



# Aktualisierte Umwelterklärung 2022



**EMAS**  
GEPRÜFTES  
UMWELTMANAGEMENT  
AT-000471

MAHLE Vöcklabruck GmbH,  
Vöcklabruck

# Inhalt

<b>1.</b>	<b>Vorwort</b>	<b>04</b>
<b>2.</b>	<b>Globale HSE-Leitlinien</b>	<b>05</b>
<b>3.</b>	<b>Betriebsbeschreibung</b>	<b>06</b>
3.1	Allgemein	06
3.1.1	Mitarbeiterzahl am Standort (jeweils zum Stichtag 31.12.)	07
3.1.2	Flächen in m <sup>2</sup>	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	10
3.2	Beschreibung der validierten Legaleinheiten	10
3.3	Umweltorganisationsstruktur/Organigramm	12
3.3.1	Rechtliche HSE-Bestimmungen und Einhaltung der Rechtsvorschriften	12
<b>4.</b>	<b>Kennzahlen</b>	<b>14</b>
4.1	Allgemein	14
4.2	Input	14
4.2.1	Gesamtenergieverbrauch	14
4.2.2	Wasser	16
4.2.3	Eingesetztes Material	18
4.2.4	Hilfs- und Betriebsmittel (HBM)	18
4.3	Output	20
4.3.1	Produktionszahlen	20
4.3.2	Abwasser	21
4.3.3	Abfall	23
4.3.4	Emissionen	26
4.4	Spezifische Kernindikatoren	27
4.4.1	EMAS-Kernindikatoren	27

<b>5.</b>	<b>Auswirkungen auf Mensch und Umwelt</b>	<b>28</b>
5.1	Spezifische Kernindikatoren	28
5.2	Bodenschutz, Altlasten	29
5.3	Immissionsschutz	29
5.4	Arbeitsschutz	29
5.5	Abfälle	30
5.6	Abwasser	30
5.7	Energie	30
5.8	Interner Transport	30
5.9	Qualifizierung von Mitarbeitern	31
5.10	Öffentlichkeitsarbeit/Kommunikation	31
5.11	Lieferanten/Dienstleister	32
5.12	Notfallvorsorge, Gefahrenabwehr	32
5.13	Biodiversität	33
<b>6.</b>	<b>HSE-Programm</b>	<b>34</b>
6.1	Spezifische Kernindikatoren (Bewertung)	34
6.2	Auszug aus dem HSE-Programm	36
<b>7.</b>	<b>Nächste Umwelterklärung</b>	<b>38</b>
<b>8.</b>	<b>Gültigkeitserklärung</b>	<b>39</b>

# 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 Elektromobilität und Thermomanagement sowie weiteren Technologiefeldern zur Verringerung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes, zum Beispiel Brennstoffzelle oder Wasserstoffmotor. MAHLE erwirtschaftet bereits über 60 Prozent seines Umsatzes unabhängig vom Pkw-Verbrennungsmotor. Bis 2030 soll dieser Anteil auf 75 Prozent steigen. Jedes zweite Fahrzeug weltweit ist heute mit MAHLE Komponenten ausgestattet.

MAHLE hat im Jahr 2021 einen Umsatz von rund 11 Milliarden Euro erwirtschaftet. Das Unternehmen ist mit über 71.000 Beschäftigten an 160 Produktionsstandorten und 12 großen Forschungs- und Entwicklungszentren in mehr als 30 Ländern vertreten. (Stand 31.12.2021)

## **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 80 % aller MAHLE Standorte 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. Darüber hinaus übertragen wir unser Engagement zu Gesundheits-, Arbeits- und Umweltschutz sowie zur Energieeffizienz auch auf unsere Zulieferer und Dienstleister.

Im Mittelpunkt unserer globalen Aktivitäten steht seit 2020 die Erreichung der Klimaneutralität bis 2040 auf alle direkt verursachten und mit eingekaufter Energie verbundenen CO<sub>2</sub>-Emissionen (Scope 1 und 2 gemäß Greenhouse Gas Protocol). Im Geschäftsjahr 2021 haben wir uns hier weiter verbessert: Seit 2021 sind alle deutschen MAHLE Standorte bezüglich Scope 1- und 2-Emissionen klimaneutral gestellt.

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 Maschinensicherheit 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 CO<sub>2</sub>-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 4840 Vöcklabruck, Linzer Straße 48, Österreich angesiedelte Legaleinheit:

- MAHLE Vöcklabruck GmbH



### 3.1.1 Mitarbeiterzahl am Standort (jeweils zum Stichtag 31.12.)

Anzahl Mitarbeiter	2019	2020	2021	Änderung zum Vorjahr
Gesamt	245	197	198	+0,5 %

### 3.1.2 Flächen in m<sup>2</sup>

Fläche* [m <sup>2</sup> ]	2019	2020	2021	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

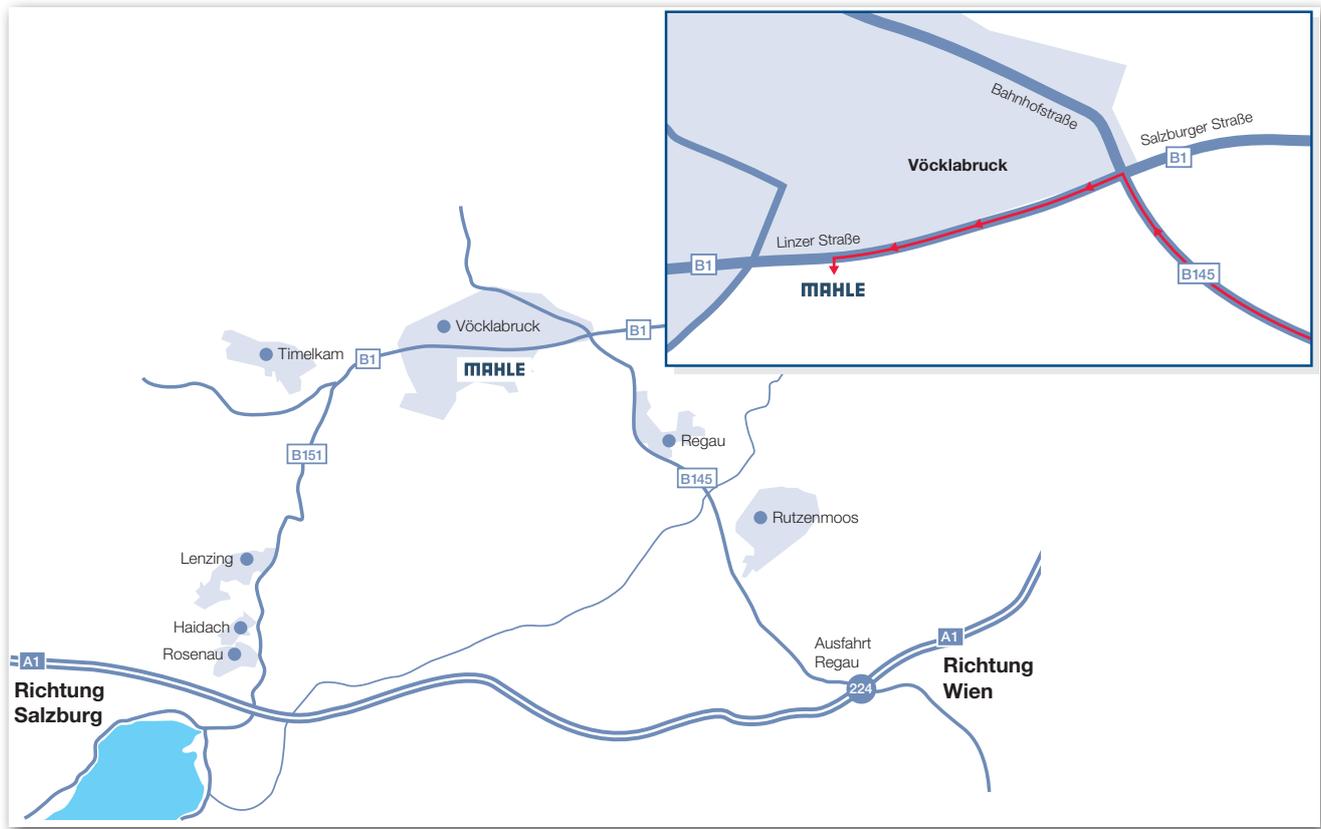
### 3.1.4 Umweltmanagement

- Validierung EMAS
- Zertifizierung nach EN ISO 14001
- Zertifizierung nach EN ISO 45001 (neu 2021)

### 3.1.5 Veränderungen gegenüber dem Vorjahr

In 2021 hatten wir keine relevanten Veränderungen.

