

HEIDENHAIN

Umwelterklärung 2023



Zukunft sichern, nachhaltig handeln

Flexibel in bewegten Zeiten: Nachhaltig handeln und unternehmerisch erfolgreich bleiben

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

das Jahr 2022 forderte uns in vielfältiger Hinsicht. Der Lockdown in China, die Sanktionen durch den Krieg in Europa und die damit verbundenen Energieversorgungsrisiken sowie Versorgungsprobleme führten zu großen Herausforderungen. Dennoch blickt HEIDENHAIN insgesamt auf einen sehr positiven Geschäftsverlauf im Berichtsjahr zurück.

Dass so ein hochvolatiles Umfeld tatsächlich durch vorausschauendes Handeln, Flexibilität und Engagement zu meistern ist, haben die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bei HEIDENHAIN im vergangenen Jahr bewiesen. Die gefundenen Lösungen haben das Tempo in Richtung einer nachhaltigen, klimaneutralen Zukunft unseres Unternehmens sogar noch weiter beschleunigt.

So ist HEIDENHAIN am Standort Traunreut heute unabhängig vom Energieträger Gas. Die Wärmeversorgung für das Stammwerk und für die Betriebsstätte Hochreit übernehmen die Stadtwerke Traunreut über das Fernwärmenetz, im Wesentlichen gespeist aus nachhaltiger

Geothermie. Darüber hinaus sind Programme zur Energieeinsparung im gesamten Unternehmen sehr erfolgreich gestartet, z. B. die deutliche Senkung des Energieverbrauchs in den Fertigungsbereichen.

Neue Projekte setzen weitere Meilensteine auf dem Weg in die nachhaltige Zukunft der Verwaltung und Produktion bei HEIDENHAIN. Dazu gehören Photovoltaikanlagen mit rund 6.000 m² Dachfläche auf Hallen der Betriebsstätte Hochreit, die ab dem Frühjahr 2023 ca. 750 MWh Strom pro Jahr erzeugen werden. In Betrieb gehen 20 Ladestationen für E-Autos von Mitarbeitern und Besuchern. Maßnahmen zur Mülltrennung und Müllvermeidung sowohl in der Produktion und Logistik als auch in der Verwaltung werden weiter ausgebaut. Und die Planung unseres neuen Entwicklungszentrums orientiert sich explizit nachhaltig am sogenannten EG 40 Gebäudestandard.

Aber nicht nur HEIDENHAIN als Unternehmen möchte Nachhaltigkeit leben. Unsere Produkte sollen auch unseren Kunden neue Möglichkeiten eröffnen, die Prozesse

ihrer Maschinen und Anlagen umweltschonender zu gestalten. So hat z. B. die neueste Generation der LC- und RCN-Messgeräte einen um bis zu 99 % reduzierten CO₂-Fußabdruck, weil die verbesserte Optik dieser Messgeräte die energieintensive Sperrluftversorgung überflüssig machen kann. Andere Lösungen ermöglichen durch ein intelligentes Prozessmonitoring eine Verlängerung des Produktlebenszyklus von Maschinen. Tast-, Sensor- oder Kamerasysteme erhöhen durch zeitsparende In-Process-Messungen die Produktivzeiten, sorgen also somit für eine effizientere Nutzung der eingesetzten Energie. Die sehr lange Verfügbarkeit von HEIDENHAIN-Ersatzteilen erlaubt zudem eine Verlängerung der Lebensdauer von Maschinen und Anlagen.

Traunreut, 23.03.2023

Anna Enzinger
Geschäftsführerin Finanzen und Dienste

Karl Landinger
Umweltschutzbeauftragter



Seit dem 21. August 1996 ist die DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH nach dem europäischen Umwelt-Audit-System EMAS validiert.



Seit dem 31. Juli 1996 ist die DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH nach der internationalen Umweltmanagementnorm DIN EN ISO 14001 und bereits seit 1993 nach der Qualitätsmanagementnorm DIN EN ISO 9001 zertifiziert.

Inhalt

HEIDENHAIN	4
■ Unternehmen und Produkte	4
■ Produktionsstätten	6
Arbeits- und Umweltschutzpolitik	8
Umweltmanagement	9
Umweltauswirkungen	10
■ Energie	10
■ Wasser und Boden	12
■ Abfall	14
■ Emissionen	16
■ Materialeinsatz	18
■ Arbeits- und Brandschutz	19
Umweltschutzprogramm 2023	20
Ergebnisse des Umweltschutzprogrammes 2022	21
Erklärung des Umweltgutachters	22
GRI-Inhaltsindex	23



HEIDENHAIN – Unternehmen, Produkte und Nachhaltigkeit

Hightech made in Germany – dafür steht weltweit der Name HEIDENHAIN. Seit mehr als 125 Jahren ist das Unternehmen Pionier der Mess-, Steuerungs- und Antriebstechnik und setzt in diesen Bereichen nach wie vor Standards. Häufig schafft HEIDENHAIN mit seinen Produkten überhaupt erst die Voraussetzungen für den Technologiefortschritt in den innovativsten Branchen der Welt, z. B. in der Halbleiter- und Elektronikindustrie, im Werkzeugmaschinenbau oder in der Automatisierung von Anlagen und Fertigungsmaschinen von morgen.

