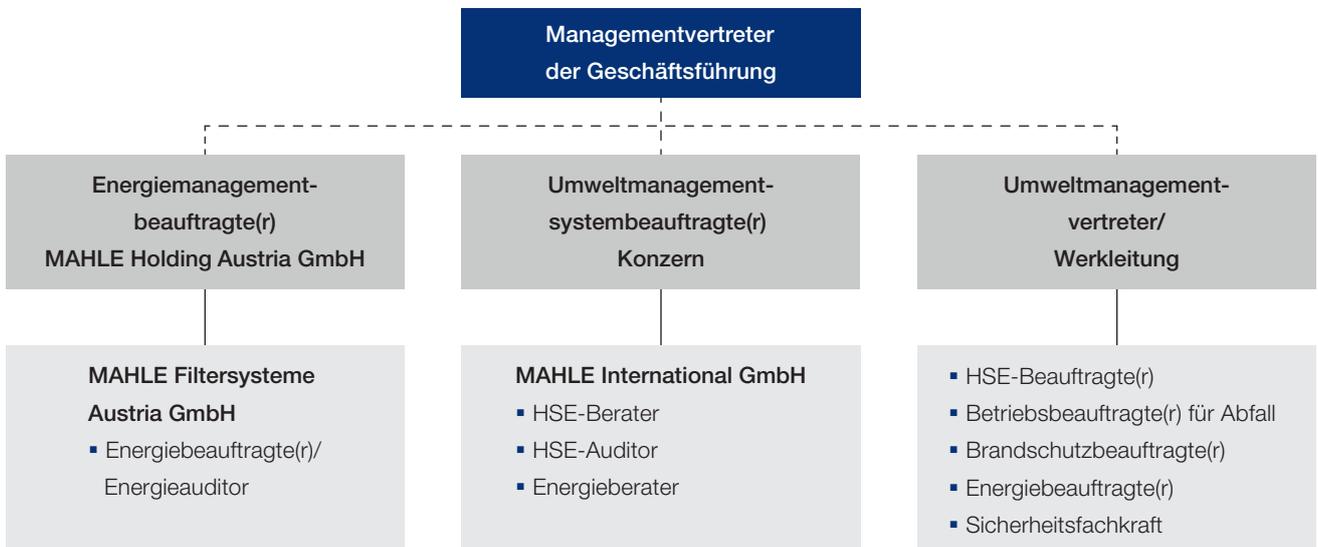
Im Wesentlichen sind dies

- Abfallwirtschaftsgesetz
- ArbeitnehmerInnenschutzgesetz
- Bodenschutz- und Altlastengesetz
- Chemikaliengesetz
- EMAS (zertifiziert)
- EN ISO 14001 (zertifiziert)
- EN ISO 45001 (anwendend)
- EN ISO 50001 (anwendend)
- Energieeffizienzgesetz
- Gefahrgutgesetz
- Gewerbeordnung
- Immissionsschutzgesetz, Gesetz zur Umweltverträglichkeitsprüfung und Industrieemissionsrichtlinie
- Klimaschutzgesetz
- Rechtsvorschriften zur Betriebssicherheit
- Verordnung explosionsfähige Atmosphären (VEXAT)
- Verordnung betreffend Anlagen zur Lagerung und Leitung wassergefährdender Stoffe
- Wasserrechtsgesetz und Abwasseremissionsverordnungen (AEV)

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



Umweltorganisationsstruktur Konzern



Organigramm für den Bereich Umwelt der MAHLE Vöcklabruck GmbH

4. Kennzahlen

4.1 Allgemein

Weiter wird die Tätigkeit an den Standorten überschattet durch

- Lieferkettenengpässe und Wirtschaftskrise,
- Ukraine-Krieg sowie
- Klimapolitik (Gesetzgeber) und Transformation.

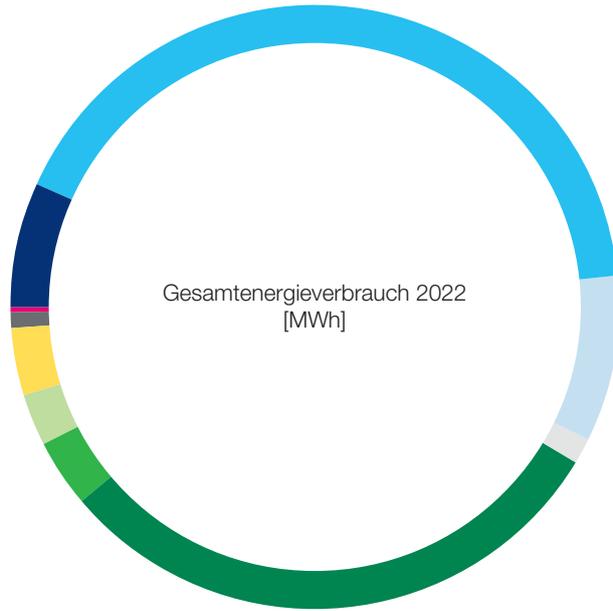
Dadurch wird eine Vergleichbarkeit unserer Kennzahlen zu den Vorjahren weiter schwierig bleiben.

Den Einfluss neuer Produkte auf die HSE-Aspekte prüfen wir kontinuierlich.

4.2 Input

4.2.1 Gesamtenergieverbrauch

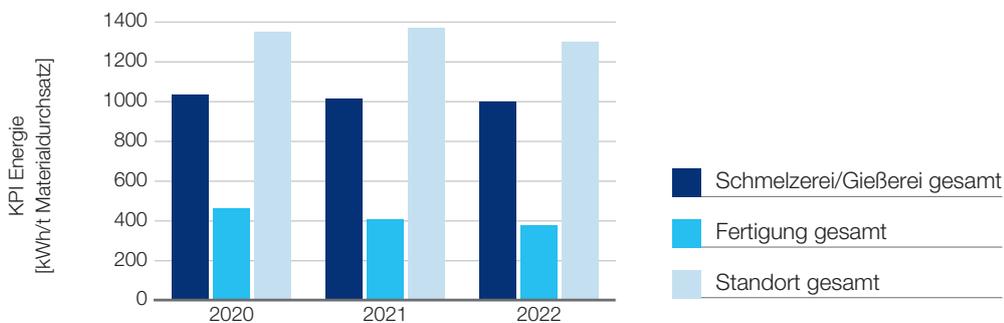
Energieverbrauch [MWh]	2020	2021	2022	Änderung zum Vorjahr
Propangas (Werkzeugvorwärmen und Ofensintern Schmelzerei/Gießerei)	1.030	1.182	1.334	+12,9 %
Strom	15.061	17.669	17.504	-0,9 %
davon Schmelzerei/Schmelzbetrieb	6.605	8.128	8.198	+0,9 %
Gießerei/Warmhaltebetrieb	1.624	1.827	1.705	-6,7 %
Schmelzerei/Gießerei – Maschinen	244	309	298	-3,5 %
Fertigung (mechanische, zerspanende Bearbeitung)	5.929	6.666	5.915	-11,2 %
Verwaltung (Officeeinheiten)	659	739	730	-1,1 %
Wärmeenergie (Gebäudeheizung)	1.211	1.323	1.219	-7,8 %
davon Heizöl	599	546	533	-2,4 %
Wärmerückgewinnung (Gießerei und Kompressoren)	612	777	687	-11,7 %
Wärmerückgewinnung Heizung Teilwaschanlage (Kompressoren)	28	42	37	-13,5 %
Diesel	138	176	178	+1,1 %
davon Transporte (Stapler)	117	137	137	-0,3 %
Firmenfahrzeuge	21	39	41	+5,6 %



- 7 % Propangas
- 42 % Schmelzerei/Schmelzbetrieb
- 9 % Gießerei/Warmhaltebetrieb
- 2 % Schmelzerei/Gießerei – Maschinen
- 30 % Zerspanung
- 4 % Verwaltung
- 3 % Heizöl
- 4 % Wärmerückgewinnung
- <1 % Wärmerückgewinnung Heizung Waschanlage
- 1 % Transporte
- <1 % Firmenfahrzeuge

KPI Energie [kWh/t Materialdurchsatz]	2020	2021	2022	Änderung zum Vorjahr
Energie Schmelzerei/Gießerei gesamt	1.035	1.017	1.000	-2,0 %
davon Strom Schmelzerei/Gießerei gesamt	906	926	858	-7,3 %
▪ anteilig Strom Schmelzerei/Schmelzbetrieb	714	753	707	-6,0 %
▪ anteilig Strom Gießerei/Warmhaltebetrieb	192	173	151	-12,6 %
Energie Fertigung gesamt	463	457	380	-6,4 %
Energie Standort gesamt	1.350*	1.370*	1.300	-5,0 %
davon Strom Standort gesamt	1.167	1.190*	1.130	-5,0 %

* Korrekturwert: Nachbewertung 01/2023 (nach unten korrigiert)



Kommentar:

Bei der Wärmeenergie Gebäudeheizung, konnten wir uns weiter verbessern:

- Eine höhere Auslastung der Gießerei und Bearbeitungsmaschinen der mechanischen Fertigung haben eine höhere Abwärmeleistung zu Folge.
- Klimatische Einflüsse (milde Witterung).
- Geringere Einspeisquote Wärmerückgewinnung.

Bei leichtem Anstieg der gesetzten Menge der Gießerei konnten wir den Warmhaltebetrieb und den dafür benötigten spezifischen Stromverbrauch weiter signifikant reduzieren. Dies hat einen positiven Effekt auf den gesamten spezifischen Energieverbrauch der Gießerei.