### 3.1.6 Anfahrtsskizze



### 3.1.7 Standortbeschreibung

#### MAHLE Vöcklabruck GmbH

Engine Systems and Components  
Valve Train Components  
Cylinder Liners Europe  
Cylinder Liners Vöcklabruck  
Linzer Straße 48  
4840 Vöcklabruck  
Österreich

#### Hallenplan Vöcklabruck

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



### Geologischer Rahmen

Das Gebiet um den Nutzwasserbrunnen MAHLE wurde großräumig betrachtet, im Bereich der ungestörten Molasse, die im gegenständlichen Gebiet von den Vöckla-Schichten aufgebaut wird. Lithologisch handelt es sich bei dieser Einheit um glimmer- und glaukonitreiche Fein- bis Mittelsande mit Zwischenlagen von sandig mergeligen Silten. Insbesondere im zentralen Bereich sowie im Süden des Gemeindegebietes (Stadtbereich und südlich angrenzende Areale) – zwischen den Flüssen Vöckla und Ager – werden die oben beschriebenen tertiären Sedimente von würmzeitlichen Schottern der Niederterrasse und jüngeren Umlagerungssedimenten im Bereich der rezenten Flusslandschaft überdeckt. Die Schotter der Würmeiszeit verdanken ihre Bildung den mächtigen Schmelzwasserströmen der eiszeitlichen Gletscher. Im Bereich des Brunnens sind unter künstlichen Anschüttungen (bis rund 0,7 m unter GOK) oberflächennah feinkörnige Sedimente aus Schluff mit Sand- und Kiesbeimengungen abgelagert worden. Diese feinkörnige Deckschicht ist bis 1,2 m unter GOK ausgebildet und verdankt ihre Ablagerung den wiederholt stattfindenden Hochflutereignissen der nahe gelegenen Flüsse Vöckla und Ager. Darunter schließen sich bis rund 11 m unter GOK die durchwegs grobkörnigen Schotterablagerungen an. Es handelt sich um unterschiedlich zusammengesetzte Kies-Sand-Stein-Gemische, deren Komponenten entsprechend dem Einzugsgebiet überwiegend aus karbonatischen Gesteinen bestehen. Die Lockergesteine wurden unter wechselnden Fließbedingungen in einem Flussregime abgelagert, welches mit dem heutiger Wildflüsse vergleichbar ist. Aus diesem Grund tritt ein rascher Wechsel in der Korngrößenverteilung sowohl in vertikaler als auch in horizontaler Richtung auf. Ab 11 m unter GOK folgen erneut feinkörnige Ablagerungen. Sie bestehen vorwiegend aus einem schluffigen Feinsand und zeigen bereits den Übergang zu den unterlagernden Molassesedimenten (Vöckla-schichten) an. Diese Bodenschicht erreicht eine Mächtigkeit von rund 2 m, bevor ab rund 12 m unter GOK die Schluffe der Vöckla-Formation verbreitet sind.

### Hydrogeologischer Rahmen

Die hydrogeologische Situation ist durch zwei hydraulisch stark unterschiedliche Schichtglieder charakterisiert. Die weiträumig unterlagernden, feinkörnigen Gesteine der Vöckla- und Atzbach-Formation sind aufgrund ihrer Feinkörnigkeit für Wasser meist gering durchlässig. Ausnahmen bilden sandreiche Partien. Ansonsten beschränken sich die Wasserwegigkeiten auf Trennflächen (Klüfte) im Gefüge. Für die darüber folgenden Nieder-

terrassenschotter wirken diese Ablagerungen vorwiegend als Grundwasserstauer. Die Niederterrassenschotter selbst wirken aufgrund ihrer Grobkörnigkeit und ihrer damit verbundenen, guten Durchlässigkeit als Grundwasserleiter. Aus diesem Grund ist in den Kiesen ein zusammenhängender Grundwasserkörper ausgebildet. Die Abströmrichtung des Grundwassers in den Flussschottern wird vorrangig durch das Relief des Grundwasserstauers bedingt. Dieses kann unter Umständen auch unabhängig vom Relief der Geländeoberfläche ausgebildet sein. Die jungen Schotter der Vöckla und Ager wirken als Grundwasserleiter. Ab 12 m unter GOK werden die gut durchlässigen Ablagerungen durch die als Grundwasserstauer wirksame Vöckla-Formation begrenzt.

Sowohl das Relief des Grundwasserstauers als auch die Vorflutverhältnisse zu Vöckla und Ager bedingen die Abstromrichtung des Grundwassers. Dementsprechend ist der Grundwasserabstrom im Bereich des Brunnens mit einem Gefälle von rund 8 ‰ in Richtung Ost-Süd-Ost zur Vöckla hin ausgerichtet. Die Grundwasserspiegelhöhen sind aus Grundwasserbeobachtungen im Rahmen der Bauarbeiten zum EKZ Varena über einen Zeitraum von rund 4 Jahren dokumentiert worden. Aus diesen Daten ist bekannt, dass der Flurabstand zwischen 2,3 und 3 m schwankt. Dementsprechend ist eine Grundwassermächtigkeit zwischen 9 und 8,7 m vorliegend. Die Durchlässigkeit des Grundwasserleiters hängt im Wesentlichen von der Korngrößenverteilung des wasserleitenden Lockergesteins ab. Im Bereich der jungen Schotterablagerungen beträgt dieser Wert rund  $5 \times 10^{-3}$  m/s.

### Hochwasser

Entsprechend der Hochwasserkarte der lokalen Behörden (2017) zeigt diese den Standort innerhalb der Zone des 100-jährigen Hochwassers die Vöckla betreffend, nicht die Ager betreffend, jedoch leicht exponiert für den Fall eines 300-jährigen Hochwasser. Basierend auf den Erfahrungen der Brandschutzversicherung wurde eine Abschätzung eines Pegelstandes für ein Extremhochwasser (500 Jahre) von 420 m ü. NN getroffen.

### Unternehmensstandort

Der Standort der MAHLE Vöcklabruck GmbH, Linzer Straße 48 in 4840 Vöcklabruck befindet sich im Industriegebiet der Stadt Vöcklabruck, gegenüber dem Einkaufszentrum VARENA. Dem gegenüber befindet sich in direkter Angrenzung, ohne Ausgleichszone im immissionsschutzrechtlichen Sinne, ein Wohngebiet.

### 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 Industrieemissions-Richtlinie (IPPC-Code 4.5).

Der Standort wurde im Zuge einer 3-jährigen Behördeninspektion (Amt der Oö. Landesregierung, Dir. Umwelt- und Wasserwirtschaft – Umweltinspektion gemäß §§ 71 b Z 9, 82a und 338 GewO 1994) in 2019 hinsichtlich der Einhaltung der gesetzlichen und genehmigten Anforderungen aus dem Umweltrecht (ohne Beanstandungen/ohne Mängel) überprüft:

Eisenmetallgießerei mit IPPC-relevanten Anlagenteilen (immissionsschutzrechtlich genehmigte Anlage einschließlich der Samm-

lung und Behandlung von nicht gefährlichen Abfällen gemäß AWG und wasserrechtlich genehmigten Einleitung von Abwässern in die Kanalisation).

#### Ergebnis der Behördeninspektion 2022:

Keine oder geringfügige Mängel, die augenscheinlich nicht zu Umweltbeeinträchtigungen führen können, festgestellt.

Das Störfallrecht (Seveso III Richtlinie) findet keine Anwendung.

Seitens der Unfallversicherung AUVA und des Arbeitsinspektorates fanden in 2021 keine Kontrollen statt.

## 3.2 Beschreibung der validierten Legaleinheiten

### 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.

### Motorensysteme und -komponenten

Als Weltmarktführer in den für uns relevanten Marktsegmenten können wir auf jahrzehntelanger System- und Entwicklungskompetenz sowie umfassender Produktionserfahrung aufbauen. Die Entwicklung von Kolbensystemen und Zylinder- sowie Ventiltriebkomponenten zählt schon seit Jahrzehnten zu den Kernkompetenzen von MAHLE. Wir verstehen das Zusammenspiel aller Motorkomponenten und können unseren Kunden daher optimale Lösungen anbieten. Unsere Produkte kommen weltweit in Zweirädern, Pkw, Nutzfahrzeugen und Großmotoren zum Einsatz. Das Portfolio wird fortlaufend weiterentwickelt, um Emissionen und Verbrauch von Verbrennungsmotoren auch in Zukunft noch weiter zu senken.

### Ständige Erweiterung des Know-hows

Schon Mitte des vergangenen Jahrhunderts haben wir erkannt, wie wichtig es ist, Kolben- und Zylinderkomponenten aufeinander abzustimmen – und welche Vorteile sich daraus ergeben. Damit begann unsere Entwicklung vom Komponentenhersteller zum Systemlieferanten mit wachsender Kompetenz bei Zylinderkomponenten. Um Ölverbrauch und Verschleiß zu senken, sorgen wir für das bestmögliche Zusammenspiel von Laufbuchsenwerkstoff und Kolbenbeschichtung. Moderne Honverfahren, die zu feineren Oberflächen führen, tragen zu einem geringeren Ölverbrauch der Motoren bei und reduzieren die Reibungsverluste. Gleichzeitig werden die Zylinderlaufbuchsen resistenter gegen Verschleiß.

### 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))<sup>1</sup>
- 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 CO<sub>2</sub>-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.