Dafür entwickelt und produziert HEIDENHAIN:

- Längenmessgeräte
- Winkelmessgeräte
- Drehgeber
- CNC-Steuerungen
- Software-Lösungen für die Digitale Werkstatt
- Tast- und Kamerasysteme
- Signalkonverter
- Anzeigen
- Messtaster
- Prüf- und Testgeräte

Die konsequent immer weiterentwickelte Genauigkeit, Dynamik und Prozesssicherheit der HEIDENHAIN-Produkte verbessert direkt die Leistungsfähigkeit und Effizienz der Maschinen, Anlagen und Prozesse, die in diesen Branchen zum Einsatz kommen. Sie führt aber auch zu einem umweltschonenden Betrieb, z. B. mit deutlich weniger Ausschuss in der Produktion oder einem erheblich reduzierten Druckluftverbrauch.

So kann die verbesserte Optik der neuesten Generation der LC- und RCN-Messgeräte in Werkzeugmaschinen eine Sperrluftversorgung überflüssig machen. Dadurch reduziert sich der CO₂-Fußabdruck der Messgeräte um bis zu 99 % in der Nutzungsphase.

Ein weiterer Aspekt ist die Nachhaltigkeit. Traditionell sind HEIDENHAIN-Produkte keine Verschleißteile, sondern für den gesamten Lebenszyklus einer Maschine ausgelegt. Das Service-Konzept priorisiert zudem seit jeher ressourcenschonende Reparaturen und sehr lange Servicezeiträume. Der hohe Anteil wiederverwertbarer Materialien sorgt schließlich für eine hohe Recyclingquote am Ende der Einsatzzeit.

HEIDENHAIN weltweit



8.700 Mitarbeiter



ca. **30** Vertriebs- und Servicestützpunkte und ca. **40** Händler



über **27,2 Mio.** Drehgeber und Winkelmessgeräte



über **8,4 Mio.** Längenmessgeräte



über **516.000** Positionsanzeigen



über **320.000** Steuerungen

HEIDENHAIN-Steuerungen

Seit über 35 Jahren bewähren sich Steuerungen von HEIDENHAIN im täglichen Einsatz an Fräs-, Dreh- und Bohrmaschinen sowie Bearbeitungszentren. Von Standard- bis zu komplexen HSC- und 5-Achs-Bearbeitungen unterstützen sie den Anwender mit:

- Werkstattorientierter Klartext-Programmierung
- Aussagekräftigen Grafiken
- Praxisgerechten Zyklen
- Intelligenten Lösungen für das digitale Datenmanagement

Dank des durchgängigen Bedienkonzepts findet sich der Anwender direkt mit jeder HEIDENHAIN-Steuerung zurecht. Leistungsstarke Funktionen sorgen für eine optimierte Bewegungsführung und erhöhen Genauig-

keit, Zeitspannvolumen und Prozesssicherheit. So schützt die Prozess- und Komponentenüberwachung die Werkzeugmaschine zuverlässig vor Überlastung und Schäden, trägt also maßgeblich zur Verlängerung des Maschinenlebenszyklus bei.

Mit den Funktionen der HEIDENHAIN Steuerungen haben Anwender außerdem zahlreiche Möglichkeiten, ihren Carbon Footprint nachhaltig zu verringern. Schnelles Einrichten und ein hoher Automatisierungsgrad reduzieren die nicht-produktiven Nebenzeiten. Funktionen zur Steigerung der Effizienz in den produktiven Hauptzeiten optimieren den Output und reduzieren die Energieaufwendungen pro gefertigtem Bauteil. Und die Möglichkeiten zur Komplettbearbeitung verkürzen die Prozessketten.

HEIDENHAIN-Messgeräte

Die hohe Qualität der HEIDENHAIN-Messgeräte erfordert spezielle Fertigungseinrichtungen und Messmittel. Maßverkörperungen für die Messgeräte werden nach von HEIDENHAIN selbst entwickelten Verfahren auf zum großen Teil selbst entwickelten Maschinen hergestellt. Dafür stehen Reinräume mit besonderen Maßnahmen zur Temperaturstabilisierung und Schwingungsisolierung zur Verfügung. Die Kernprozesse beherrscht HEIDENHAIN somit selbst:

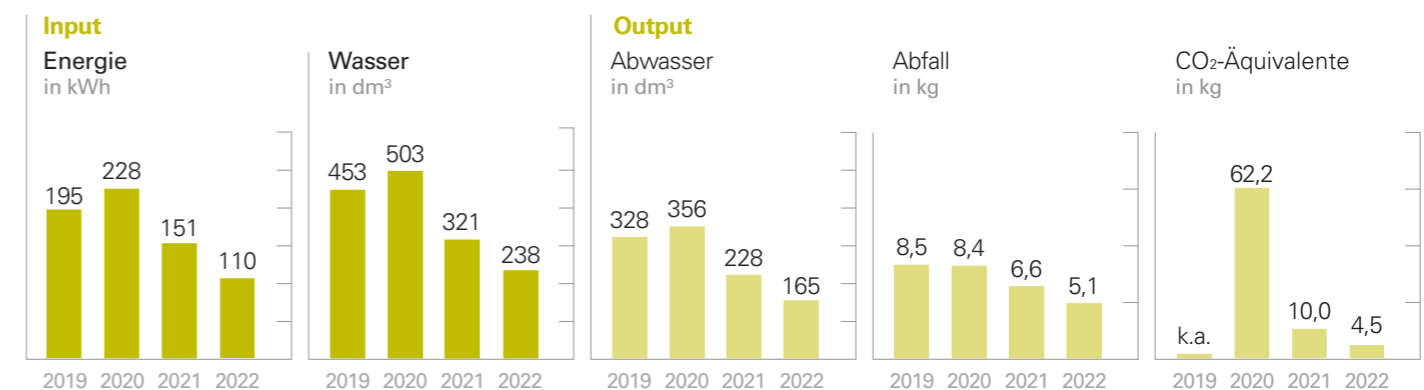
- Die Herstellung mikrofeiner Strukturen, vor allem auf Glas oder Glaskeramiken
- Die optische, induktive oder magnetische Abtastung
- Die Weiterverarbeitung der gewonnenen Daten in integrierten Elektroniken