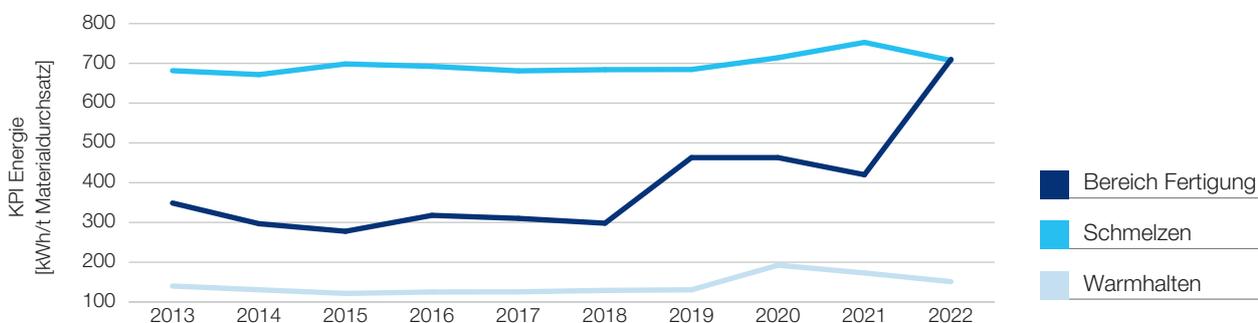
In der mechanischen Fertigung (zerspanende Bearbeitung) haben wir einen wesentlichen Einfluss im Stromverbrauch durch Chargengrößen in Abhängigkeit der Kundenabrufe und Produktspezifikationen. Einerseits hatten wir einen geringen Produktionsanstieg, andererseits machen sich Effekte der Automatisierung von Bearbeitungszentren und energieeffizientere Maschinenantrieb bemerkbar. Der spezifische Energiebedarf der Fertigung ist im Jahr 2022 gestiegen.

Sondereffekte erreichen wir durch unsere Zielsetzung, bereits beim Gießen konturnah Zylinderbüchsen zu gießen. Der Wegfall des Spannringes an den Zylinderbüchsen für die nachfolgende zerspanende Bearbeitung trägt zudem wesentlich zur Energieeffizienz bei, der Spannring muss dadurch nicht mehr abgedreht werden.

Unsere Effizienzmaßnahmen im Fokus (im Jahr 2022: –597 MWh, entsprechend –3,4 %):

- Energieeffiziente Beleuchtungssysteme
- Optimierung der Auslastung der Schmelzerei und Gießerei
- Optimierung der Fertigungsanlagen
- Wochenendabschaltung von Zentralanlagen (Schleiffilteranlagen)
- Zeitsteuerung von Filteranlagen (Zu- und Abluft)
- Und anderes

Für 2023/2024 sind weitere Effizienzmaßnahmen in Höhe von 386 MWh geplant. Wir setzen am Standort zu 100 % Grünstrom ein.

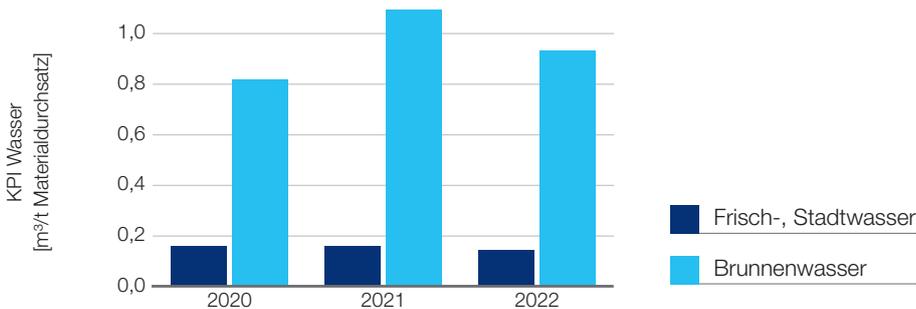


4.2.2 Wasser

Wasser [m³]	2020	2021	2022	Änderung zum Vorjahr
Frisch-, Stadtwasser	2.077	2.244	2.210	-1,5 %
Brunnenwasser	10.573	15.387	14.456	-6,0 %
Genehmigte Brunnenwasserentnahmemenge	25.000	25.000	25.000	
Gesamt	12.650	17.631	16.666	-5,4 %
davon Prozesswasser/Gießerei (Kühlung; Schlichten, Osmosewasser)	9.725	14.007	13.118	-6,4 %
Prozesswasser/Fertigung	569	810	706	-12,9 %
Sozialwasser	2.078	2.245	2.211	-1,5 %



KPI Wasser [m³/t Materialdurchsatz]	2020	2021	2022	Änderung zum Vorjahr
Frisch-, Stadtwasser	0,161	0,159	0,142	-6,0 %
Brunnenwasser	0,819	1,093	0,931	-10,3 %
Gesamt	0,980	1,252	1,073	-14,3 %



KPI Wasser [m³/Mitarbeiter + Tag]	2020	2021	2022	Änderung zum Vorjahr
Sozialwasser	0,032	0,034	0,034	-0,5 %

Kommentar:

Für alle Verbraucher, insbesondere für die in der Gießerei und Fertigung auszugleichenden Verluste, haben wir im absoluten Verbrauch Verbesserungen in 2022 zu verzeichnen.

Demzufolge sind auch die spezifischen, auf die Ausbringung bezogenen Verbräuche, rückläufig.

Für Maschinen- und Teilereinigung angefallener Wasserbedarf (Fertigung), der in der Abfallbilanz ersichtlich wird, haben wir ebenfalls in 2022 weniger Frischwasser benötigt. Ebenfalls weniger Frischwasserbedarf (Osmosewasser) hatten wir für Emulsionsansatz der Fertigung, wie gleichfalls in der Abfallbilanz ersichtlich wird. Wir versuchen, diese auf ein Minimum zu beschränken.

4.2.3 Eingesetztes Material

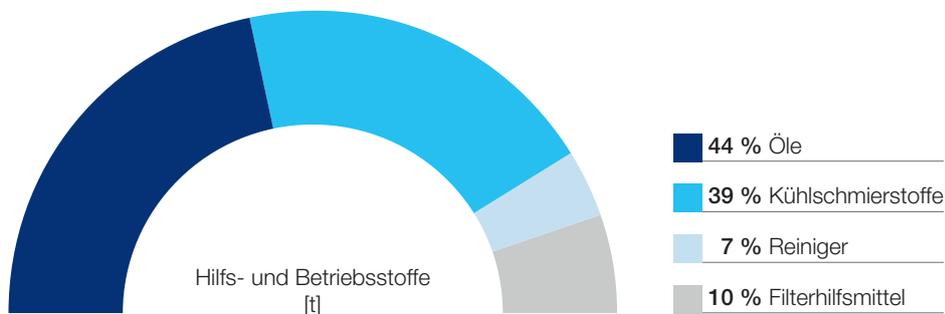
Einsatzmaterial [t]	2020	2021	2022	Änderung zum Vorjahr
Rohstahl/Roheisen	1.374	1.698	1.635	-3,7 %
Eisen- und Stahlabfälle, verunreinigt (Abfallschlüssel-Nr. 35103)	2.424	2.915	2.896	-0,7 %
Kreislaufmaterial	3.781	5.867	6.390	+8,9 %
Legierungsmetalle	237	303	286	-5,6 %
Gießerei-Hilfsstoffe	441	549	746	+35,9 %
Halbfabrikate (andere MAHLE Standorte)	3.221	2.937	2.995	+2,0 %
Hilfs- und Betriebsstoffe	63	84	87	+3,6 %
Sonstige	0	0	0	±0,0 %
Einsatzmaterial gesamt	11.541	14.353	15.035	+4,8 %

Kommentar:

Analog zu den anderen umweltrelevanten Medienverbräuchen lag das Einsatzmaterial zur Herstellung der Produkte in 2022 annähernd auf Vorjahresniveau. Lediglich bei Kreislaufmaterial Gießerei und Gießerei-Hilfsstoffen haben wir relevante Zuwächse.

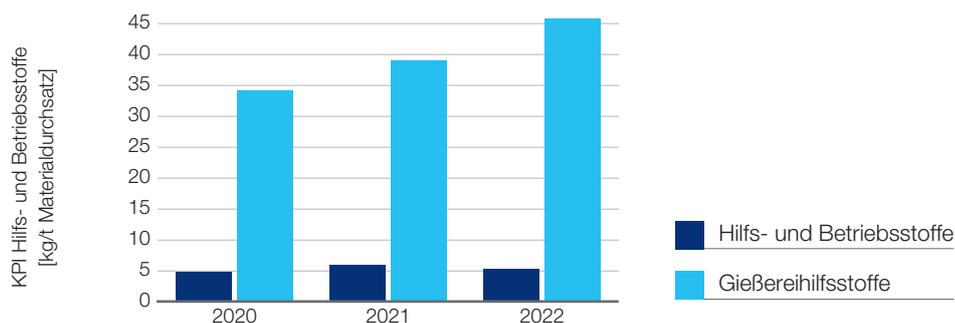
4.2.4 Hilfs- und Betriebsmittel (HBM)

Hilfs- und Betriebsstoffe [t]	2020	2021	2022	Änderung zum Vorjahr
Öle	22	33	38	+12,7 %
Kühlschmierstoffe	30	38	34	-10,2 %
Reiniger	6	6	6	-0,6 %
Filterhilfsmittel	4	6	9	+50,7 %
Hilfs- und Betriebsstoffe gesamt	62	83	87	+4,2 %
Gießerei-Hilfsstoffe	441	549	746	+35,7 %



Hilfs- und Betriebsstoffe (HSE-Aspekt)	Anwendungsbereich	Emissions-/Immissionsminderung
Öle	Zerspanung, Schleifen: Emittent von Ölnebeln	<ul style="list-style-type: none"> Maschinenabsaugungen Nachgeschaltete Filtermodule Hallenabsaugung
Kühlschmierstoffe	Zerspanung, Schleifen: Emittent von KSS-Nebeln	<ul style="list-style-type: none"> Maschinenabsaugungen Nachgeschaltete Filtermodule Hallenabsaugung
Reiniger	<ul style="list-style-type: none"> Maschinenreinigung Anlagenreinigung Teilereinigung 	<ul style="list-style-type: none"> Maschinenabsaugungen bei komplexen Reinigungsanlagen zur Teilereinigung
Einsatzmaterial Schmelzerei/ Gießerei einschließlich Hilfsstoffe	Metall- und Schlichtestäube	<ul style="list-style-type: none"> Maschinenabsaugungen Nachgeschaltete Filtermodule (Entstaubungsanlage)

KPI Hilfs- und Betriebsstoffe [kg/t Materialdurchsatz]	2020	2021	2022	Änderung zum Vorjahr
Hilfs- und Betriebsstoffe	4,87	5,96	5,37	-5,0 %
Gießereihilfsstoffe	34,16	39,01	45,81	+17,0 %



Kommentar:

Bei den Hilfs- und Betriebsstoffen haben wir im Absolutverbrauch insbesondere bei den Filterhilfsmitteln einen Mehrverbrauch. Kieselgur wird für eine Anschwemmfilteranlage (Kühlschmierstoff-Zentralversorgung) benötigt. Zudem haben wir für kleinere Zentralanlagen einen höheren Bedarf an Bandfiltern gehabt. Versuche unserer Vorfilterung der Schlichte, um die Entsorgungshäufigkeit der Schlichteabsetzbecken und den Frischwasserbedarf zu senken, bedingen ebenfalls einen Mehrbedarf an Bandfiltern.