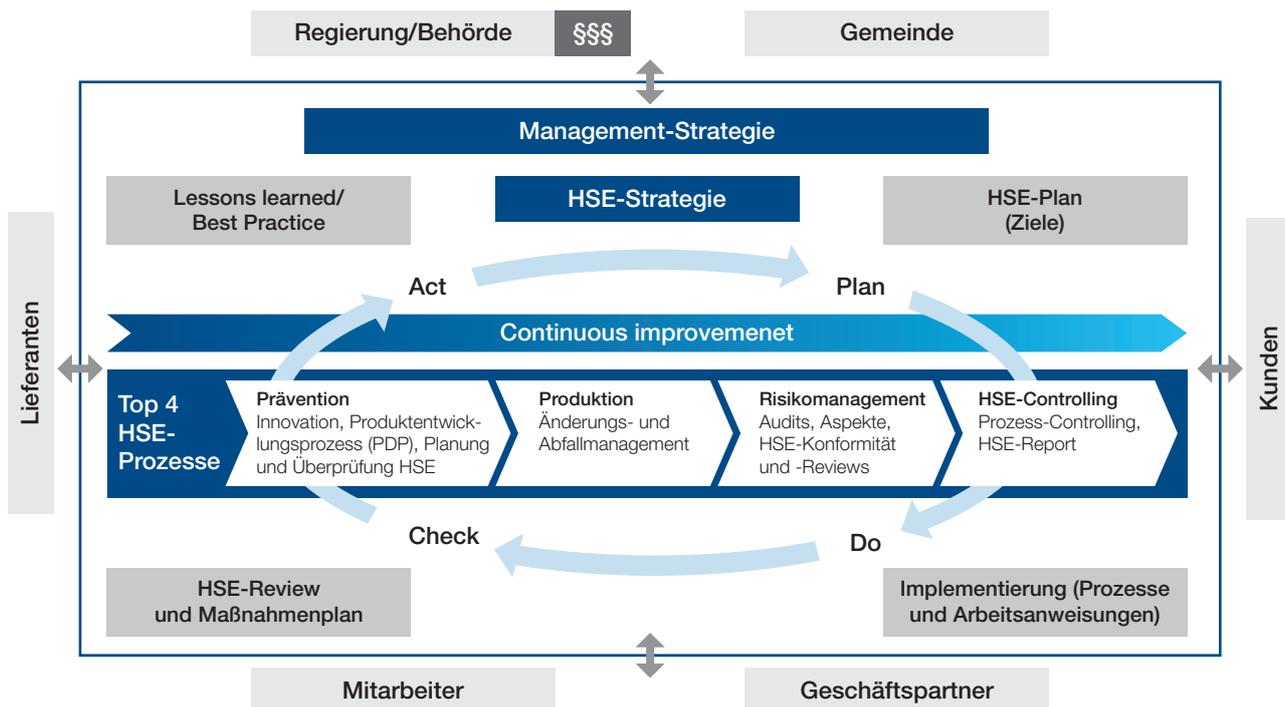
### 3.3.1 Rechtliche HSE-Bestimmungen und Einhaltung der Rechtsvorschriften

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

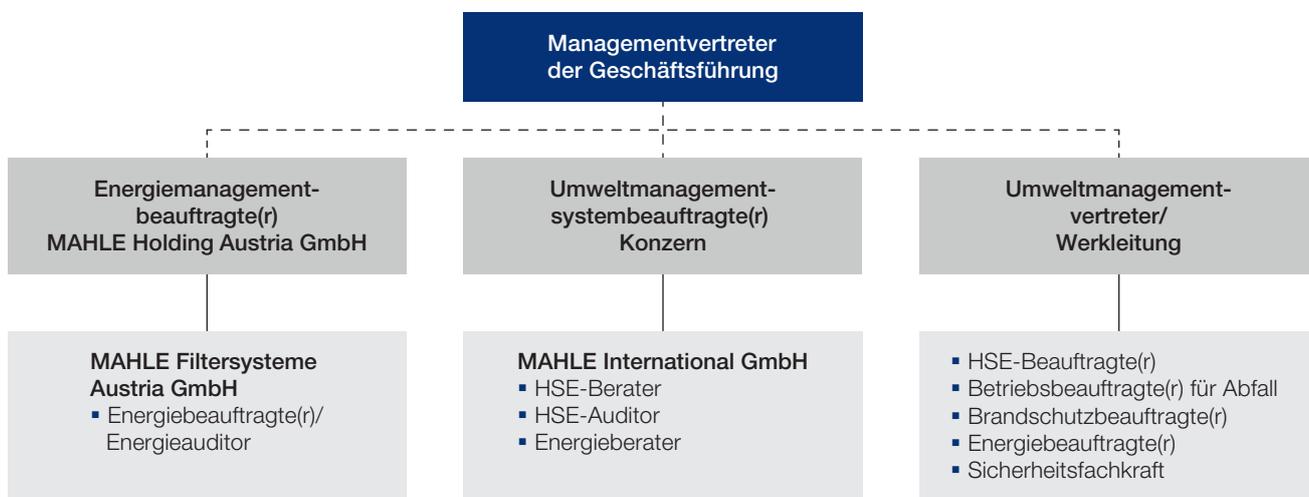
Im Wesentlichen sind dies

- 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

Die Jahre 2021 und 2022 werden überschattet durch

- die Covid-19-Pandemie,
- schwankende Weltwirtschaft,
- Ukraine-Krieg sowie
- Klimapolitik (Gesetzgeber) und Transformation.

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

Neue Produkte mit wesentlichem Einfluss auf die nachstehend beschriebenen HSE-Aspekte sind nicht hinzu gekommen.

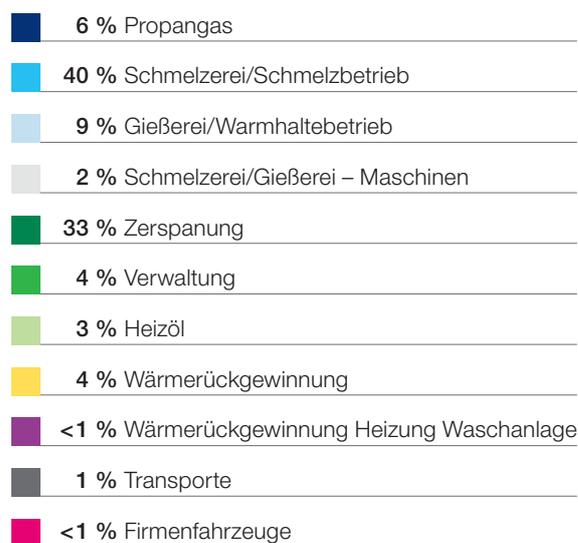
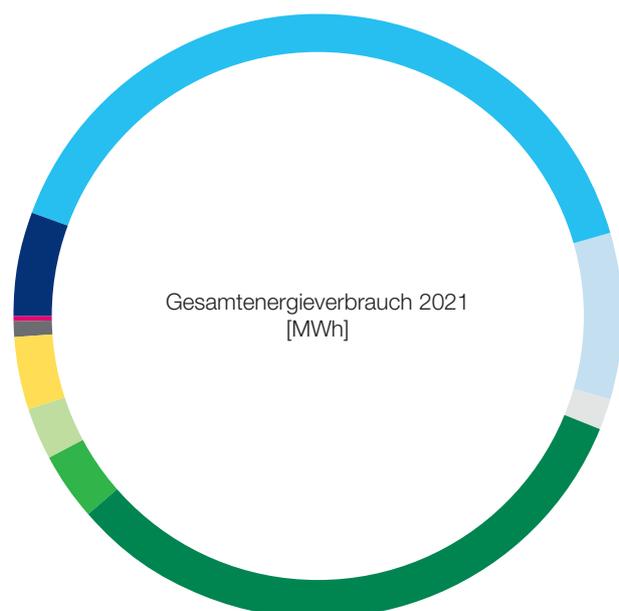
## 4.2 Input

### 4.2.1 Gesamtenergieverbrauch

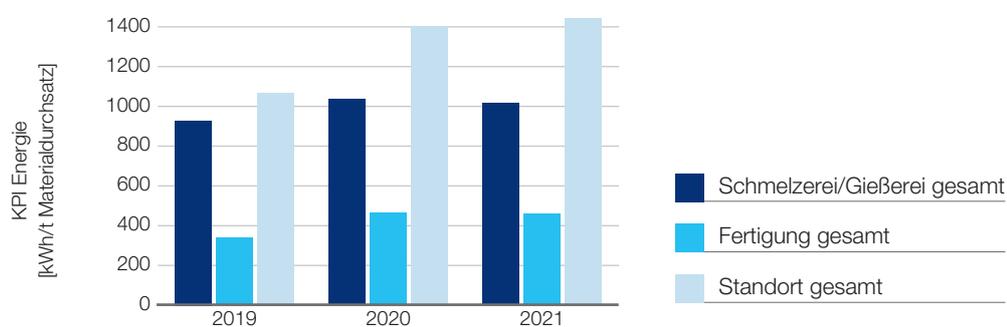
Gesamtenergieverbrauch [MWh]	2019	2020	2021	Änderung zum Vorjahr
<b>Propangas (Werkzeugvorwärmen und Ofensintern Schmelzerei/Gießerei)</b>	<b>1.356</b>	<b>1.030</b>	<b>1.182</b>	<b>+14,7 %</b>
<b>Strom</b>	<b>20.769</b>	<b>15.061</b>	<b>17.669</b>	<b>+17,3 %</b>
davon Schmelzerei/Schmelzbetrieb	10.334	6.605	8.128	+23,1 %
Gießerei/Warmhaltebetrieb	1.919	1.624	1.827	+12,5 %
Schmelzerei/Gießerei – Maschinen	299	244	309	+26,4 %
Fertigung (mechanische, zerspanende Bearbeitung)	7.395	5.929	6.666	+12,1 %
Verwaltung (Officeeinheiten)	822	659	739	+12,1 %
<b>Wärmeenergie (Gebäudeheizung)*</b>	<b>1.259</b>	<b>1.211**</b>	<b>1.323</b>	<b>+9,2 %</b>
davon Heizöl	385	599	546	-8,8 %
Wärmerückgewinnung	874	612**	777	+27,0 %
<b>Wärmerückgewinnung Heizung Teilwaschanlage</b>	<b>47</b>	<b>28</b>	<b>42</b>	<b>+50,0 %</b>
<b>Diesel</b>	<b>227</b>	<b>138</b>	<b>176</b>	<b>+27,5 %</b>
davon Transporte (Stapler)	170	117	137	+17,4 %
Firmenfahrzeuge	57	21	39	+85,4 %

\* In 2023 werden wir die Bewertung der Energieträger im Rahmen des Energiemanagementsystems anpassen und neu bewerten.

\*\* Korrekturwert: In Jahr 2020 war bei der Wärmerückgewinnung für Gebäudeheizung versehentlich der Wert für Wärmerückgewinnung Heizung Teilwaschanlage mit addiert.