Input-Output-Bilanz

Wir stellen in der Input-Output-Bilanz die umweltrelevanten Stoff- und Energieströme dar. Dies bildet die Grundlage, um die Umweltwirkungen unserer wirtschaftlichen Aktivitäten bewerten zu können.

Input-Output-Bilanz pro TEUR Bruttowertschöpfung



Die spezifische Input-Output-Bilanz konnte deutlich verbessert werden.



Standort Traunreut, Stammwerk

Der Hauptsitz – Entwicklung, Produktion, Logistik und Verwaltung eng verzahnt

Der HEIDENHAIN-Hauptsitz im oberbayerischen Traunreut ist das Herzstück des gesamten Unternehmens. An diesem Standort sind die Hauptaktivitäten für Forschung und Entwicklung, Produktion, Logistik und Verwaltung konzentriert und in unmittelbarer Nähe zueinander angesiedelt. Das stellt kurze Wege und schnelle Prozesse sicher, um direkt auf die Anforderungen und Wünsche der internationalen Kunden aus High-tech-Branchen wie der Halbleiter- und Elektronikindustrie oder dem Maschinenbau reagieren zu können.

Der Standort in Zahlen

-  insgesamt **307.000 m²** Grundstücksfläche
-  ca. **71 %** versiegelte Fläche
ca. **17 %** Grünfläche
ca. **12 %** naturnahe Fläche
-  **4.150** Mitarbeiter
-  **638 Mio. EUR** Bruttowertschöpfung 2022
-  **4.882 t** Gesamt- ausbringungsmenge 2022 (Masse der abgesetzten Produkte inkl. Verpackung)

Produktionsverfahren

Höchste Anforderungen an die Genauigkeit und die Qualität der HEIDENHAIN-Produkte erfordern spezielle Fertigungseinrichtungen mit zum Teil selbst entwickelten Verfahren und Maschinen. Die Fertigung umfasst im Wesentlichen:

- Mechanische Grundbearbeitung von Glas und Metall
- Herstellung von optischen Präzisionsteilungen
- Bestückung von Leiterplatten
- Endmontage der Baugruppen und Geräte

Umweltrelevante Prozesse

Ein kleiner Teil der Fertigungsprozesse findet in genehmigungsbedürftigen Anlagen nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz und dem Wasserhaushaltsgesetz statt:

- Strom- und Wärmeerzeugung im gasbetriebenen Blockheizkraftwerk mit zentraler Heizungsanlage für Spitzenlast und Notredundanz
- Einleiten von Abwasser aus der Glasbearbeitung

Weitere umweltrechtliche Anforderungen werden an Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und Emissionen mit leichtflüchtigen Lösemitteln gestellt.

- Umgang, Lagerung und Transport von Gefahrstoffen und gefährlichen Abfällen
- Galvanische und chemische Oberflächenbearbeitung optischer Glas- und Stahlträger mit pH-Neutralisation der Spülabwässer

- Manuelle und automatische Oberflächenreinigung von Halb- und Fertigprodukten der Teilungsfertigung mit leichtflüchtigen Lösemitteln
- Betrieb von Rückkühlwerken als Bestandteil von raumluftechnischen Anlagen

Die auf den nachfolgenden Seiten dargestellten Umweltauswirkungen beziehen sich auf beide Betriebsstätten, wobei sich der überwiegende Anteil der Umweltauswirkungen mit über 80 % im Stammwerk ergibt.

Als neue Bezugsgröße dient die Bruttowertschöpfung. Diese Bezugsgröße wurde rückwirkend auch auf die Jahre 2019 bis 2021 angewendet.

Betriebsstätte Hochreit

Ursprünglich konzentrierte sich der Hauptsitz von HEIDENHAIN auf das Stammwerk in der Stadtmitte von Traunreut. Heute ergänzt die Betriebsstätte Hochreit in knapp 1 km Entfernung das Stammwerk und beheimatet neben Produktionsflächen der Metall- und Glasbearbeitung seit dem Jahr 2020 auch das neue Logistikzentrum.

	2019	2020	2021	2022
Energieverbrauch in GWh	11,6	11,7	13,0	12,1
CO ₂ -Emissionen in t	850	830	810	540
Frischwasserverbrauch in m ³	32.000	28.000	27.000	24.000

Bei deutlich gestiegenem Produktionsvolumen im Jahr 2022 konnten die Verbräuche in der Betriebsstätte Hochreit reduziert werden.



Standort Traunreut, Betriebsstätte Hochreit

Arbeits- und Umweltschutzpolitik

Die festgelegten Arbeits- und Umweltschutzleitlinien des Unternehmens bilden die Grundlage, um im Unternehmen die Sicherheit und Gesundheit der Mitarbeiter sowie den Schutz der Umwelt zu gewährleisten.