Maschinenöle haben im Verbrauch ebenfalls durch höhere Wartungshäufigkeit (Nachfüllen von Ölen) zugenommen. Der Mehrbedarf an Gießerei-Hilfsstoffen liegt insbesondere bei Quarzsand für den Schlichteprozess.

Der Schlichteverbrauch hängt wesentlich vom Durchmesser der zu gießenden Zylinderbüchsen und der genutzten Anlage ab.

4.3 Output

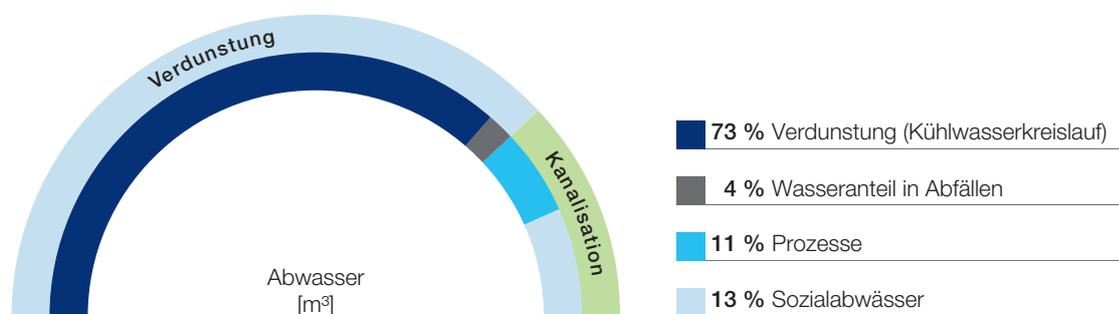
4.3.1 Produktionszahlen

Produktionsstückzahlen [10 ³ Stück]	2020	2021	2022	Änderung zum Vorjahr
Zylinderbüchsen	4.424	4.585	4.584	±0,0 %
Ringträger	207	277	263	-5,1 %
APR-Ringe	497	555	418	-24,7 %

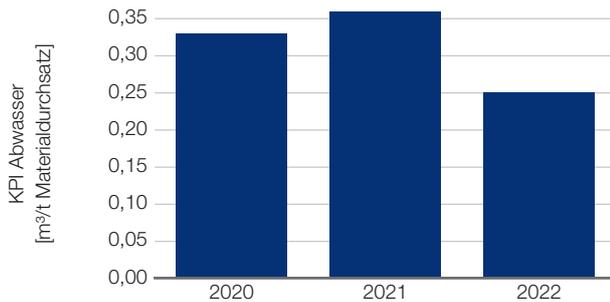
Materialdurchsatz/Fertigungsleistung [t]	2020	2021	2022	Änderung zum Vorjahr
Materialdurchsatz (Fertigungsleistung) inklusive Zukaufteile	12.911	14.081	16.278	+15,6 %

4.3.2 Abwasser

Abwasser [m ³]	2020	2021	2022	Änderung zum Vorjahr	
Verluste	Verdunstung (Kühlwasserkreislauf)	8.441	13.502	12.534	-5,5 %
	Wasseranteil in Abfällen	278	569	631	+11,0 %
Kanalisation	Prozesse	2.134	2.892	1.816	-37,2 %
	Sozialabwasser	2.078	2.245	2.211	-1,5 %
Abwasser gesamt	4.212	5.137	4.027	-21,6 %	



KPI Abwasser [m³/t Materialdurchsatz]	2020	2021	2022	Änderung zum Vorjahr
Abwasser gesamt/Kanalisation	0,33	0,36	0,25	-29,0 %
davon Prozessabwasser	0,17	0,20	0,11	-43,0 %
Verdunstung	0,65	0,96	0,81	-11,0 %



KPI Abwasser [m³/Mitarbeiter + Tag]	2020	2021	2022	Änderung zum Vorjahr
Sozialwasser	0,032	0,034	0,034	-1,0 %

Kommentar:

Für alle Verbraucher, insbesondere für die in der Gießerei und Fertigung auszugleichenden Verluste, haben wir im absoluten Verbrauch Verbesserungen in 2022 zu verzeichnen.

Demzufolge sind auch die spezifischen, auf die Ausbringung bezogenen Verbräuche, rückläufig.

Für Maschinen- und Teilereinigung angefallenes Abwasser (Fertigung), wird extern entsorgt und in der Abfallbilanz berücksichtigt. Aus diesem Bereich sind weniger Abwässer zur Entsorgung angefallen.

Im Gegensatz zu Jahr 2021 mussten wir in 2022 nicht die Notkühlung in der Gießerei aktivieren. Die in die Kanalisation eingeleiteten Kühlwässer (Maschinen-, Ofen- und Notkühlung) waren stark rückläufig.

Lediglich beim Schlichteprozess Gießerei hatten wir geringfügig mehr Abwasser in die Kanalisation abgeleitet. Dies hängt stark von der Reinigungshäufigkeit der Schlichteabsetzbecken sowie der eingesetzten Schlichtemenge ab.

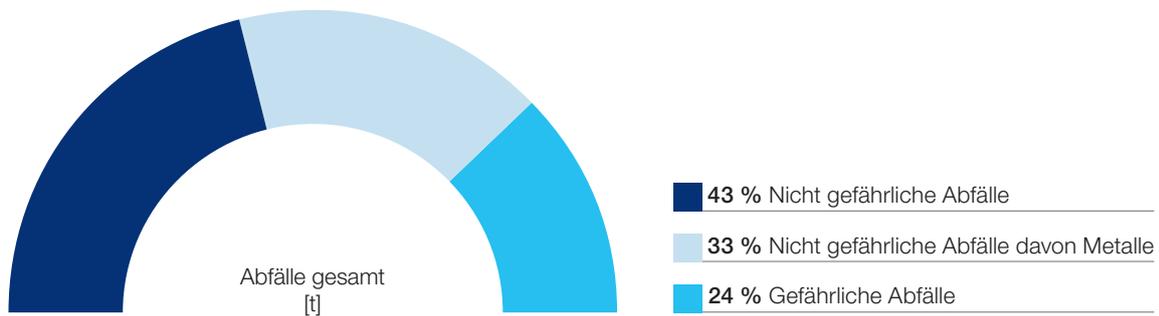
Die erforderlichen Abwasseranalysen zu den Teilströmen wurden durchgeführt, Grenzwertverletzungen liegen nicht vor.

Abwasserteilstrom/ Grenzwertauslastung	Kohlen- wasser- stoffe	AOX	CSB	Absetz- bare Stoffe	Schwer- metalle/ Cu	Schwer- metalle/ Eisen	Tempe- ratur	Durch- fluss	pH
Abwässer aus der Schlichtezubereitung									
Grenzwerte (Teilstrom 1)			1,0 kg/d	250 mg/l			35,0 °C	2,0 m³/d	6,5 bis 9,5
Grenzwertauslastung			2,4 %	0,4 %					
Messwert (Durchschnitt)			0,002 kg/d	1,0 mg/l			18,0 °C	0,8 m³/d	7,7
Sekundärkreislauf für Öfen und Schaltschränke/Umlaufkühlsystem-Kühlwässer bei Störfällen (720 m³)									
Grenzwerte (Teilstrom 2 und 3)		0,50 mg/l	0,9 kg/d	150 mg/l	0,10 mg/l		35,0 °C	9,0 m³/d	6,5 bis 9,5
				1,35 kg/d	0,90 kg/d				
Grenzwertauslastung		3,0 %	0,6 %	74,0 %	2,0 %				
				2,5 %	0,1 %				
Messwert (Durchschnitt)		0,015 mg/l	0,005kg/Tag	111,0 mg/l	0,002 mg/l		12,6 °C	0,3 m³/Tag	9,0
				0,03 kg/Tag	0,001 g/Tag				
Direktkühlung Kühlwasserkreislauf Gießereimaschinen									
Grenzwerte (Teilstrom 4)			1,0 kg/Tag	250 mg/l		2,0 mg/l	35,0 °C	8,0 m³/Tag	6,5 bis 9,5
				2,0 kg/Tag		16,0 kg/Tag			
Grenzwertauslastung			9,6 %	33,4 %		57,8 %			
				8,0 %		24,7 %			
Messwert (Durchschnitt)			0,10 kg/Tag	83,5 mg/l		1,8 mg/l	31,6 °C*	5,0 m³/Tag*	7,7*
				0,16 kg/Tag		4,0 kg/Tag			
Druckluftkondensate									
Grenzwerte (Teilstrom 5)	10,0 mg/l						35,0 °C	0,07 m³/Tag	6,5 bis 9,5
	0,7 kg/Tag								
Grenzwertauslastung	4,0 %								
	0,0 %								
Messwert (Durchschnitt)	0,4 mg/l						22,5 °C	0,07 m³/Tag	7,7
	0,00 kg/Tag								