KPI Energie [kWh/t Materialdurchsatz]	2019	2020	2021	Änderung zum Vorjahr
<b>Energie Schmelzerei/Gießerei gesamt</b>	<b>928</b>	<b>1.035</b>	<b>1.017</b>	<b>-1,8 %</b>
davon Strom Schmelzerei/Gießerei gesamt	815	906	926	+2,1 %
▪ anteilig Strom Schmelzerei/Schmelzbetrieb	685	714	753	+5,5 %
▪ anteilig Strom Gießerei/Warmhaltebetrieb	130	192	173	-9,9 %
<b>Energie Fertigung gesamt</b>	<b>337</b>	<b>463</b>	<b>457</b>	<b>-1,2 %</b>
<b>Energie Standort gesamt</b>	<b>1.067</b>	<b>1.402</b>	<b>1.445</b>	<b>+7,0 %</b>
davon Strom Standort gesamt	937	1.167	1.255	+7,6 %



**Kommentar:**

Bei der Wärmeenergie Gebäudeheizung, konnten wir uns verbessern. Eine höhere Auslastung der Gießerei und Bearbeitungsmaschinen der mechanischen Fertigung haben eine höhere Abwärmeleistung zu Folge. Durch diesen Effekt muss, neben klimatischen Einflüssen, weniger über die Gebäudeheizung zugeheizt werden. Bei leichtem Anstieg der gesetzten Gießmenge der Gießerei konnten wir den Warmhaltebetrieb und den dafür benötigten spezifischen Stromverbrauch 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 rückläufig.

Sondereffekte erreichen wir durch unsere Zielsetzung, bereits beim Gießen konturnah Zylinderbüchsen zu gießen. Der Wegfall des Spannrings 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 Focus:

- Energieeffiziente Beleuchtungssysteme
- Optimierung der Auslastung der Schmelzerei und Gießerei
- Optimierung der Fertigungsanlagen
- Und anderes

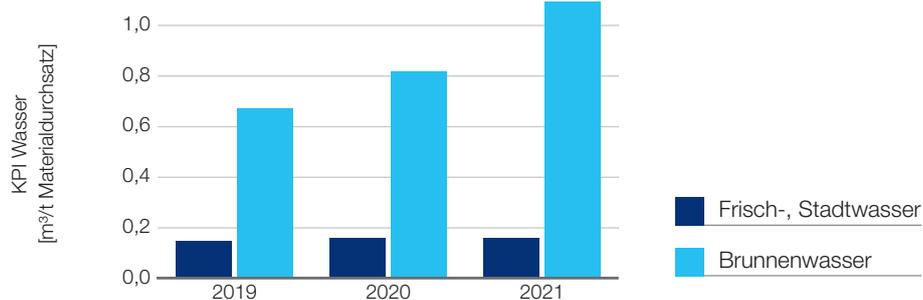
Wir setzen am Standort zu 100 % Grünstrom ein.

**4.2.2 Wasser**

Wasser [m³]	2019	2020	2021	Änderung zum Vorjahr
Frisch-, Stadtwasser	3.278	2.077	2.244	+8,1 %
Brunnenwasser	14.906	10.573	15.387	+45,5 %
Genehmigte Brunnenwasserentnahmemenge	25.000	25.000	25.000	
<b>Gesamt</b>	<b>18.184</b>	<b>12.650</b>	<b>17.631</b>	<b>+39,4 %</b>
davon Kühlwasserkreislauf/Gießerei	14.531	9.725	14.007	+44,0 %
Prozesswasser/Fertigung	894	569	810	+42,4 %
Sozialwasser	2.338	2.078	2.245	+8,0 %



KPI Wasser [m³/t Materialdurchsatz]	2019	2020	2021	Änderung zum Vorjahr
Frisch-, Stadtwasser	0,148	0,161	0,159	-0,9 %
Brunnenwasser	0,672	0,819	1,093	+33,4 %
<b>Gesamt</b>	<b>0,820</b>	<b>0,980</b>	<b>1,252</b>	<b>+27,8 %</b>



KPI Wasser [m³/Mitarbeiter + Tag]	2019	2020	2021	Änderung zum Vorjahr
Sozialwasser	0,030	0,032	0,034	+7,5 %

#### Kommentar:

Trotz Anstieg der Absolutverbräuche an Wasser zu Kühl-, Prozess- und Sozialwasser sind wir bei schlechterer Ausgangslage zu 2019 aber gleichbleibendem Anlagenbestand unter dem Niveau von 2019 mit hoher Produktionsleistung geblieben. Die Umweltleistung ist bezogen auf das Vorkrisenniveau 2019 gestiegen. Darin liegt aber auch der Anstieg im spezifischen Wasserverbrauch bezogen auf die Ausbringungsmenge, begründet. Insbesondere die höhere Auslastung der Schmelz-

und Gießanlagen bei nicht proportionalem Anstieg der Gießleistung bedeuten eine höhere Kühlleistung. Damit einhergehend ist dies wesentlich ausschlaggebend für den Anstieg des spezifischen Wasserbedarfs. Der gestiegene Prozesswasserbedarf ist beinahe ausschließlich auf den Schlichteprozess der Gießerei zurückzuführen. Hier hatten wir produktionsbedingt Mehrbedarf an Nassschlichte (wassergemischt). Ebenso hatten wir einen Anstieg im Sozialwasserbedarf.

#### 4.2.3 Eingesetztes Material

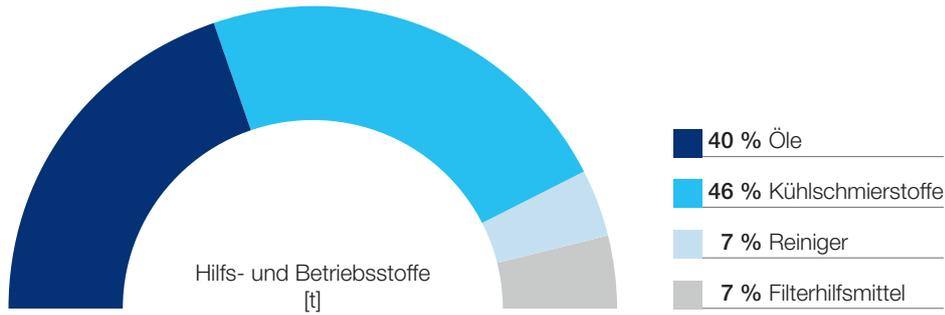
Einsatzmaterial [t]	2019	2020	2021	Änderung zum Vorjahr
Rohstahl/Roheisen	2.260	1.374	1.698	+23,6 %
Eisen- und Stahlabfälle, verunreinigt (Abfallschlüssel-Nr. 35103)	3.936	2.424	2.915	+20,3 %
Kreislaufmaterial	8.358	3.786	5.867	+55,2 %
Legierungsmetalle	381	237	303	+27,8 %
Gießerei-Hilfsstoffe	696	441	549	+24,6 %
Halbfabrikate (andere MAHLE Standorte)	6.373	3.221	2.937	-8,8 %
Hilfs- und Betriebsstoffe	111	63	84	+33,6 %
Sonstige	56	0	0	±0,0 %
<b>Einsatzmaterial gesamt</b>	<b>22.171</b>	<b>11.546</b>	<b>14.353</b>	<b>+24,4 %</b>

#### Kommentar:

Analog zu den anderen umweltrelevanten Medienverbräuchen hat das Einsatzmaterial zur Herstellung der Produkte in 2021 wieder zugenommen. Jedoch nicht proportional zum Einbruch im Jahr 2020.

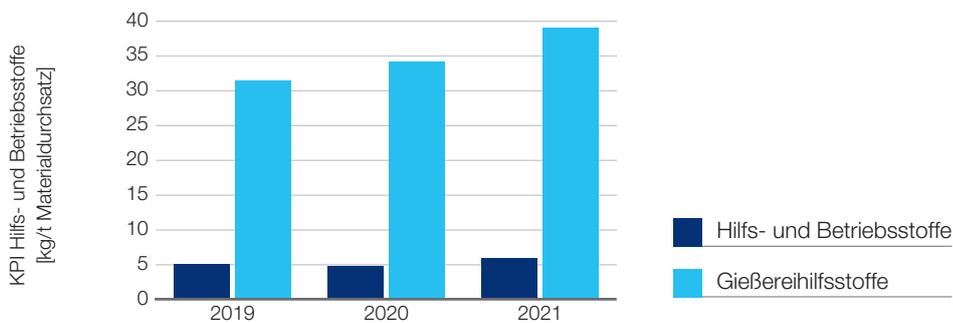
#### 4.2.4 Hilfs- und Betriebsmittel (HBM)

Hilfs- und Betriebsstoffe [t]	2019	2020	2021	Änderung zum Vorjahr
Öle	44	22	33	+48,7 %
Kühlschmierstoffe	51	30	38	+26,6 %
Reiniger	7	6	6	+3,7 %
Filterhilfsmittel	9	4	6	+44,8 %
<b>Hilfs- und Betriebsstoffe gesamt</b>	<b>111</b>	<b>62</b>	<b>83</b>	<b>+33,6 %</b>
<b>Gießerei-Hilfsstoffe</b>	<b>696</b>	<b>441</b>	<b>549</b>	<b>+24,6 %</b>



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

KPI Hilfs- und Betriebsstoffe [kg/t Materialdurchsatz]	2019	2020	2021	Änderung zum Vorjahr
Hilfs- und Betriebsstoffe	5,02	4,87	5,96	+22,5 %
Gießereihilfsstoffe	31,39	34,16	39,01	+14,2 %



**Kommentar:**

Bei den Hilfs- und Betriebsstoffen haben wir im Absolutverbrauch, wie auch im spezifischen Verbrauch einen signifikanten Mehrverbrauch zu verzeichnen. Durch gestiegene Produktionsleistung werden umweltrelevante Medien der Fertigung (zerspanende Bearbeitung) wie bspw. Kühlschmierstoffemulsionen und Reinigungsmedien teilweise in Zentralanlagen stärker beansprucht. Dadurch verkürzt sich deren Standzeit. Insbesondere bei den Kühlschmierstoffen macht sich dieser Effekt bemerkbar. Zudem hatten wir in 2021 Kühlschmierstoffversuche und eine Teilumstellung der Anlagen auf einen neuen Kühlschmierstoff.