Arbeits- und Umweltschutz ist in unserem Unternehmen ein wichtiger Bestandteil der Unternehmenspolitik. Wir sind uns bewusst, dass unsere Tätigkeiten trotz aller

Anstrengungen nicht ohne Auswirkungen auf die Sicherheit und Gesundheit unserer Mitarbeiter und der Umwelt sind. Durch die Geschäftsführung ist ein Verantwortlicher benannt, der für die Einführung, Umsetzung und Weiterentwicklung unserer Arbeits- und Umweltschutzpolitik zuständig ist. Er trägt dafür Sorge, dass die Einhaltung auf allen Ebenen des Unternehmens gewährleistet ist.

Nach diesen Arbeits- und Umweltschutzleitlinien handeln wir

- 1 Es ist für HEIDENHAIN wesentlich, die Umwelt als Lebensgrundlage für heutige und zukünftige Generationen zu schützen und zu bewahren.
- 2 HEIDENHAIN achtet alle geltenden Umweltschutzgesetze.
- 3 HEIDENHAIN erfüllt die Bestimmungen und Standards zum Umweltschutz, die seine jeweiligen Betriebe betreffen, handelt an allen Standorten umweltbewusst und geht ferner verantwortungsvoll mit natürlichen Ressourcen um.
- 4 HEIDENHAIN ist bestrebt, neue Produkte und Fertigungstechnologien zu entwickeln und zu nutzen, um den Rohstoffbedarf zu optimieren, negative Umweltbeeinträchtigungen zu reduzieren und mögliche Gefährdungen seiner Mitarbeiter auszuschließen.
- 5 HEIDENHAIN verpflichtet sich, Sicherheitseinrichtungen und organisatorische Maßnahmen stets auf dem aktuellen Stand der Technik zu halten.
- 6 HEIDENHAIN prüft, überwacht und beurteilt die Auswirkungen seiner Unternehmenstätigkeiten auf die Sicherheit der Mitarbeiter und der Umwelt und gewährleistet die Umsetzung der Arbeits- und Umweltschutzpolitik durch ein zertifiziertes Umweltschutzmanagementsystem.
- 7 HEIDENHAIN erwartet von seinen Mitarbeitern, dass sie aktiv zum Umweltschutz beitragen.
- 8 HEIDENHAIN schult und informiert seine Mitarbeiter zur Förderung des Sicherheits- und Umweltbewusstseins innerhalb und außerhalb des Betriebes.
- 9 HEIDENHAIN bemüht sich um einen lückenlosen Informationsfluss mit den Behörden im Rahmen einer kooperativen Zusammenarbeit.
- 10 HEIDENHAIN informiert Geschäftspartner und Öffentlichkeit über die Sicherheits- und Umweltaspekte des Unternehmens und der Produkte.

Umweltmanagement

Kontext des Unternehmens

HEIDENHAIN setzt ein Umweltmanagementsystem ein, das grundsätzliche Vorgaben der Unternehmenspolitik in praktische Handlungsabläufe umsetzt.

Um eine zielgerichtete Umsetzung des Umweltmanagements zu gewährleisten, wurde der Kontext des Unternehmens mit den Anforderungen von interessierten Parteien ermittelt. Die sich daraus ergebenden wesentlichen Umweltaspekte bilden die Grundlage für Umweltziele und konkrete Maßnahmen zur ständigen Verbesserung. Die gesetzlichen Anforderungen gilt es in diesem Zusammenhang uneingeschränkt zu erfüllen.

Aufbau- und Ablauforganisation

Die Einhaltung der Arbeits- und Umweltschutzpolitik überwacht der Umweltschutzbeauftragte, der von der Geschäftsführung benannt wurde. Der Umweltschutzbeauftragte wird durch Beauftragte für Immissionsschutz, Gewässerschutz, Abfallwirtschaft und Gefahrgut unterstützt. Die Betriebsbeauftragten verfolgen alle umweltrelevanten gesetzlichen Entwicklungen, werten diese aus und informieren die betroffenen Bereiche im Unternehmen, um somit die Einhaltung der Rechtsvorschriften, aber auch die ständige Verbesserung zu gewährleisten. Verstöße gegen umweltbezogene Rechtsvorschriften am Standort sind für den Berichtszeitraum nicht bekannt geworden.

Die Dokumentenlenkung des Umweltmanagementsystems erfolgt in einer elektronischen Wissensplattform. Die Prozesslandschaft des Umweltmanagementsystems besteht aus übergeordneten Prozessbeschreibungen, welche durch bereichsspezifische Arbeits- und Betriebsanweisungen ergänzt werden.

Ermittlung der Umweltauswirkungen

Für die Ermittlung der Umweltauswirkungen werden die umweltrelevanten Unternehmensprozesse betrachtet. Diese analysiert HEIDENHAIN unter den Aspekten Hilfs- und Betriebsstoffe, Abfall, Energie, Emission und Wasser/Boden. Für jeden Aspekt werden Stoff- und Energieverbräuche ermittelt und der Einsatz von umweltrelevanten Anlagen untersucht. Die Ergebnisse werden in Kennzahlen festgehalten. Die Unternehmensprozesse werden sowohl für den normalen Betriebsablauf als auch für möglicherweise auftretende Betriebsstörungen beurteilt. Wir sind uns bewusst, dass Ressourcenverbrauch und Abfallaufkommen bei der Entsorgung Boden- und Luftverschmutzungen verursachen, dass schädliche Emissionen ebenfalls zur Luftverschmutzung, aber auch zum Sommersmog und Treibhauseffekt beitragen, dass Energie- und Wasserverbrauch die Ressourcenverknappung beschleunigen und dass Belastungen im Abwasser entscheidend zur Boden- und Gewässerverschmutzung beitragen.