* Spitzenwert aus zwei Messungen

4.3.3 Abfall

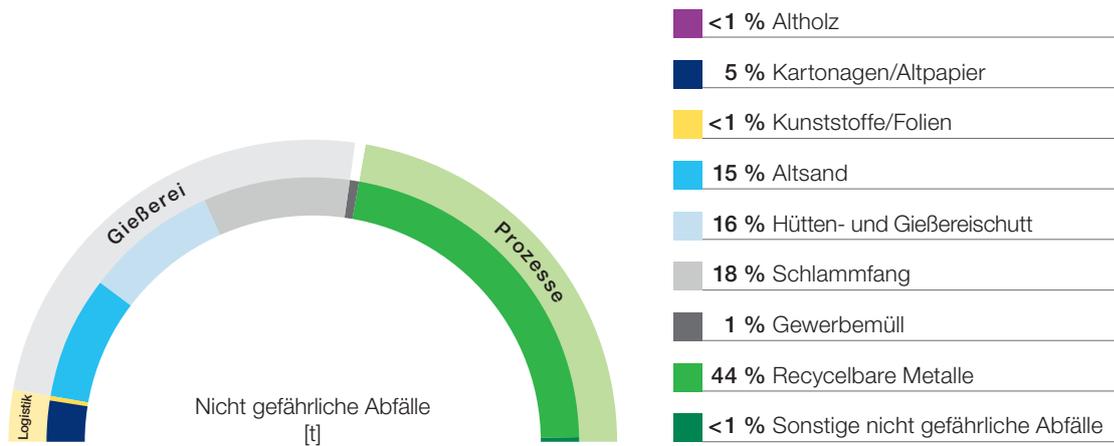
Abfälle [t]	2020	2021	2022	Änderung zum Vorjahr
Nicht gefährliche Abfälle	1.215	1.234	1.818	+47,4 %
davon Metalle (externes Recycling)	428	204	798	+290,7 %
Gefährliche Abfälle	503	609	581	-4,5 %
Abfälle gesamt	1.718	1.843	2.399	+32,0 %



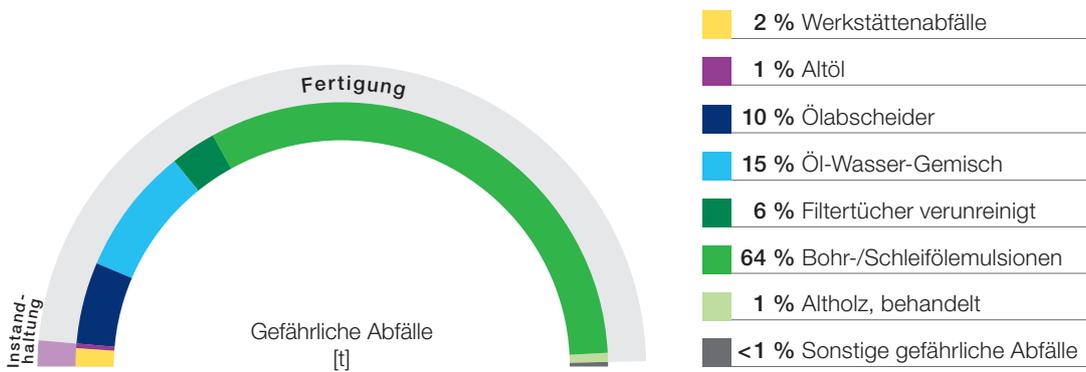
Einsatzmaterial Schmelzerei [t] von Externen übernommen	2020	2021	2022	Änderung zum Vorjahr
Eisen- und Stahlabfälle, verunreinigt (Abfallschlüssel-Nr. 35103)	2.424	2.985	2.896	-3,0 %

Nicht gefährliche Abfälle [t]		Kategorie	2020	2021	2022	Änderung zum Vorjahr
Nicht gefährliche Abfälle gesamt*			1.215	1.233	1.817	+47,4 %
Logistik	Altholz	Stoffliche Verwertung	4	24	9	-60,7 %
	Kartonagen/Altpapier	Stoffliche Verwertung	60	143	84	-40,9 %
	Kunststoffe/Folien	Stoffliche Verwertung	11	5	9	+58,0 %
Gießerei	Altsand	Stoffliche Verwertung	398	269	280	+4,3 %
	Hütten- und Gießereischutt	Stoffliche Verwertung	87	319	293	-7,9 %
	Schlammfang	Deponie	202	241	319	+32,3 %
Fertigung	Gewerbemüll	Thermische Verwertung	16	16	21	+29,5 %
Prozesse	Recyclbare Metalle	Stoffliche Verwertung	428	204	798	+290,7 %
	Sonstige (Baumaßnahmen, Grünschnitt usw.)	Stoffliche Verwertung	9	11	4	-66,6 %

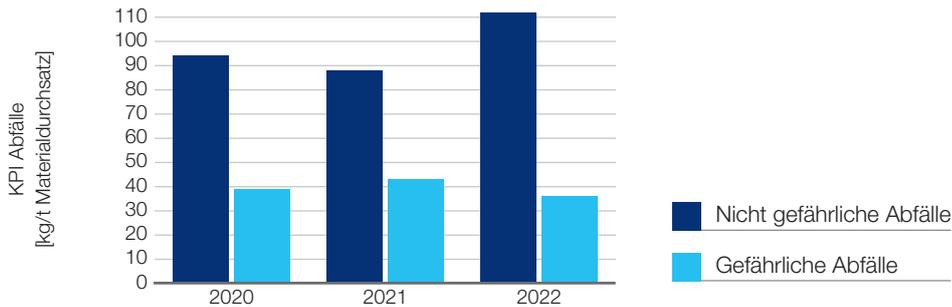
* Aufgrund von Abweichungen zwischen der Konzernmeldung der Abfalldaten und der standortspezifischen Erfassung haben wir die ausgewiesenen Abfalldaten in der Umwelterklärung überprüft. Diesbezüglich mussten wir die Daten der nicht gefährlichen Abfälle korrigieren



Gefährliche Abfälle [t]		Kategorie	2020	2021	2022	Änderung zum Vorjahr
Gefährliche Abfälle gesamt			503	609	581	-4,5 %
Instandhaltung	Werkstättenabfälle	Thermische Verwertung	15	10	13	+32,2 %
	Altöl	Thermische Verwertung	4	13	6	-51,3 %
Fertigung	Ölabscheider (Filteranlage Honöl)	Stoffliche Verwertung	32	43	57	+31,6 %
	Ölabscheider-/Sandfanginhalte verunreinigt	Stoffliche Verwertung	0	0	0	±0,0 %
	Öl-Wasser-Gemisch	Stoffliche Verwertung	90	103	89	-13,5 %
	Filtertücher verunreinigt	Thermische Verwertung	30	34	35	+3,8 %
	Bohr-/Schleifölemulsionen	Stoffliche Verwertung	323	383	372	-2,9 %
	Altholz, behandelt (Baumaßnahmen und Sonderentsorgungen)	Thermische Verwertung	8	22	7	-69,9 %
Sonstige gefährliche Abfälle		Thermische Verwertung	1	1	2	+100,0 %



KPI Abfälle [kg/t Materialdurchsatz]	2020	2021	2022	Änderung zum Vorjahr
Nicht gefährliche Abfälle	94	88	112	+27,0 %
Gefährliche Abfälle	39	43	36	-17,0 %
Abfälle gesamt	133	131	148	+13,0 %



Kommentar:

Bei den Filterhilfsmitteln hatten wir wie schon unter den Hilfs- und Betriebsmitteln einen Mehrverbrauch. Hier haben sich den entsorgten Mengen an Filtertüchern um 3,8 % erhöht. Ebenfalls ersichtlich ist die Menge an entsorgtem Schlammfang der Filteranlage Honöl. Im Bereich der Instandhaltung haben wir aufgrund weniger Maschinenneubefüllungen weniger Altöl erzeugt.

Versuche unserer Vorfiltrierung der Schlichte (Schlammfang), um die Entsorgungshäufigkeit der Schlichteabsetzbecken (Gießerei) und den Frischwasserbedarf zu senken, bedingen ebenfalls

einen Mehrbedarf an Bandfiltern. Den Effekt werden wir erst in 2024 messen können.

Im Bereich der Gießerei selbst hatten wir weniger Altsand (aus Schlichteprozess) und Hütten-/Gießereischutt (Ofenausbruch) zu entsorgen.

An Metallen hatten wir durch Sonderentsorgungen einen wesentlichen Anstieg zu verzeichnen, was sich wesentlich im Gesamtanstieg der Abfallmengen niederschlägt.

4.3.4 Emissionen

Emissionen [t]	2020	2021	2022	Änderung zum Vorjahr
CO ₂ -Äquivalente	798	854	882	+3,3 %
SO ₂ -Äquivalente	10	12	11	-0,7 %

KPI Emissionen [kg/t Materialdurchsatz]	2020	2021	2022	Änderung zum Vorjahr
CO ₂ -Äquivalente	62	61	54	-6,0 %
SO ₂ -Äquivalente	0,8	0,8	0,7	-9,0 %

Kommentar:

Die energiebedingten Emissionen errechnen sich für die Kohlendioxidäquivalente (CO₂) auf Basis der

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

Die Äquivalente schwanken durch

- den Energiemix aus eingesetzten Energieträgern sowie
- den Verbrauchsmengen an eingesetzten Energieträgern.

Wie bereits beschrieben haben wir in 2022 an den wesentlichen Energieträgern

- Strom signifikante Reduzierungen im Verbrauch und
- bei Propangas (Werkzeugvorwärmen, Ofen sintern) signifikante Zunahmen im Verbrauch

und damit einen Anstieg an den daraus resultierenden absoluten Kohlendioxid-Emissionsäquivalenten.

Bei den spezifischen, auf die Ausbringung bezogene Emissionen, haben wir uns wesentlich verbessert.