Ebenfalls haben wir in der Gießerei einen deutlichen Mehrverbrauch, insbesondere bei

- Impfmittel (Schmelzbehandlung) +20,9 %,
- Ofenbaumaterial +21,8 % und
- Ofentiegel +29,4 %.

Durch Abschalten der Schmelz- und Warmhalteöfen unterliegen diese einer stärkeren Temperaturschwankung beim Wiederaufheizen. Dadurch erhöht sich der Wartungsaufwand der Öfen aus sicherheitstechnischen Gründen.

## 4.3 Output

### 4.3.1 Produktionszahlen

Produktionsstückzahlen [10 <sup>3</sup> Stück]	2019	2020	2021	Änderung zum Vorjahr
Zylinderbüchsen	7.614	4.424	4.585	+3,6 %
Ringträger	345	207	277	+33,8 %
APR-Ringe	830	497	555	+11,7 %

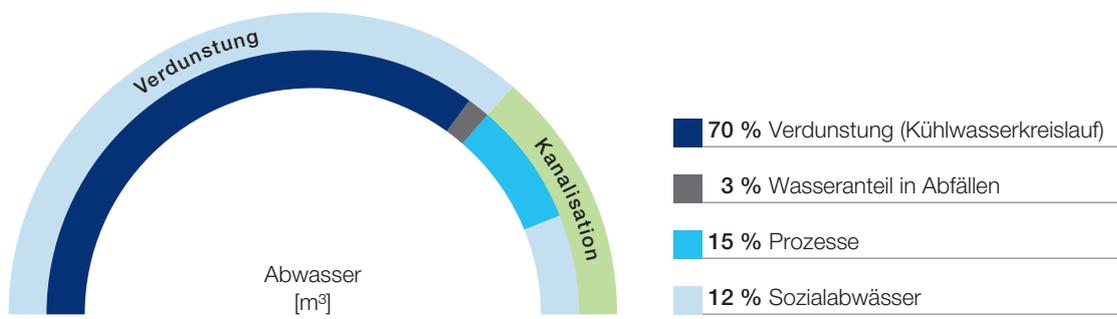
Materialdurchsatz/Fertigungsleistung [t]	2019	2020	2021	Änderung zum Vorjahr
Materialdurchsatz (Fertigungsleistung) inklusive Zukaufteile	22.171	12.911	14.081	+9,1 %

## 4.3.2 Abwasser

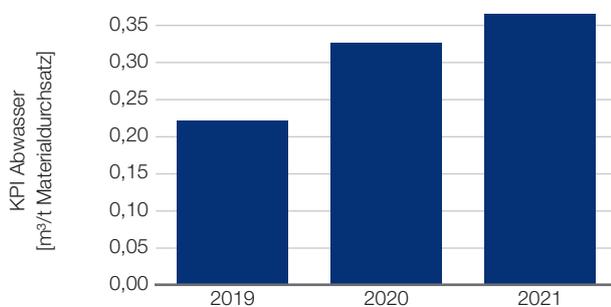
Abwasser [m³]		2019	2020	2021	Änderung zum Vorjahr
Verluste	Verdunstung (Kühlwasserkreislauf)	14.531	8.441	13.502	+60,0 %
	Wasseranteil in Abfällen	634	278*	569	+4,7 %
Kanalisation	Prozesse	2.904**	2.134	2.892	+35,5 %
	Sozialabwasser	2.338	2.078*	2.245	+8,0 %
<b>Abwasser gesamt</b>		<b>5.242</b>	<b>4.212</b>	<b>5.137</b>	<b>+22,0 %</b>

\* Korrekturwert (Berechnungsfehler)

\*\* Korrekturwert entsprechend Abwassermeldung (verifizierter Wert im Jahresbericht an die Genehmigungsbehörde)



KPI Abwasser [m³/t Materialdurchsatz]	2019	2020	2021	Änderung zum Vorjahr
<b>Abwasser gesamt/Kanalisation</b>	<b>0,221</b>	<b>0,326</b>	<b>0,365</b>	<b>+11,8 %</b>
davon Prozessabwasser	0,115	0,165	0,205	+24,3 %
Verdunstung	0,665	0,654	0,959	+46,7 %

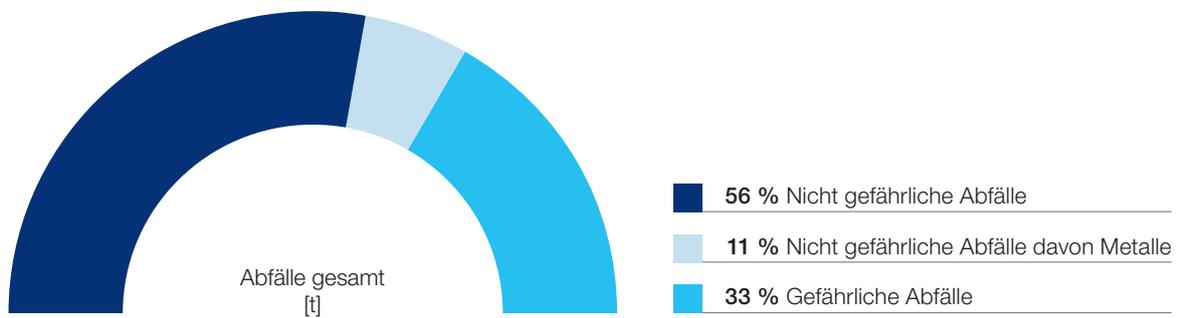




### 4.3.3 Abfall

Abfälle [t]	2019	2020	2021	Änderung zum Vorjahr
Nicht gefährliche Abfälle*	1.597	1.215	1.234	+1,5 %
davon Metalle (externes Recycling)	383	428	204	-52,3 %
Gefährliche Abfälle	851	503	609	+21,0 %
<b>Abfälle gesamt</b>	<b>2.448</b>	<b>1.718</b>	<b>1.843</b>	<b>+7,3 %</b>

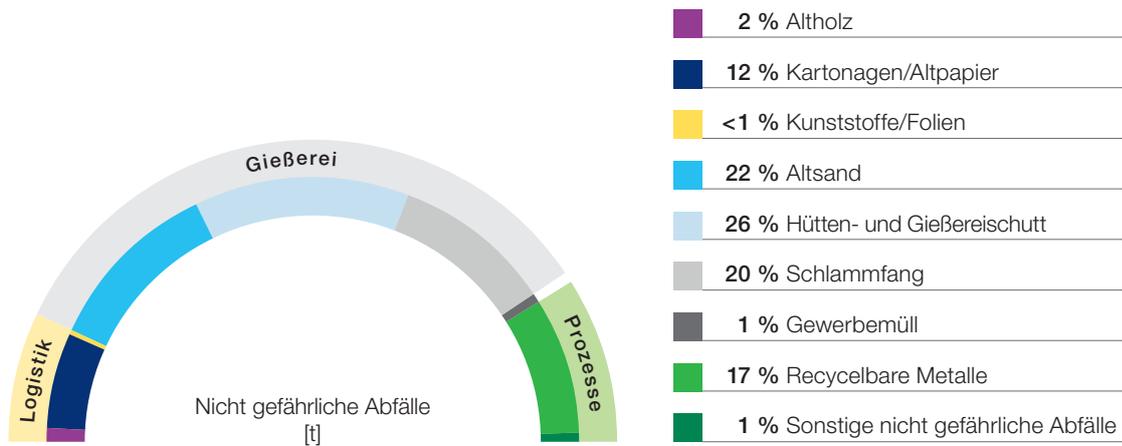
\* Aufgrund von Abweichungen zwischen der Konzernmeldung der Abfalldaten und der standortspezifischen Erfassung haben wir die ausgewiesenen Abfalldaten in der Umwelterklärung überprüft. Diesbezüglich mussten wir die Daten der nicht gefährlichen Abfälle korrigieren.



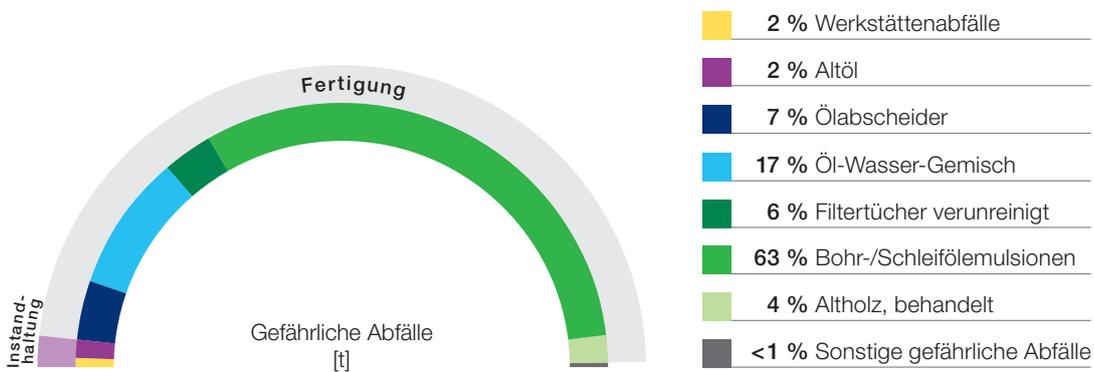
Einsatzmaterial Schmelzerei [t] von Externen übernommen	2019	2020	2021	Änderung zum Vorjahr
Eisen- und Stahlabfälle, verunreinigt (Abfallschlüssel-Nr. 35103)	3.936	2.424	2.985	+23,1 %