Kennzahlen

Grundlage für die Festlegung und Überprüfung der Umweltziele sind Kennzahlen. Im Rahmen der Ermittlung der Umweltauswirkungen für umweltrelevante Prozesse werden wesentliche Kennzahlen erhoben. Durch die regelmäßige Kontrolle der Kennzahlen und deren Verlauf wird der Erfüllungsgrad von festgelegten Umweltzielen geprüft, um dauerhaft den ständigen Verbesserungsprozess zu gewährleisten.

Umweltbetriebsprüfung

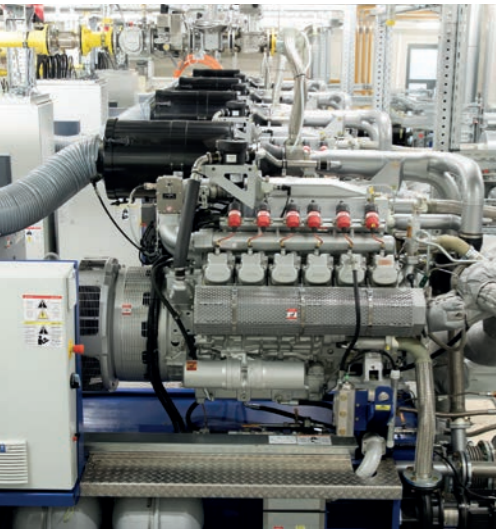
Die Umweltbetriebsprüfung dient zur systematischen und regelmäßigen Bewertung der Umweltleistung und zur Einhaltung von einschlägigen Umweltvorschriften. Hierzu werden alle Tätigkeiten des Unternehmens in einem festgelegten Prüfzyklus von maximal drei Jahren einer Vollkontrolle unterzogen. Das Programm der Umweltbetriebsprüfung wird in einem zusammenfassenden Nachweis dokumentiert und dient der Geschäftsführung im Rahmen der Managementbewertung zur Beurteilung der Eignung, Angemessenheit und Wirksamkeit des Umweltmanagementsystems.

Die Umweltbetriebsprüfung wird durch regelmäßige, bereichsbezogene interne Arbeits- und Umweltschutzaudits ergänzt. An den Überprüfungen nehmen neben ausgebildeten Auditoren die verantwortlichen Führungskräfte sowie Betriebsarzt und Betriebsrat teil. Festgestellte Abweichungen werden dokumentiert und durch Maßnahmen termingerecht verfolgt und behoben.

Die Umweltbetriebsprüfung stellt somit sicher, dass das vorhandene Umweltmanagementsystem in Übereinstimmung mit der Umweltpolitik des Unternehmens ist.

Prozesslandschaft mit wesentlichen Prozessbeschreibungen des Umweltmanagementsystems





Das erdgasbetriebene Blockheizkraftwerk wird nur noch für Spitzenlast im Winter oder zur Notfallversorgung betrieben.

Aufgrund der Erdgas-Mangellage und der damit verbundenen schlechteren Versorgungssicherheit sowie aus Gründen der Nachhaltigkeit hat HEIDENHAIN während des Jahres 2022 einen Strategiewechsel bei der Wärmeversorgung vorgenommen. Wir setzen nun vorrangig auf klimafreundliche Fernwärme. In Zukunft kommt am Standort zunehmend mehr selbst erzeugte, regenerative elektrische Energie zum Einsatz.

Wärmeenergiebedarf

Der Wärmebedarf des Unternehmens wird im Allgemeinen durch die Fernwärme der Stadtwerke Traunreut abgedeckt. Die Fernwärme wird dabei zum größten Teil aus regenerativen Energiequellen, überwiegend Geothermie und Biomasse, erzeugt.

Das betriebseigene, erdgasbefeuerte Blockheizkraftwerk und die vorhandenen Heizungsanlagen werden nur noch für Spitzenlasten im Winter oder als Notfallversorgung betrieben. Die verfügbaren Heizungsanlagen können je nach Versorgungslage mit Erdgas oder Heizöl befeuert werden.

Elektrischer Energiebedarf

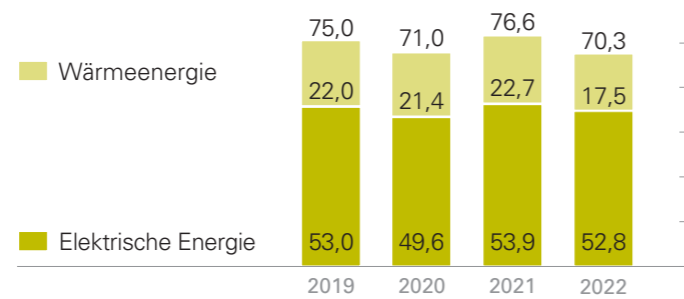
Der wegen des deutlich reduzierten Betriebs des Blockheizkraftwerks auszugleichende elektrische Energiebedarf wird ausschließlich durch Ökostrom gedeckt, der aus umweltfreundlichen, erneuerbaren Energiequellen gewonnen wird. Dabei möchten wir nicht nur auf Ökostrom-Zertifikate setzen. Deshalb werden wir in Zukunft am Standort verstärkt selbst klimafreundliche elektrische Energie erzeugen.