Da wir 100 % Grünstrom einkaufen und daraus aber auch Emissionsäquivalente entstehen,

- die wir selbst nicht beeinflussen können,
 - deren Umrechnungsfaktor aber in 2022 auf Vorjahresniveau geblieben und nur minimal sich reduziert hat,
- erschwert dies natürlich den unmittelbaren Vergleich der tatsächlich erzeugten direkten Emissionsäquivalente.

In 2022 hatten wir keine Kältemittelleckagen mit Kohlendioxidäquivalenten.

Für die Schmelzerei, Gießerei und Fertigung haben wir genehmigte Staubemissionswerte, die dreijährig durch eine externe Stelle überwacht werden. Zudem sind unsere Anlagen freiwillig mit Staubemissionssensoren ausgestattet. Die Grenzwerte sind nachweislich eingehalten. Die zuletzt stattgefundenene Messung fand in 2022 statt.

4.4 Spezifische Kernindikatoren

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

Weitere intern verwendete KPI können bezogen auf

- die Bruttowertschöpfung
- den Umsatz
- die Stückzahlen sein.

4.4.1 EMAS-Kernindikatoren

Entlang der Wertschöpfungskette sind für uns folgende Kernindikatoren von Relevanz:

- Energieeffizienz
- Ressourceneffizienz
- Hilfs- und Betriebsstoffverbrauch

Sowie der daraus resultierenden Auswirkungen

- Abfall
- Abwasser
- Emissionen

Die Lieferkette betreffend können wir derzeit nachstehende Faktoren noch nicht bewerten:

- Energieträger für Transporte extern (Kundenanforderungen und Energiemanagement Transporteure)
- Umweltauswirkungen gegebenenfalls beauftragter Dienstleister und Fremdfirmen
- Biodiversität

5. Auswirkungen auf den Menschen und der Umwelt

5.1 Umweltaspekte

Aspekte/ potenzielles Risiko	Umweltauswirkungen/ Risiko (konkret)	Interne Bewertung	Vorbeugende Maßnahmen zur Risikovermeidung	Wirksamkeit ²	Chancen zur Verbesserung	Ansatzpunkte
Anlagen-/ Betriebs- sicherheit/ Externe Risiken	<ul style="list-style-type: none"> Unsichere Betriebszustände Unfall-/Umweltrisiken 	2	<ul style="list-style-type: none"> Altmaschinenbewertung Auditierungen Begehungen CE-konforme Anlagen Bedarfsermittlung Defizitermittlung Fachqualifikation Gefährdungsbeurteilung Mitarbeiterqualifikation Risiko-/Unfallanalysen Safety Observation Tour Technische Schutzeinrichtungen 		<ul style="list-style-type: none"> Hohes HSE-Level (high performance) Rechtskonformität Lieferfähigkeit Gesundheitsschutz 	<ul style="list-style-type: none"> 45001-Zertifizierung Sensibilisierung (Begehungen, Auditierungen, Review, Risikoanalysen) Verhaltensbasierter Ansatz
Arbeitsunfälle	<ul style="list-style-type: none"> Arbeitsunfälle Beinahe-Unfälle Erste-Hilfe-Leistungen Personen-/Umweltschaden Eingeschränkte Lieferfähigkeit bis möglicher Lieferausfall 	4	<ul style="list-style-type: none"> Lessons-Learned Mitarbeiterschulungen Organisation Arbeitsschutz Safety Observation Tour Technische Schutzeinrichtungen Unfallanalysen 		<ul style="list-style-type: none"> Reduzierung der Unfallrate < 5 Unfallvermeidung 	<ul style="list-style-type: none"> 45001-Zertifizierung Verhaltensbasierter Ansatz Sensibilisierung (Begehungen, Auditierungen, Review, Risikoanalysen)
Arbeits- organisation	<ul style="list-style-type: none"> Arbeitszeitverletzungen Organisationsverschulden Arbeitsunfälle 	1	<ul style="list-style-type: none"> Arbeitszeitregelungen Betriebsvereinbarungen Beschwerdestelle Inklusion Überwachung von Arbeitszeiten 		<ul style="list-style-type: none"> Anzeigepflichten Bedarfsermittlung Betriebsbeauftragte Definition von Verantwortlichkeiten Defizitermittlung Optimierung Audits und Reviews 	
Rechtliche Anforderungen, Grenzwerte	<ul style="list-style-type: none"> Personen-/Umweltschaden Eingeschränkte Lieferfähigkeit bis möglicher Lieferausfall Behördliche Auflagen und Anordnungen Strafverfahren 	4	<ul style="list-style-type: none"> Abwasserkanalprüfung Altlasten Einzuhaltende Grenzwerte (Analysen) Genehmigte Brunnenwasserentnahme Prüfpflichtige Anlagen SV-Prüfung 		<ul style="list-style-type: none"> Rechtskonformität Einhaltung Anzeige-/Meldepflichten 	
Emissionen/ Abfall	<ul style="list-style-type: none"> Verstöße gegen rechtliche Anforderungen Verschlechterung der HSE-Leistung 	3	<ul style="list-style-type: none"> Abfallbilanz Abfallwirtschaftskonzept Auditierung intern und Entsorger Begehungen Nachweis- und Meldepflichten 		<ul style="list-style-type: none"> Rechtskonformität Einhaltung Anzeige-/Meldepflichten 	<ul style="list-style-type: none"> Ressourcenschonung durch Prozess- und Programmoptimierungen Fertigung Konzernvorgaben
Emissionen/ Abwasser	<ul style="list-style-type: none"> Verstöße gegen rechtliche Anforderungen Verschlechterung der HSE-Leistung 	3	<ul style="list-style-type: none"> Abwassermengemesser Abwasserbuch Analysen 		<ul style="list-style-type: none"> Vermeiden von Organisationsverschulden Verbesserung der HSE-Leistung 	
Emissionen/ Abluft	<ul style="list-style-type: none"> Verstöße gegen rechtliche Anforderungen Verschlechterung der HSE-Leistung Belastung Mitarbeitende und Nachbarschaft 	4	<ul style="list-style-type: none"> AGW-Messungen Emissionsmessungen Messungen SV-Prüfung Technische Schutzmaßnahmen 		<ul style="list-style-type: none"> Hohes HSE-Level (high performance) Rechtskonformität Lieferfähigkeit Gesundheitsschutz 	
Emissionen/ Lärm	<ul style="list-style-type: none"> Verstöße gegen rechtliche Anforderungen Verschlechterung der HSE-Leistung Belastung Mitarbeitende und Nachbarschaft 	3	<ul style="list-style-type: none"> Lärmschutzmaßnahmen Messungen Technische Schutzmaßnahmen 		<ul style="list-style-type: none"> Erhöhen der Arbeitsqualität Gesundheitsschutz Lärmreduzierung 	
Energie	<ul style="list-style-type: none"> Mögliche Verschlechterung der HSE-Leistung Umweltbelastungen Schlechtes Image 		<ul style="list-style-type: none"> Energieeffizienz-Bewertung Kennzahlen Energiemanagement 		<ul style="list-style-type: none"> Reduktion Energieverbrauch Reduktion energiebedingte Emissionen Verbesserung klimapolitisches Image 	<ul style="list-style-type: none"> Ressourcenschonung Prozess- und Programmoptimierungen Fertigung

Aspekte/ potenzielles Risiko	Umweltauswirkungen/ Risiko (konkret)	Interne Bewertung ¹	Vorbereitende Maßnahmen zur Risikovermeidung	Wirksamkeit ²	Chancen zur Verbesserung	Ansatzpunkte
Externe Risiken (Fremdfirmen/Lieferanten/Dienstleister)	<ul style="list-style-type: none"> Eingeschränkte Lieferfähigkeit Maschinenausfälle Umweltrisiken Unfallrisiken 	3	<ul style="list-style-type: none"> Altmaschinenbewertung Auditorien Begehungen CE-konforme Anlagen Fremdfirmenmanagement Gefährdungsbeurteilung Mitarbeiterqualifikation Risiko-/Unfallanalysen Safety Observation Tour SV-Prüfung Technische Schutzeinrichtungen 		<ul style="list-style-type: none"> Hohes HSE-Level (high performance) Rechtskonformität Lieferfähigkeit Gesundheitsschutz 	
Gesundheitsrisiken/Gesundheitsschutz	<ul style="list-style-type: none"> Gesundheitsrisiken Unfallgefahren Unsichere Betriebszustände 	3	<ul style="list-style-type: none"> AGW-Messungen Emissionsmessungen Messungen Pflicht-/Vorsorgeuntersuchungen Prüfungen 		<ul style="list-style-type: none"> Hohes HSE-Level (high performance) Rechtskonformität Lieferfähigkeit Gesundheitsschutz 	
		3 4	<ul style="list-style-type: none"> Prüfungen/prüfpflichtige Anlagen 		<ul style="list-style-type: none"> Grenzwerteinhaltung Hohes HSE-Level (high performance) Rechtskonformität Lieferfähigkeit Gesundheitsschutz 	
Hilfs- und Betriebsstoffe	<ul style="list-style-type: none"> Mögliche Verschlechterung der HSE-Leistung Gesundheitsgefährdungen durch kritische Stoffe 	3 4	<ul style="list-style-type: none"> Gefahrstoffmanagement Gefährdungsbeurteilung Interne Überwachung Risikomanagement 		<ul style="list-style-type: none"> Rechtskonformität Arbeitsqualität Reduzierung von Gesundheitsgefahren Steigerung der HSE-Leistung 	
Personelle Ressourcen/Organisation	<ul style="list-style-type: none"> Mögliche Verschlechterung der HSE-Leistung Organisationsverschulden 		<ul style="list-style-type: none"> Intern/extern Beauftragte Kontinuierliche Verbesserung/Vorschlagswesen Organisation Personalplanung 		<ul style="list-style-type: none"> Mitarbeitermotivation Rechtskonformität Verbesserung der HSE-Leistung 	
Produkte	<ul style="list-style-type: none"> Mögliche Verschlechterung der HSE-Leistung (Kunde) 	3	<ul style="list-style-type: none"> HSE Check/Quality Gates 		<ul style="list-style-type: none"> Normenkonformität Verbesserung der HSE-Leistung 	
Ressourcen/Einsatzmaterial	<ul style="list-style-type: none"> Mögliche Verschlechterung der HSE-Leistung 	2	<ul style="list-style-type: none"> Produktentwicklung Produktionsplanung Prozessplanung 		<ul style="list-style-type: none"> Ressourcenschonung 	
Stakeholder	<ul style="list-style-type: none"> Mögliche Verschlechterung der HSE-Leistung Beschwerden 	2	<ul style="list-style-type: none"> Begehungen Messungen/Prüfungen 		<ul style="list-style-type: none"> Image Rechtskonformität Verbesserung der HSE-Leistung 	<ul style="list-style-type: none"> 45001-Zertifizierung
Stakeholder/Behörden, Versicherung	<ul style="list-style-type: none"> Höhere rechtliche Anforderungen Grenzwerte Auflagen und Nebenbestimmungen 	4	<ul style="list-style-type: none"> Begehungen Behördeninspektion HSE-Review HSE-Audit Legal-Compliance-Audits Prüfungen SV-Prüfungen 		<ul style="list-style-type: none"> Image Rechtskonformität Verbesserung der HSE-Leistung 	<ul style="list-style-type: none"> 45001-Zertifizierung
Transport	<ul style="list-style-type: none"> Mögliche Verschlechterung der HSE-Leistung Energieverbrauch Transporte 	2	<ul style="list-style-type: none"> Begehungen Messungen/Prüfungen 		<ul style="list-style-type: none"> Image Rechtskonformität Verbesserung der HSE-Leistung 	<ul style="list-style-type: none"> 45001-Zertifizierung