Nicht gefährliche Abfälle [t]		Kategorie	2019	2020	2021	Änderung zum Vorjahr
<b>Nicht gefährliche Abfälle gesamt*</b>			<b>1.597</b>	<b>1.215</b>	<b>1.234</b>	<b>+1,5 %</b>
<b>Logistik</b>	Altholz	Stoffliche Verwertung	12	4	24	+500,0 %
	Kartonagen/Altpapier	Stoffliche Verwertung	105	60	143	+138,3 %
	Kunststoffe/Folien	Stoffliche Verwertung	8	11	5	-50,5 %
<b>Gießerei</b>	Altsand	Stoffliche Verwertung	357	398	269	-32,4 %
	Hütten- und Gießereischutt	Stoffliche Verwertung	394	87	319	+266,7 %
	Schlammfang	Deponie	308	202	241	+19,3 %
<b>Fertigung</b>	Gewerbemüll	Thermische Verwertung	28	16	16	+0,6 %
<b>Prozesse</b>	Recyclbare Metalle	Stoffliche Verwertung	381	428	204	-52,3 %
	Sonstige (Baumaßnahmen, Grünschnitt usw.)	Stoffliche Verwertung	2	9	11	+22,2 %

\* 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

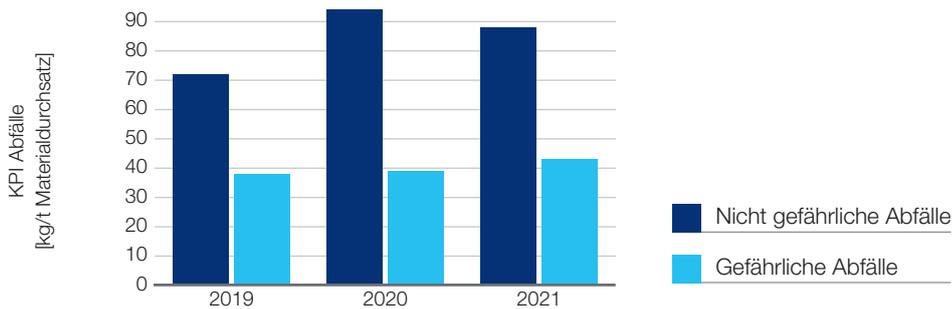


Gefährliche Abfälle [t]		Kategorie	2019	2020	2021	Änderung zum Vorjahr
<b>Gefährliche Abfälle gesamt</b>			<b>851</b>	<b>503</b>	<b>609</b>	<b>+21,0 %</b>
<b>Instandhaltung</b>	Werkstättenabfälle	Thermische Verwertung	27	15	10	-33,3 %
	Altöl	Thermische Verwertung	17	4	13	+225,0 %
<b>Fertigung</b>	Ölabscheider (Filteranlage Honöl)	Stoffliche Verwertung	51	32	43	+36,4 %
	Ölabscheider-/Sandfanginhalte verunreinigt	Stoffliche Verwertung	0	0	0	±0,0 %
	Öl-Wasser-Gemisch	Stoffliche Verwertung	161	90	103	+14,0 %
	Filtertücher verunreinigt	Thermische Verwertung	39	30	34	+12,4 %
	Bohr-/Schleifölemulsionen	Stoffliche Verwertung	527	323	383	+18,6 %
	Altholz, behandelt (Baumaßnahmen und Sonderentsorgungen)	Thermische Verwertung	27	8	22	+175,0 %
<b>Sonstige gefährliche Abfälle</b>		Thermische Verwertung	2	1	1	±0,0 %



KPI Abfälle [kg/t Materialdurchsatz]	2019	2020	2021	Änderung zum Vorjahr
Nicht gefährliche Abfälle*	72	94	88	-6,9 %
Gefährliche Abfälle	38	39	43	+11,0 %
<b>Abfälle gesamt</b>	<b>110</b>	<b>133</b>	<b>131</b>	<b>-1,7 %</b>

\* 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



#### Kommentar:

Unter den nicht gefährlichen Abfällen konnten wir uns hinsichtlich angelieferter Kunststoffverpackungen und -folien verbessern. Auffällig ist nach wie vor der hohe Anteil angelieferter Kartonagen und Einwegpaletten aus Holz. Bei den Einwegpaletten stehen wir in Verhandlung mit einem Paletten-Recycler. An Gießereialsand konnten wir uns ebenfalls deutlich verbessern. Dieser fällt wesentlich im Schlichteprozess an. Durch teilweises Automatisieren der Schlichtherstellung konnten wir den Sandbedarf weiter reduzieren. Der Hütten- und Gießereischutt aus dem Gießverfah-

ren wie auch Ofenbau hat erwartungsgemäß durch die höhere Anlagenauslastung der Gießerei wieder zugenommen, jedoch auch hier liegen wir unter dem Vorkrisenniveau 2019.

Ähnlich verhält es sich bei den fertigungsbedingten gefährlichen Abfällen. Durch die höhere Anlagenauslastung haben diese erwartungsgemäß zugenommen, jedoch nicht proportional zum Vorkrisenniveau 2019, so dass wir hier eine Verbesserung der Umweltleistung sehen können.

#### 4.3.4 Emissionen

Emissionen [t]	2019	2020	2021	Änderung zum Vorjahr
CO <sub>2</sub> -Äquivalente	901	798	854	+7,1 %
SO <sub>2</sub> -Äquivalente	13	10	12	+16,6 %

KPI Emissionen [kg/t Materialdurchsatz]	2019	2020	2021	Änderung zum Vorjahr
CO <sub>2</sub> -Äquivalente	41	62	61	-1,8%
SO <sub>2</sub> -Äquivalente	0,6	0,8	0,8	+6,9 %

**Kommentar:**

Die energiebedingten Emissionen errechnen sich für die Kohlendioxidäquivalente (CO<sub>2</sub>) 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.

Durch den im Jahr 2021 beschriebenen Anstieg an Energieverbräuchen sind die absoluten Emissionen (Kohlendioxid- und Schwefeldioxidäquivalente) angestiegen. Der Anstieg liegt unter dem Vorkrisenniveau 2019.

Wesentlich sind für uns die aus Verbrennung fossiler Energieträger, also aus Heizöl- und Propangasverbrauch stammenden Emissionen. Durch geringere Auslastung der Gießerei haben wir weniger Ofenabwärme zur Verfügung (Wärmerückgewinnung) und müssen im Winter über die Gebäudeheizung verstärkt ausgleichen. Der Propangasbedarf entsteht aus dem Ofenbau und

Werkzeugvorwärmen in der Gießerei und hat ebenfalls zugenommen. In den spezifischen, auf den Materialdurchsatz bezogenen Emissionsäquivalenten liegen wir auf Vorjahresniveau. Das Vorkrisenniveau 2019 kann hier nicht als Referenzwert herangezogen werden, da die Produktionsleistung sich nicht proportional die letzten zwei Jahre gesteigert hat. Bei gleich gebliebenem Anlagenbestand und unveränderter Energieaufnahme der Anlagen ist die Konstanz der spezifischen Emissionsäquivalente dennoch eine Verbesserung unserer Umweltleistung. Wir kaufen am Standort 100 % Grünstrom ein. Auch Grünstrom verursacht gemessen an den anderen benötigten Energieträgern Kohlendioxidäquivalente, die in unserer Bewertung berücksichtigt sind.

In 2021 hatten wir eine Kältemittelleckage mit 13 Tonnen Kohlendioxidäquivalenten.

Für die Schmelzerei, Gießerei und Fertigung haben wir genehmigte Staubemissionswerte, die in einem 3-Jahres-Turnus durch eine externe Stelle überwacht werden. Zudem sind unsere Anlagen freiwillig mit Staubemissionssensoren ausgestattet. Die Grenzwerte sind nachweislich eingehalten.

## 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 Mensch und Umwelt

## 5.1 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.\*

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.

\* Quelle: Konzernmanagementhandbuch 2021



## 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](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 Lärmemitteln eliminiert.

KPI Unfallrate [Arbeitsunfälle/ 10 <sup>6</sup> geleistete Arbeitsstunden]	2019	2020	2021
Unfallrate	10,24	24,68	17,67
Unfallschwere	6,00	29,43	3,50

Das gute Niveau Jahr 2019 konnten wir in 2021 nicht wiederholen. Dahingegen hat die Unfallschwere (Ausfalldauer/Arbeitsunfälle) deutlich abgenommen. Problematisch sind leider immer wieder die Unachtsamkeiten und Fehlverhalten im Unternehmen,

also menschliche Ursachen. Mittlerweile erfassen und bewerten wir ebenso sogenannte Beinahe-Unfälle. 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
- und anderes

In 2021 haben wir uns einer Erstzertifizierung nach der internationalen Norm ISO 45001:2018 erfolgreich unterzogen.

Berufsbedingte Unfälle und Erkrankungen belasten Arbeitnehmer, ihre Familien und die Unternehmen. Die Norm ISO 45001 soll darum weltweit für mehr Sicherheit am Arbeitsplatz sorgen.

## 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 ermit-

telt 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.

### Schwerpunktt Themen in 2021:

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

- Arbeitssicherheit in der Ausbildung (Ausbilder)
- Erste-Hilfe-Organisation (Neuerungen)
- Gießerei Sauerstoffkernlanzen
- PSA-Kennzeichnung Hallen
- Staplerfahrweg
- Umgang mit Gefahrstoffen (Transport, Ab- und Umfüllen)

## 5.10 Öffentlichkeitsarbeit/Kommunikation

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.

## 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.

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.

MAHLE unterliegt folgenden kundenspezifischen CSR-Bewertungen:

- CSR Rating
- CDP – Carbon Disclosure Project (Climate Score, Water Score)
- NQC
- IATF

Auf Konzernebene wurde für 2021 eine Nachhaltigkeitsstrategie an die Standorte herausgegeben.