Erneuerbare Energien

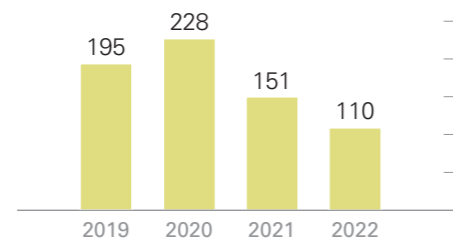
Vom gesamten Energieverbrauch von 70,3 GWh im Jahr 2022 wurden etwa 54,5 GWh durch erneuerbare Energien gedeckt. Über alle eingesetzten Energieträger beträgt der Anteil an erneuerbaren Energiequellen somit etwa 77 %.

Energieverbrauch

insgesamt
in GWh



pro TEUR Bruttowertschöpfung
in kWh



Der absolute Energieverbrauch sowie der spezifische Energieverbrauch im Jahr 2022 konnten deutlich reduziert werden. Die auferlegten Energiesparprogramme waren bemerkenswert wirksam.

Beschränkung des Energiebedarfs

Sowohl bei Neubauten als auch bei energetischen Sanierungen von Bestandsbauten werden eine Reduzierung des Energieverbrauchs sowie eine Verbesserung der Energieeffizienz angestrebt.

Neubauten

Bei Neubauten wird bereits in der Planung auf einen energiesparenden Betrieb des Gebäudes geachtet. Insbesondere der bauliche Wärmeschutz der Gebäudehülle sowie die Energieeffizienz der eingesetzten Anlagentechnik für Heizung, Lüftung, Kühlung und Beleuchtung müssen die strengen gesetzlichen Vorgaben zur Energieeinsparung in Gebäuden erfüllen. Durch den Einsatz umweltfreundlicher Technologien nach dem Stand der Technik, beispielsweise der Wärmerückgewinnung bei raumlufttechnischen Anlagen, konnte beim Neubau diverser Fertigungsgebäude die Verringerung der Umweltauswirkungen erreicht werden.

Energetische Sanierung von Bestandsbauten

Um die Energieeffizienz von bestehenden Gebäuden zu verbessern, wird darauf geachtet, dass bauliche und anlagentechnische Einrichtungen unter Berücksichtigung von wirtschaftlichen Aspekten bei Bedarf energetisch saniert werden. Ziel ist es, einen wirtschaftlichen und somit auch umweltfreundlichen Betrieb der bestehenden Gebäude zu gewährleisten.

Energiemonitoring

Ein umfassendes Energiemonitoring befindet sich im ständigen Ausbau, das den Energieverbrauch aus allen Gebäuden transparent erfasst. Durch die kontinuierliche Überwachung der Verbrauchsverläufe lassen sich negative Trends besser kontrollieren und Schwachstellen können gezielt aufgedeckt werden. Das Energiemonitoring trägt somit zur Optimierung des Energieverbrauches bei.



Die Glasmaßstäbe, die über Genauigkeiten im Mikrometer-Bereich verfügen, werden in der Teilerei gefertigt. Die präzisen Fertigungsprozesse stellen sehr hohe Anforderungen an Qualität und Zuverlässigkeit der Reinraumtechnik.



Winkelmessgeräte verfügen über Genauigkeiten im Winkelsekundenbereich und darunter, Längenmessgeräte im μ -Bereich und darunter. Die zur Herstellung erforderliche Umgebung stellen aufwendige raumlufttechnische Anlagen nach dem Stand der Technik sicher. Optimierte Optiken machen Geräte wie die Baureihen RCN und LC unempfindlich gegenüber flüssiger Verschmutzung und Kondensation. Dadurch können Maschinenhersteller den Aufwand rund um die Sperrluftversorgung und den CO₂-Footprint ihrer Anlagen deutlich reduzieren.



Umweltauswirkungen

Wasser und Boden



Frischwasser

Im Jahr 2022 wurden rund 152.000 m³ Frischwasser verbraucht. Das Frischwasser wird hauptsächlich für die notwendige Klimatisierung von Fertigungs- und Montagebereichen und für Spülvorgänge bei der Herstellung von Teilen benötigt. Das Frischwasser wird ausschließlich aus dem öffentlichen Netz bei den Stadtwerken Traunreut bezogen.

Abwasser

Wasserarten und Wassermengen

Im Jahr 2022 sind etwa 105.000 m³ Produktions- und Sanitärabwasser angefallen. Das Sanitärabwasser berechnet sich aus einem durchschnittlichen Verbrauch pro Mitarbeiter von etwa 8 Kubikmeter im Jahr. Zur Berechnung wird hierfür das durchschnittliche Vollzeitäquivalent des Berichtszeitraums zugrunde gelegt.

Die Differenz zwischen Frisch- und Abwasser ist durch die Verdunstung aus Verdunstungskühlanlagen und Luftbefeuchtern zu begründen.