1 Die Kennzahlen der internen Bewertung von 1 bis 4 beziehen sich auf unterschiedliche Kriterien von geringer (1) bis höchster (4) Bedeutung für die Organisation und die Prozesse.
 2 Wirksamkeitsbewertung – die Umweltkriterien sind auf Basis der Kriterien aus EMAS Anhang 1.5 bewertet und berücksichtigt.

	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.
--	----------------------------------------------------------------------------------------	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Die Kernindikatoren sind in den vorherigen Abschnitten beschrieben.

Unsere wesentlichen Kernindikatoren sind:

- Arbeitssicherheit
- Wasserverbrauch
- Emissionen/Abfall einschließlich Ressourcenschonung (Stahleinsatz)
- Emissionen/Abwasser
- Energieeffizienz

5.2 Spezifische Kernindikatoren

Kontext der Organisation

Die Umfeldanalyse der Organisation findet im Zuge des jährlichen Strategieplanes statt. Grundlage sind die Erfordernisse und Erwartungen der interessierten Parteien.

Erfordernisse und Erwartungen der internen interessierten Parteien

Interne interessierte Parteien sind zum einen die Konzern-Geschäftsführung, die MABEG, der Aufsichtsrat und die MAHLE-Stiftung sowie MAHLE Mitarbeiter, Betriebsrat und andere interne Parteien (zum Beispiel Joint Ventures).

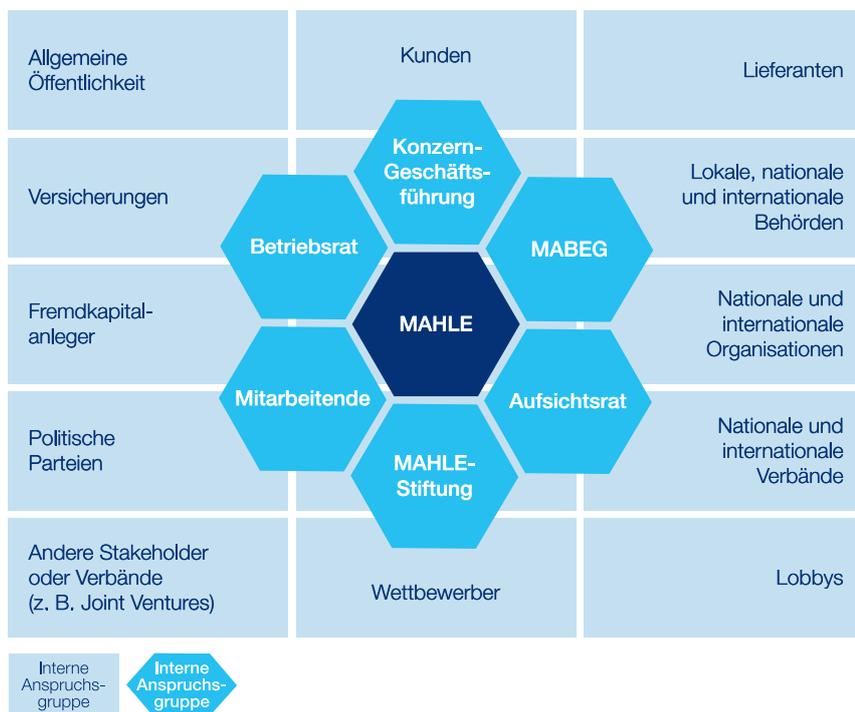
Erfordernisse und Erwartungen der externen interessierten Parteien Externe interessierte Parteien sind Versicherungen, Fremdkapitalgeber, Lieferanten, Kunden, Wettbewerber sowie der Staat und die Gesellschaft.*

* Quelle: Konzernmanagementhandbuch 2021

Unsere wesentlichen Kernindikatoren sind:

- Unternehmerische Verantwortung
- Nachhaltigkeitsmanagement einschließlich
 - Fokus auf Arbeitssicherheit
 - Verantwortung für unsere Beschäftigten
 - Verantwortung für die Umwelt
 - Gesellschaftliches Engagement

Die für den Standort anzuwendenden Kernindikatoren sind unter Punkt 6. beschrieben.



5.2 Bodenschutz, Altlasten

Nach aktuellen Angaben des Umweltbundesamtes handelt es sich bei unserem Standort nicht um eine Altlastenverdachtsfläche (schadensfrei).*

* Quelle: https://secure.umweltbundesamt.at/altlasten-service/map_public.xhtml

5.3 Immissionsschutz

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

Unsere Arbeitsplätze werden regelmäßig hinsichtlich der Arbeitsplatzgrenzwerte sowie der Immissionsgrenzwerte überwacht und, wo erforderlich, gemessen.

5.4 Arbeitsschutz

Arbeitsplätze sind auf ihre Gefahren und Belastungen hin beurteilt. Notwendige Maßnahmen sind nach dem STOP-Prinzip umgesetzt bzw. eingeleitet. Kontinuierliche Verbesserungen werden angestrebt. Es erfolgen monatliche Compliance Bewertungen. Bei Änderungen finden die jeweiligen HSE-Aspekte Berücksichtigung. Stoffe werden kontinuierlich auf Substitutionen geprüft.

Regelmäßige Lärm- und Luftmessungen werden, wo erforderlich, durchgeführt und konsequent Lärmemittenten eliminiert.

KPI Unfallrate [Arbeitsunfälle/ 10 ⁶ geleistete Arbeitsstunden]	2020	2021	2022
Unfallrate	24,68	5,05	3,53
Unfallschwere	29,43	3,50	6,89

Das gute Niveau konnten wir trotz schwieriger Personallage verbessern und haben das Konzernziel erreicht. Für die Unfallrate Jahr 2021 hatten wir in der letztjährigen Umwelterklärung einen falschen Wert ausgewiesen.

Die Unfallschwere (bezogen auf die Ausfalltage) ist durch einen Arbeitsunfall mit hohen Ausfalltagen signifikant angestiegen.

Problematisch sind immer wieder die Unachtsamkeiten und Fehlverhalten im Unternehmen – also menschliche Ursachen. Mittlerweile erfassen und bewerten wir ebenso sogenannte Beinaheunfälle. Also Situationen, die zu einem Personen-, Sach- oder Umweltschaden hätten führen können.

Am Standort Vöcklabruck arbeiten wir konsequent an technischen, wie auch organisatorischen Maßnahmen:

- Automatische Wirksamkeitsprüfung von Unterweisungsinhalten auch bei Beinahe-Unfällen
- Beratungsangebot zu Belastungen aus Nachtschichtarbeit
- Betriebliche Gesundheitsförderung
- Erstellen und Kommunikation von Safety Talks nach erfolgten Unfällen
- Gesundheitsprävention „Arbeitsplatzbelastungen“
- Informationssicherheit TISAX
- Lärmmessungen

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

- Werkstransporten.

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 übertragen. 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 und Schwerpunktthemen

Öffentlichkeitsarbeit bedeutet unter anderem für uns

- Aktive Mitarbeit in externen Arbeitskreisen
- Betriebsbegehungen zur Verfahrenstechnik, Arbeitssicherheit und Umweltschutz mit Schulen und interessierten Kreisen
- Information der Öffentlichkeit und der Nachbarschaft über unsere Umweltaktivitäten
- Nutzung von Synergieeffekten mit anderen Firmen
- Schulungsangebote für unsere Mitarbeiter/-innen 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
- Werks- 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.

Schwerpunktthemen in 2022:

Neben den allgemeinen Sicherheitsunterweisungen in Produktion, Verwaltung, Ausbildung und Instandhaltung haben wir folgende Themen vertieft:

- Neue Sicherheitsunterweisung (alle Bereiche)
- Tragepflicht PSA (Schwerpunkt Schutzbrillen)
- Staplerfahrer
- Flüssigeisentransport
- Fremdfirmen

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 ver-

langt von vielen Geschäftspartnern seit 2017 eine bestehende TISAX-Zertifizierung. Die Vorbereitung für eine Erstzertifizierung TISAX starten in 2022. Die Zertifizierung folgt in 2023.