### Für die Energienutzung haben wir folgende Flächeninanspruchnahme:

Fläche* [ha]	2019	2020	2021	Änderung zum Vorjahr
Flächeninanspruchnahme Energiebedarf	44	32	38	+17,3 %

\* 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.

Wie bereits beschrieben haben wir in 2021 erwartungsgemäß durch gestiegenen Energieverbrauch einen Anstieg an der daraus resultierenden Flächeninanspruchnahme zur Energieerzeugung. Dennoch liegen wir unter dem Vorkrisenwert und haben auch hier eine Verbesserung der Umweltleistung.

Auf dem Weg zu einem nachhaltigen und CO<sub>2</sub>-neutralen Konzern sind wir in den vergangenen Monaten gut vorangekommen und haben wichtige Meilensteine erreicht. So sind alle MAHLE Standorte in Deutschland seit Ende 2021 CO<sub>2</sub>-neutral gestellt. Seit dem vergangenen Jahr nimmt außerdem unsere weltweite Solarinitiative Fahrt auf.

In unserem kürzlich veröffentlichten Nachhaltigkeitsbericht für das Jahr 2021, der in Einklang mit den Global Reporting Initiative (GRI) Standards erstellt und erstmals durch externe Prüfer begutachtet und bestätigt wurde, können Sie mehr zum Thema Umwelt- und Klimaschutz bei MAHLE nachlesen.

Als Stiftungsunternehmen stehen wir in einer besonderen Verantwortung für Mensch und Umwelt. Nachhaltigkeit bedeutet für uns nicht nur technologisch anspruchsvolle Produkte zu entwickeln und zu produzieren, die den Individualverkehr sauberer und nachhaltiger machen. Nachhaltigkeit sehen wir zudem unter dem Aspekt nachhaltiger und gesellschaftlich relevanter Unternehmensführung. Auch in diesem Bereich wollen wir als Zulieferer Benchmarks setzen.

Unser Nachhaltigkeitsbericht informiert über unsere weiteren Fortschritte der MAHLE Nachhaltigkeitsstrategie und wo wir zum Beispiel bei der Umsetzung von Themen wie Gesundheits- und Arbeitsschutz, nachhaltige Lieferketten, Diversität und Menschenrechte konkret stehen. Und weil Nachhaltigkeit nicht vor unseren Werkstoren endet, fordern wir sie auch von unseren Lieferanten ein. In unserem Virtual Supplier Forum 2021 haben wir unsere Lieferanten über unser Nachhaltigkeitsmanagement informiert.

# 6. HSE-Programm

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 Umweltleistung bezogen auf das Vorkrisenniveau 2019 haben wir verbessert.

Die Entscheidungskriterien sind dabei folgende:

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

Für 2019 bis 2022 wurden folgende (zum Teil umsatzbezogene) Konzernziele festgelegt:

- Reduzierung der Unfallrate < 5
- Reduzierung der Gesamtabfallmengen um 2 % im Jahr
- Reduzierung des Gesamtenergieverbrauchs/ der CO<sub>2</sub>-Emissionen um 2 % im Jahr
- Klimaneutralität an deutschen Standorten (Scope 1 & 2)

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

## 6.1 Spezifische Kernindikatoren (Bewertung)

Aspekte/ potenzielles Risiko	Umweltauswirkungen/ Risiko (konkret)	Interne Bewertung <sup>1</sup>	Vorbeugende Maßnahmen zur Risikovermeidung	Wirksamkeit <sup>2</sup>	Chancen zur Verbesserung	Ansatzpunkte
<b>Anlagen-/ Betriebs- sicherheit/ Externe Risiken</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Unsichere Betriebszustände</li> <li>▪ Unfall-/Umweltrisiken</li> </ul>	<b>2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Altmaschinenbewertung</li> <li>▪ Auditierungen</li> <li>▪ Begehungen</li> <li>▪ CE-konforme Anlagen</li> <li>▪ Bedarfsermittlung</li> <li>▪ Defizitermittlung</li> <li>▪ Fachqualifikation</li> <li>▪ Gefährdungsbeurteilung</li> <li>▪ Mitarbeiterqualifikation</li> <li>▪ Risiko-/Unfallanalysen</li> <li>▪ Safety Observation Tour</li> <li>▪ Technische Schutzeinrichtungen</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hohes HSE-Level (high performance)</li> <li>▪ Rechtskonformität</li> <li>▪ Lieferfähigkeit</li> <li>▪ Gesundheitsschutz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 45001-Zertifizierung</li> <li>▪ Sensibilisierung (Begehungen, Auditingen, Review, Risikoanalysen)</li> <li>▪ Verhaltensbasierter Ansatz</li> </ul>
<b>Arbeitsunfälle</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Arbeitsunfälle</li> <li>▪ Beinahe-Unfälle</li> <li>▪ Erste-Hilfe-Leistungen</li> <li>▪ Personen-/Umweltschaden</li> <li>▪ Eingeschränkte Lieferfähigkeit bis möglicher Lieferausfall</li> </ul>	<b>4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lessons-Learned</li> <li>▪ Mitarbeiterschulungen</li> <li>▪ Organisation Arbeitsschutz</li> <li>▪ Safety Observation Tour</li> <li>▪ Technische Schutzeinrichtungen</li> <li>▪ Unfallanalysen</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reduzierung der Unfallrate &lt; 5</li> <li>▪ Unfallvermeidung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 45001-Zertifizierung</li> <li>▪ Verhaltensbasierter Ansatz</li> <li>▪ Sensibilisierung (Begehungen, Auditingen, Review, Risikoanalysen)</li> </ul>
<b>Arbeits- organisation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Arbeitszeitverletzungen</li> <li>▪ Organisationsverschulden</li> <li>▪ Arbeitsunfälle</li> </ul>	<b>1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Arbeitszeitregelungen</li> <li>▪ Betriebsvereinbarungen</li> <li>▪ Beschwerdestelle</li> <li>▪ Inklusion</li> <li>▪ Überwachung von Arbeitszeiten</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anzeigepflichten</li> <li>▪ Bedarfsermittlung</li> <li>▪ Betriebsbeauftragte</li> <li>▪ Definition von Verantwortlichkeiten</li> <li>▪ Defizitermittlung</li> <li>▪ Optimierung Audits und Reviews</li> </ul>	

Aspekte/ potenzielles Risiko	Umweltauswirkungen/ Risiko (konkret)	Interne Bewertung <sup>1</sup>	Vorbeugende Maßnahmen zur Risikovermeidung	Wirksamkeit <sup>2</sup>	Chancen zur Verbesserung	Ansatzpunkte
<b>Rechtliche Anforderungen, Grenzwerte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Personen-/Umwelt-schaden</li> <li>Eingeschränkte Lieferfähigkeit bis möglicher Lieferausfall</li> <li>Behördliche Auflagen und Anordnungen</li> <li>Strafverfahren</li> </ul>	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abwasserkanalprüfung</li> <li>Altlasten</li> <li>Einhaltende Grenzwerte (Analysen)</li> <li>Genehmigte Brunnenwasserentnahme</li> <li>Prüfpflichtige Anlagen</li> <li>SV-Prüfung</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechtskonformität</li> <li>Einhaltung Anzeige-/Meldepflichten</li> </ul>	
<b>Emissionen/ Abfall</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verstöße gegen rechtliche Anforderungen</li> <li>Verschlechterung der HSE-Leistung</li> </ul>	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abfallbilanz</li> <li>Abfallwirtschaftskonzept</li> <li>Auditierung intern und Entsorger</li> <li>Begehungen</li> <li>Nachweis- und Meldepflichten</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechtskonformität</li> <li>Einhaltung Anzeige-/Meldepflichten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ressourcenschonung durch Prozess- und Programmoptimierungen</li> <li>Fertigung</li> <li>Konzernvorgaben</li> </ul>
<b>Emissionen/ Abwasser</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verstöße gegen rechtliche Anforderungen</li> <li>Verschlechterung der HSE-Leistung</li> </ul>	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abwassermengenmesser</li> <li>Abwasserbuch</li> <li>Analysen</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Vermeiden von Organisationsverschulden</li> <li>Verbesserung der HSE-Leistung</li> </ul>	
<b>Emissionen/ Abluft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verstöße gegen rechtliche Anforderungen</li> <li>Verschlechterung der HSE-Leistung</li> <li>Belastung Mitarbeitende und Nachbarschaft</li> </ul>	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>AGW-Messungen</li> <li>Emissionsmessungen</li> <li>Messungen</li> <li>SV-Prüfung</li> <li>Technische Schutzmaßnahmen</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Hohes HSE-Level (high performance)</li> <li>Rechtskonformität</li> <li>Lieferfähigkeit</li> <li>Gesundheitsschutz</li> </ul>	
<b>Emissionen/ Lärm</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verstöße gegen rechtliche Anforderungen</li> <li>Verschlechterung der HSE-Leistung</li> <li>Belastung Mitarbeitende und Nachbarschaft</li> </ul>	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lärmschutzmaßnahmen</li> <li>Messungen</li> <li>Technische Schutzmaßnahmen</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Erhöhen der Arbeitsqualität</li> <li>Gesundheitsschutz</li> <li>Lärmreduzierung</li> </ul>	
<b>Energie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mögliche Verschlechterung der HSE-Leistung</li> <li>Umweltbelastungen</li> <li>Schlechtes Image</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Energieeffizienz-Bewertung</li> <li>Kennzahlen Energiemanagement</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Reduktion Energieverbrauch</li> <li>Reduktion energiebedingte Emissionen</li> <li>Verbesserung klimapolitisches Image</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ressourcenschonung Prozess- und Programmoptimierungen</li> <li>Fertigung</li> </ul>
<b>Externe Risiken (Fremdfirmen/ Lieferanten/ Dienstleister)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eingeschränkte Lieferfähigkeit</li> <li>Maschinenausfälle</li> <li>Umweltrisiken</li> <li>Unfallrisiken</li> </ul>	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Altmaschinenbewertung</li> <li>Auditierungen</li> <li>Begehungen</li> <li>CE-konforme Anlagen</li> <li>Fremdfirmenmanagement</li> <li>Gefährdungsbeurteilung</li> <li>Mitarbeiterqualifikation</li> <li>Risiko-/Unfallanalysen</li> <li>Safety Observation Tour</li> <li>SV-Prüfung</li> <li>Technische Schutzeinrichtungen</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Hohes HSE-Level (high performance)</li> <li>Rechtskonformität</li> <li>Lieferfähigkeit</li> <li>Gesundheitsschutz</li> </ul>	
<b>Gesundheitsrisiken/ Gesundheitsschutz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gesundheitsrisiken</li> <li>Unfallgefahren</li> <li>Unsichere Betriebszustände</li> </ul>	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>AGW-Messungen</li> <li>Emissionsmessungen</li> <li>Messungen</li> <li>Pflicht-/Vorsorgeuntersuchungen</li> <li>Prüfungen</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Hohes HSE-Level (high performance)</li> <li>Rechtskonformität</li> <li>Lieferfähigkeit</li> <li>Gesundheitsschutz</li> </ul>	
		4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prüfungen/prüfpflichtige Anlagen</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Grenzwerteinhaltung</li> <li>Hohes HSE-Level (high performance)</li> <li>Rechtskonformität</li> <li>Lieferfähigkeit</li> <li>Gesundheitsschutz</li> </ul>	
<b>Hilfs- und Betriebsstoffe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mögliche Verschlechterung der HSE-Leistung</li> <li>Gesundheitsgefährdungen durch kritische Stoffe</li> </ul>	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gefahrstoffmanagement</li> <li>Gefährdungsbeurteilung</li> <li>Interne Überwachung</li> <li>Risikomanagement</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Rechtskonformität</li> <li>Arbeitsqualität</li> <li>Reduzierung von Gesundheitsgefahren</li> <li>Steigerung der HSE-Leistung</li> </ul>	
		4				
<b>Personelle Ressourcen/ Organisation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mögliche Verschlechterung der HSE-Leistung</li> <li>Organisationsverschulden</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Intern/extern Beauftragte</li> <li>Kontinuierliche Verbesserung/Vorschlagswesen</li> <li>Organisation</li> <li>Personalplanung</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Mitarbeitermotivation</li> <li>Rechtskonformität</li> <li>Verbesserung der HSE-Leistung</li> </ul>	
<b>Produkte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mögliche Verschlechterung der HSE-Leistung (Kunde)</li> </ul>	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>HSE Check/Quality Gates</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Normenkonformität</li> <li>Verbesserung der HSE-Leistung</li> </ul>	
<b>Ressourcen/ Einsatzmaterial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mögliche Verschlechterung der HSE-Leistung</li> </ul>	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Produktentwicklung</li> <li>Produktionsplanung</li> <li>Prozessplanung</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Ressourcenschonung</li> </ul>	