Vorbehandlung von Abwässern

Ein Teil des anfallenden Abwassers wird vor der Einleitung in die öffentliche Kanalisation in entsprechenden Anlagen vorbehandelt:

- Fettabscheider
- Leichtflüssigkeitsabscheider
- Durchlaufneutralisationsanlagen

Zwei Fettabscheider behandeln das fett- und ölhaltige Schmutz- und Spülwasser aus der betriebseigenen Kantine im Stammwerk und der Betriebsstätte Hochreit. Der Leichtflüssigkeitsabscheider behandelt das mineralölhaltige Abwasser der betriebseigenen Waschplätze für Kraftfahrzeuge. Die Abscheideranlagen werden nach den rechtlichen Anforderungen ordnungsgemäß betrieben.

Zwei Durchlaufneutralisationsanlagen kommen für das Abwasser der Teilungsfertigung zum Einsatz. Sie behandeln und überwachen den pH-Wert des gering belasteten Spülwassers der Teilungsfertigung.

Rückführung in den Wasserkreislauf

Niederschlagsabwasser wird seit vielen Jahren bei Neubauten in Sickerschächten dem natürlichen Wasserkreislauf wieder zugeführt.

Schadstofffracht des Abwassers

Die Abwasserbelastung aus der Teilungsfertigung (E90 und A40) wird jährlich durch eine akkreditierte Messstelle überprüft. Die Ergebnisse liegen dabei überwiegend deutlich unter den vorgeschriebenen Grenzwerten der kommunalen Entwässerungssatzung. Sowohl die organische Belastung als auch die Belastung durch Stickstoff und Phosphor weisen deutlich geringere Konzentrationen als ein häusliches Rohabwasser auf. Weitere wassergefährdende Stoffe, beispielsweise Schwermetalle, sind ebenfalls in nur sehr geringen Mengen nachweisbar, womit ein biologisch gut abbaubares Abwasser vorliegt.

Bei der Bearbeitung von Glas und Glaskeramik entsteht Abwasser, für das es zum Einleiten in die öffentliche Abwasseranlage einer Genehmigung nach dem Wasserhaushaltsgesetz bedarf. Die Mindestanforderungen für das Einleiten richten sich nach Anhang 41 der Abwasserverordnung und sind im vorliegenden Genehmigungs-

bescheid festgelegt. Die Schadstofffrachten werden regelmäßig an zwei Abwasseranfallstellen (E92 und H14) durch eine akkreditierte Messstelle überprüft und liegen unterhalb der behördlich vorgeschriebenen Abwassergrenzwerte.

Eigenüberwachung

Im Rahmen der Eigenüberwachung nach dem Wasserhaushaltsgesetz werden regelmäßige Kontrollen des betriebseigenen Kanalnetzes durchgeführt. Auftretende Mängel werden zeitnah behoben.

Bodenschutz

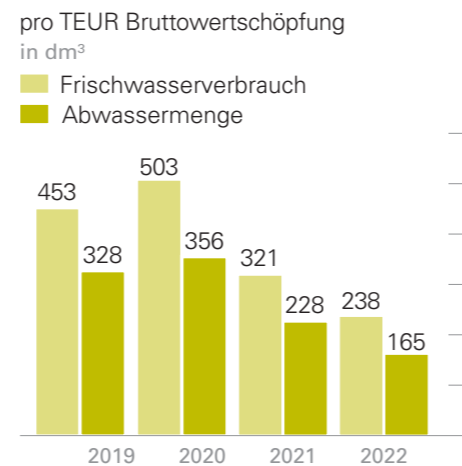
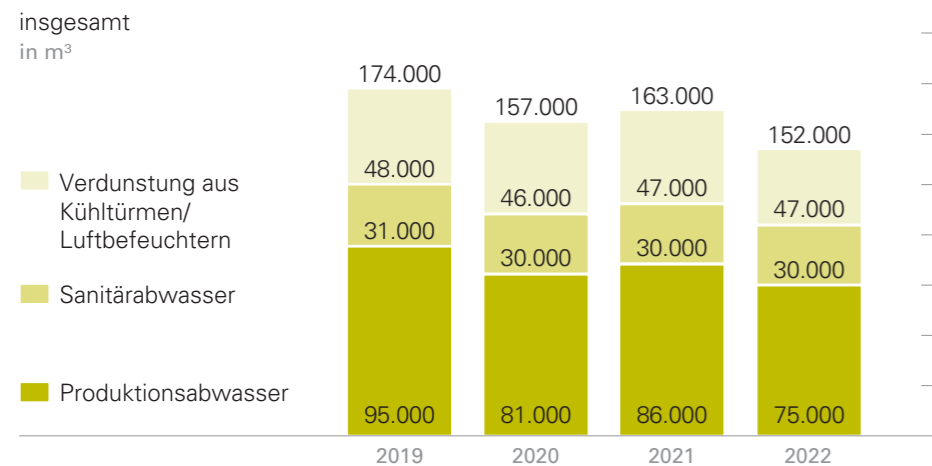
Um Boden und Gewässer vor schädlichen Verunreinigungen zu schützen, wurden in der Vergangenheit altlastverdächtige Flächen nach den Vorgaben des Bundes-Bodenschutzgesetzes auf Schadstoffe untersucht. Inzwischen ist das Betriebsgelände frei von altlastverdächtigen Flächen.



Im Rahmen der Eigenüberwachung finden regelmäßig Kontrollen des Abwassers statt. Bei bisherigen Messungen lagen die Konzentrationen überwiegend deutlich unter den gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerten.

Die Durchlaufneutralisationsanlage behandelt und überwacht das Spülwasser der Teilungsfertigung, bevor es in die Kanalisation eingeleitet wird.