Dienstleister und Lieferanten, die im Auftrag für uns arbeiten, unterliegen den Konzernrichtlinien und Regelungen zur Lieferantenbewertung. Insbesondere die neuen Qualitäts- und Umweltnormen fordern eine Neuorientierung in diesem Punkt von Unternehmen.

Neben der konzernweiten Lieferantenbewertung haben wir für MAHLE Vöcklabruck direkt beauftragte Dienstleister und Lieferanten hinsichtlich eingeführter oder zertifizierter HSE-Standards analysiert.

Weltweit gilt ein Besucherstandard für das Tragen von Persönlicher Schutzausrüstung bei MAHLE.

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.

5.13 Biodiversität

Grünflächen, wie beispielsweise naturnahe Flächen, bestehen zur Nachbarschaft sowie angrenzend zu unserem Firmenparkplatz. Das Firmengelände liegt zwischen den Flüssen Vöckla und Ager im Industriegebiet der Stadt Vöcklabruck. Das Gebiet ist nicht als Schutzgebiet ausgewiesen.

Für die Energienutzung haben wir folgende Flächeninanspruchnahme:

Fläche* [ha]	2020	2021	2022	Änderung zum Vorjahr
Flächeninanspruchnahme Energiebedarf	32	38	38	-0,9 %

* Berechnungswerte GEMIS 4.95

Für die GEMIS-Umrechnungswerte wurde eine neue Berechnungsgrundlage unter Einbeziehung der Vorkette geschaffen. Dadurch lassen sich die errechneten Werte für die Flächeninanspruchnahme zur Energieerzeugung nicht mit den Vorjahreswerten der Umwelterklärung vergleichen. Zudem hatten wir in 2021 einen Dezimalstellenfehler bei den ausgewiesenen Werten.

Die Äquivalente schwanken durch

- den Energiemix aus eingesetzten Energieträgern sowie
- den Verbrauchsmengen an eingesetzten Energieträgern.

In der Umweltleistung haben wir auch hier eine Verbesserung.

MAHLE unterliegt folgenden Standards für Supply Chain Assessments (CSR Performance):

- NQC
- CDP
- EcoVadis
- IATF

Auf Konzernebene wurde eine Nachhaltigkeitsstrategie an die Standorte herausgegeben.

Die für den Energiebedarf und Erzeugung der extern bereitgestellten Energieträger benötigte Fläche stellen wir durch die Flächeninanspruchnahme (GEMIS) dar. Dabei ist festzustellen, dass durch den Anteil fossiler Energieträger (Erdgas) als Heizenergie (Gebäude) und Prozesswärme (Sintertechnologie) die Flächeninanspruchnahme aus der Vorkette (Erzeugung der Energieträger) signifikant zugenommen hat.

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.

Nachhaltigkeitsmanagement bei MAHLE

Unser Ziel ist es, unsere Bemühungen und Leistungen rund um das Thema Nachhaltigkeit noch transparenter zu kommunizieren – sowohl intern als auch extern. Als stiftungseigenes Unternehmen haben wir eine besondere Verantwortung gegenüber den Menschen und der Umwelt.

Nachhaltigkeit ist seit jeher ein Teil unserer Identität. Die Verbindung von Umweltschutz, guter Unternehmensführung und Ökonomie ist zu einem Erfolgsfaktor geworden. So wie wir bei MAHLE die gesamte Wertschöpfungskette nachhaltiger Mobilität stärker in den Fokus rücken, interessieren sich auch unsere Geschäftspartner zunehmend für unser Nachhaltigkeitsmanagement und wollen wissen, wie wir Umwelt- und Sozialaspekte in unserem Handeln berücksichtigen.

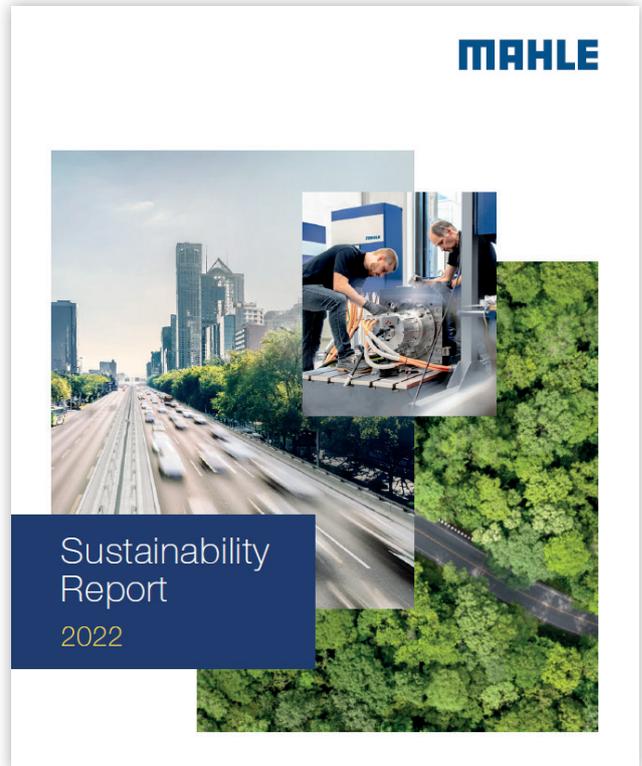
Grundsätze des Nachhaltigkeitsmanagements

Die Grundsätze, die unser Handeln leiten, sind ethisch korrektes und gesetzeskonformes Verhalten, der Schutz der Umwelt und der Ressourcen sowie das Wohlergehen unserer Mitarbeiter. Nachhaltigkeit bedeutet, dass wir für unsere Kunden weiterhin zuverlässig sind und gleichzeitig unsere Produkte so innovativ gestalten, dass sie die Umwelt weniger belasten.

Die höchste Verantwortungsebene für Nachhaltigkeit, Umweltmanagement und Arbeitssicherheit liegt bei der MAHLE Geschäftsleitung. Strategische Entscheidungen in Bezug auf die Nachhaltigkeitsziele von MAHLE werden in der Geschäftsleitung getroffen. Außerdem muss unser Nachhaltigkeitsbericht von den verantwortlichen Mitgliedern der MAHLE Geschäftsleitung genehmigt werden. Im Jahr 2021 hat MAHLE seine Nachhaltigkeitsorganisation angepasst, um der zunehmenden Bedeutung von Nachhaltigkeitsthemen Rechnung zu tragen. Unser Nachhaltigkeitsmanagement wird regelmäßig durch den Lenkungsreis Nachhaltigkeit überprüft. Er wurde 2021 eingerichtet, um entsprechende Risiken und Chancen frühzeitig zu erkennen und eine angemessene Steuerung unserer Nachhaltigkeitsprojekte sicherzustellen. Er setzt sich aus vier Mitgliedern der Geschäftsführung, der Konzernfunktion Unternehmensnachhaltigkeit & Arbeitsgesundheit, Sicherheit & Umwelt, sowie weiteren Abteilungen, wie zum Beispiel dem Vertrieb, zusammen. Das Nachhaltigkeitsprogramm von MAHLE wurde im Jahr 2021 veröffentlicht und umfasst sechs Themen mit strategischer Bedeutung:

- Nachhaltige Produkte
- Klima und Umwelt
- Nachhaltige Beschaffung
- Arbeitsbedingungen und gesellschaftliche Standards
- Menschenrechte
- Auflagen und Ethik

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



Wesentliche Schwerpunkte im Jahr 2022 waren die

- Verabschiedung „Grundsätze sozialer Verantwortung im MAHLE Konzern“ sowie die
- Bewertung der Lieferkette hinsichtlich der Risiken zum Thema Menschenrechte

Das Lieferkettensorgfaltspflichten-Gesetz (LkSG) erfordert im eigenen Geschäftsfeld und in der Lieferkette die Einführung eines konzernweiten Risikomanagements in Bezug auf Menschenrechte und Umweltschutz. Die rechtlichen Anforderungen traten für MAHLE zum 1. Januar 2023 in Kraft.

MAHLE wird bezüglich seiner Nachhaltigkeitsaktivitäten von externen Firmen wie Ecovadis, CDP oder Sustainalytics bewertet und hat überdurchschnittlich gute Ergebnisse in den Bewertungen erzielt.

6. HSE-Programm

6.1 HSE-Zielsetzungen

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

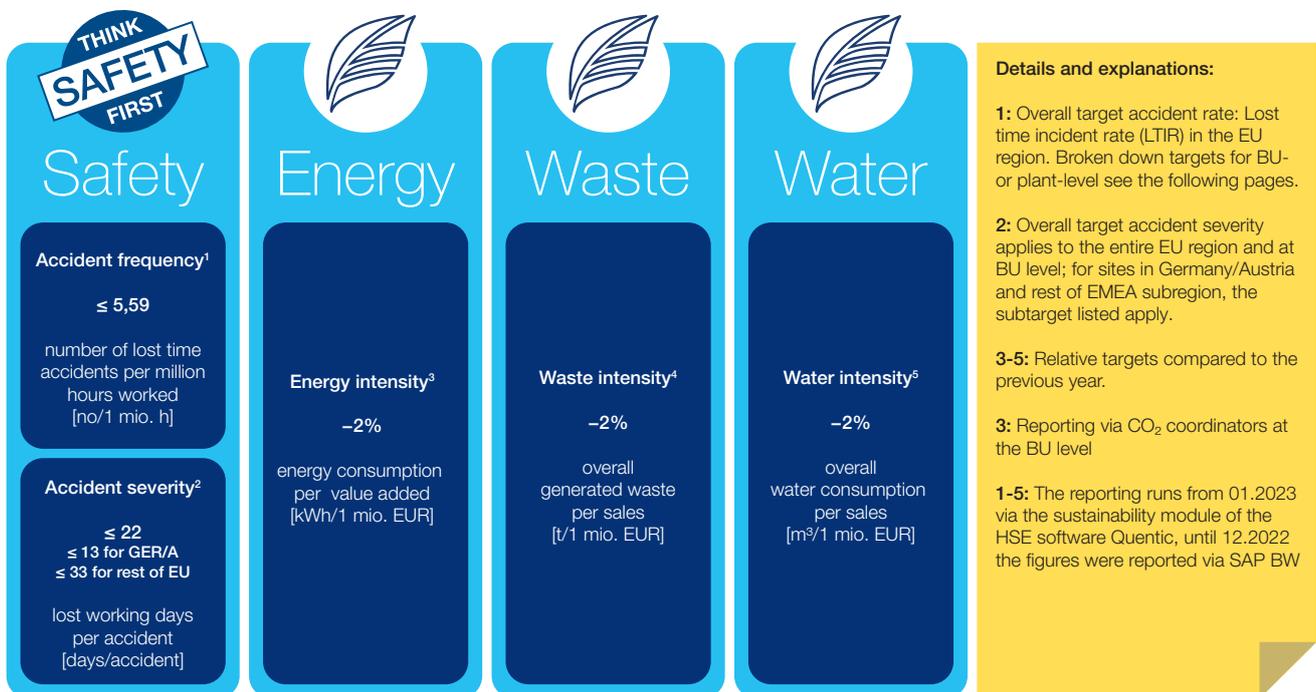
Jährlich werden die relevanten Umweltaspekte neu bewertet und die Prioritäten entsprechend der Konzernvorgaben angepasst.