Aspekte/ potenzielles Risiko	Umweltauswirkungen/ Risiko (konkret)	Interne Bewertung <sup>1</sup>	Vorbeugende Maßnahmen zur Risikovermeidung	Wirksamkeit <sup>2</sup>	Chancen zur Verbesserung	Ansatzpunkte
<b>Stakeholder</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mögliche Verschlechterung der HSE-Leistung</li> <li>Beschwerden</li> </ul>	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Begehungen</li> <li>Messungen/Prüfungen</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Image</li> <li>Rechtskonformität</li> <li>Verbesserung der HSE-Leistung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>45001-Zertifizierung</li> </ul>
<b>Stakeholder/ Behörden, Versicherung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Höhere rechtliche Anforderungen</li> <li>Grenzwerte</li> <li>Auflagen und Nebenbestimmungen</li> </ul>	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Begehungen</li> <li>Behördeninspektion</li> <li>HSE-Review</li> <li>HSE-Audit</li> <li>Legal-Compliance-Audits</li> <li>Prüfungen</li> <li>SV-Prüfungen</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Image</li> <li>Rechtskonformität</li> <li>Verbesserung der HSE-Leistung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>45001-Zertifizierung</li> </ul>
<b>Transport</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mögliche Verschlechterung der HSE-Leistung</li> <li>Energieverbrauch Transporte</li> </ul>	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Begehungen</li> <li>Messungen/Prüfungen</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Image</li> <li>Rechtskonformität</li> <li>Verbesserung der HSE-Leistung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>45001-Zertifizierung</li> </ul>

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

## 6.2 Auszug aus dem HSE-Programm

### Umgesetzte Maßnahmen aus 2021

Chancen zur Verbesserung/ Auszug aus HSE-Aspekten	Zielvorgabe erreicht?		Bemerkungen	Maßnahmen
	ja	nein		
Ressourcenschonung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Einsparung: <ul style="list-style-type: none"> <li>Projektziel: 188 Tonnen Guss</li> <li>Projektstand 12/2021: 251 Tonnen Guss</li> <li>3,1 Tonnen Kohlendioxidäquivalente Grünstrom</li> </ul>	Verfahrensoptimierung – Wegfall Spannbund an diversen Büchsentypen > verschiedene Teilprojekte/Büchsentypen umgesetzt
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Einsparung: <ul style="list-style-type: none"> <li>Projektziel: 30,6 Tonnen Guss</li> <li>Projektstand 12/2021: 62 Tonnen Guss</li> <li>0,8 Tonnen Kohlendioxidäquivalente Grünstrom</li> </ul>	Optimierung Rohlingskonturen (Guss) > verschiedene Teilprojekte/Büchsentypen umgesetzt
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Einsparung: <ul style="list-style-type: none"> <li>36 Tonnen Guss</li> </ul>	Fortführung Projekt Wegfall Spannbund auf alle Büchsenbaureihen
Reduzierung der Abfallmengen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Einsparung: <ul style="list-style-type: none"> <li>Projektziel: 7 Tonnen Guss 1 m<sup>3</sup> Emulsion</li> <li>Projektstand Bewertung in 2023</li> </ul>	Eliminierung diverser Schleifprozesse und Optimierung Drehprozesse

### Neue Maßnahmen aus 2022/2023

Chancen zur Verbesserung/ Auszug aus HSE-Aspekten	Zielvorgabe erreicht?		Bemerkungen	Maßnahmen
	ja	nein		
Steigerung der Energieeffizienz und Ressourcenschonung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Einsparung: <ul style="list-style-type: none"> <li>Projektziel: 36 Tonnen Guss 150 MWh Strom Guss</li> <li>Projektstand 10/2022: 134 Tonnen Guss 111 MWh Strom 1,56 Tonnen Kohlendioxidäquivalente Grünstrom</li> </ul>	Fortführung Verfahrensoptimierung Wegfall Spannbund und Optimierung Rohlingskonturen an diversen Büchsentypen 2022
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Einsparung: <ul style="list-style-type: none"> <li>0,12 kWh Strom/Zylinderbüchse (Vordrehen)</li> <li>1,65 Gramm Kohlendioxidäquivalente/Zylinderbüchse (Vordrehen)</li> </ul> laufendes Projekt, Bewertung in 2023	Verschiedene Prozess- und Programmoptimierungen
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Einsparung: <ul style="list-style-type: none"> <li>1.000 Tonnagekilometer Abfalltransporte Altholz</li> <li>0,098 Tonnen Kohlendioxidäquivalente</li> </ul> laufendes Projekt, Bewertung in 2023	Umstellung auf Palettenrecycler
Reduzierung des Wasserverbrauchs	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Einsparung: <ul style="list-style-type: none"> <li>Laufendes Projekt, Bewertung in 2023</li> </ul>	Optimierung des Kühlkreislaufs der Gießereimaschinen
Erhöhen des Gesundheitsschutzes	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Einsparung: <ul style="list-style-type: none"> <li>Nicht quantifizierbar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gesundheitsbewusste Ernährung „An apple a day keeps the doctor away“</li> <li>Schulungen</li> <li>Umstellung Verpflegungsautomaten</li> <li>Vortragsreihen</li> </ul>
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Einsparung: <ul style="list-style-type: none"> <li>Nicht quantifizierbar</li> </ul>	Begleitende Aktionen zu „Gesünder leben“ und „Gesundheit am Arbeitsplatz“ <ul style="list-style-type: none"> <li>Aktion „Sprich mich an“ – aktiver Austausch zwischen Mitarbeitern zu Unfallgefahren fördern und mit One-Pagern unterstützen</li> <li>Gesundheitsförderung Mittagspause (Rückenhaltung)</li> <li>Mitarbeitertraining „Richtiges Heben“</li> <li>Mitarbeitertraining durch Betriebsarzt</li> <li>Radfahren als Firmenaktion</li> <li>Zugticket für 1 Tag Donauinsel</li> </ul>

# 7. Nächste Umwelterklärung

Die nächste aktualisierte Umwelterklärung wird im November 2023 vorgelegt. Das Validierungsaudit nach EMAS III (EU-Verordnung 1221/2009) vom 28. August 2017 und EN ISO 14001:2015 sowie

EN ISO 45001:2018 wurde vom 2. bis 4. November 2022 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 2022

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 2022

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

**MAHLE Vöcklabruck GmbH**

Ivana Rajic  
Umweltmanagementkoordination  
ivana.rajic@mahle.com

# 8. Gültigkeitserklärung

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



## Gültigkeitserklärung

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)
Jan Uwe Lieback	DE-V-0026	24.51, 29.32

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 04.11.2022



Prof. Dr. 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](http://www.mahle.com)