Unsere Umwelleistung bezogen auf das Vorkrisenniveau 2019 haben wir verbessert.

Die Entscheidungskriterien sind dabei folgende:

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

Overview – Occupational Health and Safety & Environment KPIs 2023 EU Region



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

- Ressourcenschonung (Rohstoffe, Energie)
- 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

Maßnahmen Jahr 2022 bis 31. Dezember 2024

Umgesetzte Maßnahmen

Chancen zur Verbesserung/ Auszug aus HSE-Aspekten	Zielvorgabe erreicht?		Bemerkungen	Maßnahmen
	ja	nein		
Ressourcenschonung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Einsparung: ▪ 36 Tonnen Guss	Fortführung Projekt Wegfall Spannbund auf alle Büchsenbaureihen.
Reduzierung der Abfallmengen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Einsparung: ▪ 36 Tonnen Guss	Verfahrensoptimierung Wegfall Spannbund an diversen Büchsentypen.
Steigerung der Energieeffizienz	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Einsparung: ▪ 150 MWh Strom (Guss) ▪ 3,21 t Kohlendioxidäquivalente Grünstrom	Verfahrensoptimierung Wegfall Spannbund an diversen Büchsentypen.
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Einsparung: ▪ 0,12 kWh Strom/Zylinderbüchse (Vordrehen) ▪ 1,65 g Kohlendioxidäquivalente/Zylinderbüchse (Vordrehen)	Verschiedene Prozess- und Programmoptimierungen.
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Einsparung: ▪ 1.000 Tonnagekilometer Abfalltransporte Altholz ▪ 0,098 Tonnen Kohlendioxidäquivalente	Umstellung auf Palettenrecycler.
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Einsparung: ▪ 690.000 kWh Strom jährlich ▪ 9,66 Tonnen Kohlendioxidäquivalente Grünstrom	Optimierung der Schmelzofenauslastung.
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Einsparung: ▪ 24.650 kWh Strom jährlich ▪ 0,35 Tonnen Kohlendioxidäquivalente Grünstrom	Verfahrensoptimierungen Maschinen und Anlagen.
Reduzierung des Wasserverbrauchs	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Einsparung: ▪ Rechnerische Nachbewertung in 2024	Optimierung des Kühlkreislaufs der Gießereimaschinen. Ziel umgesetzt. Rechnerische Nachbewertung in 2024.
Erhöhen der Betriebs- und Arbeitssicherheit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Praxisübung Verwendung von Feuerlöschern für Auszubildende.
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Beschaffung tätigkeitsbezogener Schutzbrillen.
Erhöhen des Gesundheitsschutzes	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Einsparung: ▪ Nicht quantifizierbar	Gesundheitsbewusste Ernährung „An apple a day keeps the doctor away“ ▪ Erweiterung „Warme Mahlzeiten“ (Produktpalette) mit gesundheitsbewussten Mahlzeiten einschließlich Ampelkennzeichnung in Auswahlkatalog. ▪ Schulungen und Ernährungsvorträge (GKK) ▪ Umstellung Verpflegungsautomaten (derzeit nicht realisierbar) ▪ Vortragsreihen
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Moderierter Workshop (Betriebsarzt) zu psychischen Belastungen
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Beratung zu Schichtplan-Gestaltung
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Erweiterung „Warme Mahlzeiten“ auf Urlaubs- und Nachtschicht-Zeiten
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		Begleitende Aktionen zu „gesünder leben“ und „Gesundheit am Arbeitsplatz“ ▪ Aktion „Sprich mich an“ – aktiver Austausch zwischen Mitarbeitenden zu Unfallgefahren fördern und mit One-Pagern unterstützen ▪ Gesundheitsförderung Mittagspause (Rückenhaltung) ▪ Mitarbeitendentraining „Richtiges Heben“ (Weiterführung für alle Mitarbeiter) ▪ Mitarbeitendentraining durch Betriebsarzt. ▪ Radfahren als Firmenaktion (nicht realisierbar) ▪ Zugticket für 1 Tag Donauinsel (nicht realisierbar)
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Maßnahmen Jahr 2022 bis 31. Dezember 2024

Maßnahmen offen oder in Arbeit

Chancen zur Verbesserung/ Auszug aus HSE-Aspekten	Zielvorgabe erreicht?		Bemerkungen	Maßnahmen
	ja	nein		
Reduzierung der Abfallmengen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Maximale Recyclingrate bei gießereispezifischen nicht gefährlichen Abfällen erhöhen. ▪ 750 t/Jahr	Recyclen von Gießereialtsanden und quarzsandhaltigen Schlitcheschlämmen über Baustoffrecycling.
Steigerung der Energieeffizienz	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Einsparung: ▪ 81.786 kWh Strom jährlich ▪ 1,15 Tonnen Kohlendioxidäquivalente Grünstrom	Verfahrensoptimierungen Maschinen und Anlagen.
Reduzierung der Abwassermengen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Einsparung: ▪ Ca. 450 t/a Emulsionen und ölhaltige Washwässer	Einsatz einer Verdampferanlage (Brüdenverdampfer).

7. Nächste Umwelterklärung

Die nächste aktualisierte Umwelterklärung wird im November 2023 vorgelegt. Das Validierungsaudit nach EMAS III (EU-Verordnung 1221/2009), Änderungsverordnungen (EU) 2017/1505 und 2018/2026 sowie ISO 14001:2015 und nach ISO 45001:2018 wurde vom 2. bis 3. November 2023 durch den zugelassenen

Gutachter der GUTcert GmbH, Prof. Dr. Jan Uwe Lieback, durchgeführt. Der Gutachter bestätigt, dass die vorliegenden Daten in dieser Umwelterklärung die aktuelle Situation am Standort Vöcklabruck wiedergeben.

Stuttgart, November 2023

Georg Dietz
Geschäftsführung MAHLE GmbH

MAHLE GmbH
Zentrale Stuttgart

Georg Dietz
Member of the Management Board
Corporate Executive Vice President
and General Manager Engine
Systems and Components
Pragstraße 26–46
70376 Stuttgart
Deutschland

MAHLE International GmbH

Martin Dölling
Leitung HSE Europa
Pragstraße 26–46
70376 Stuttgart
Deutschland
Telefon +49 711 501-14225
martin.doelling@mahle.com

Mark Schmidberger
Umweltberater/Sicherheitsfachkraft
Energieberater
Telefon +49 711 501-13713
mark.schmidberger@mahle.com

Vöcklabruck, November 2023

Manfred Serbinek
Geschäftsführung MAHLE Vöcklabruck GmbH

MAHLE Vöcklabruck GmbH

Manfred Serbinek
Engine Systems and Components
Cylinder Liners Vöcklabruck
General Manager
Linzer Straße 48
4840 Vöcklabruck
Österreich

Ivana Rajic
Umweltmanagementkoordination
Abfallbeauftragte
ivana.rajic@mahle.com

**Salzburg AG für Energie,
Verkehr und Telekommunikation**

Markus Friembichler
Externe Sicherheitsfachkraft
Bayerhamerstraße 16
5020 Salzburg
Österreich
makrus.friembichler@sbg.at

8. Gültigkeitserklärung

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



Gültigkeitserklärung

Die im Folgenden aufgeführten Umweltgutachter bestätigen, begutachtet zu haben, dass der Standort Linzerstraße 48, 4840 Vöcklabruck Österreich, wie in der vorliegenden Umwelterklärung der Organisation mit der Registrierungsnummer AT-000471 angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 in der Fassung vom 28.08.2017 und 19.12.2018 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) erfüllt.

Name des Umweltgutachters	Registrierungsnummer	Zugelassen für die Bereiche (NACE)
Prof. Dr.-Ing. Jan Uwe Lieback	DE-V-0026	24.51 Eisengießereien 29.32 Herstellung von sonstigen Teilen und sonstigem Zubehör für Kraftwagen

Mit Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass:

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 in der durch die Verordnung (EU) 2017/1505 und (EU) 2018/2026 der Kommission geänderten Fassung durchgeführt wurden,
- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen und
- die Daten und Angaben der Umwelterklärung ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation 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.

Berlin, den 06.11.2023



Prof. Dr.-Ing. Jan Uwe Lieback
Umweltgutachter DE-V-0026

GUT Zertifizierungsgesellschaft für Managementsysteme mbH Umweltgutachter DE-V-0213

Eichenstraße 3 b
D-12435 Berlin

Tel: +49 30 233 2021-0
Fax: +49 30 233 2021-39
E-Mail: info@gut-cert.de

MAHLE Vöcklabruck GmbH
Linzer Straße 48
4840 Vöcklabruck
Österreich
Telefon +43 7672-730-0

www.mahle.com