Frischwasserverbrauch / Abwasser



Der absolute Wasserverbrauch sowie der spezifische Wasserverbrauch im Jahr 2022 konnten deutlich reduziert werden.

Gesetzlich und behördlich vorgeschriebene Abwassergrenzwerte und Messergebnisse

	Einheit	Grenzwert	Messergebnisse
Teilungsfertigung E90 und A40			
Kohlenwasserstoffe	mg/l	20	< 19
Zink	mg/l	5	< 0,05
Chrom	mg/l	1	< 0,01
Nickel	mg/l	1	< 0,01
AOX	mg/l	1	< 0,1
Glasbearbeitung E92 und H14			
Kupfer	mg/l	0,3	< 0,16
Blei	mg/l	0,3	< 0,03
Arsen	mg/l	0,3	< 0,25*
Abwassermenge E92 / H14	m³/d	80 / 99	< 3 / < 98

Die Messergebnisse sind den Messberichten der akkreditierten Messstelle entnommen. Für die beiden Anfallstellen der Glasbearbeitung wird der gemessene Maximalwert angegeben.

* Im Rahmen der Eigenüberwachung kam es zu Beginn des Jahres 2022 aufgrund von fehlerhaften Probenahmen zu nicht repräsentativen Werten bei Arsen. Diese sind in der Tabelle nicht berücksichtigt, da nach Klärung mit der zuständigen Behörde und Behebung des Fehlers keine Grenzwertüberschreitungen mehr auftraten.



Aufbereitungsanlagen zerkleinern Metallspäne und entziehen Feuchtigkeit. Metallspäne können somit dem Stoffkreislauf wirtschaftlich wieder zugeführt werden.

Abfalltrennung, Abfallbehandlung und Abfallentsorgung

Abfalltrennung: Konsequente Wiederverwertung von Rohstoffen

Folgende Abfallfraktionen entstehen hauptsächlich im Unternehmen:

- Metall aus der mechanischen Fertigung
- Glas aus der Teilungsfertigung
- Altpapier aus den Büros
- Kartonagen aus Verpackungen
- Elektronikabfälle insbesondere aus der Elektronikfertigung
- Hausmüllähnlicher Gewerbeabfall
- Gefährliche Abfälle, insbesondere Lösemittel-Wasser-Gemische und Kühlschmierstoffe

Abfallbehandlung

Alle Abfälle werden nach den Vorgaben des Kreislaufwirtschaftsgesetzes und der Gewerbeabfallverordnung, einschließlich der Gefahrgutvorschriften, getrennt gesammelt und ordnungsgemäß verwertet oder beseitigt.

Abfallentsorgung

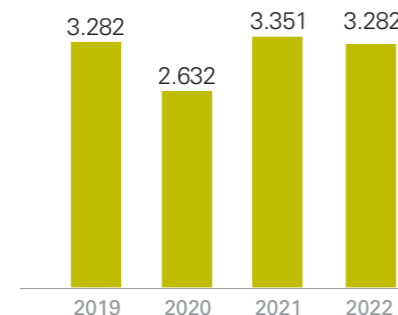
Durch die konsequente Abfalltrennung konnten im Jahr 2022 etwa 3.137 Tonnen, dies entspricht über 95 %, der Wiederverwertung zugeführt werden. Der Großteil des anfallenden Abfalls wird über regionale Fachbetriebe entsorgt. Der anfallende Sonderabfall wird überwiegend durch die GSB Sonderabfall-Entsorgung Bayern entsorgt.

Abfallbilanz

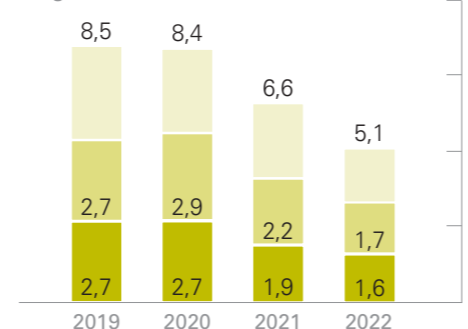
Abfälle und Wertstoffe in Tonnen

	2019	2020	2021	2022
Elektronik	115	88	97	100
Glas	63	46	63	52
Gewerbeabfall	247	213	284	243
Holz	194	116	148	154
Metall	1.035	898	1.142	1.075
Papier	244	191	246	255
Gefährliche Abfälle	1.021	832	985	1.016
Sonstige Abfälle	363	248	386	387

insgesamt in Tonnen



pro TEUR Bruttowertschöpfung in kg



Sowohl das absolute als auch das spezifische Abfallaufkommen konnten gesenkt werden.

Maßnahmen zur Abfallreduktion in der Fertigung

Aufbereitungsanlage für Metallspäne

Es werden zwei Aufbereitungsanlagen für Metallspäne betrieben, im Stammwerk Traunreut und in der Betriebsstätte Hochreit. Die anfallenden Metallspäne werden zunächst durch ein Schneidwerk zerkleinert und anschließend in einer Zentrifuge von anhaftenden Emulsionen befreit. Die Metallspäne können so mit einem Feuchtegehalt von weniger als 1 % dem Stoffkreislauf effektiver und wirtschaftlicher zugeführt werden. Kühlschmiermittel-Abfälle werden jeweils in der Nähe der Aufbereitungsanlagen in Zentraltanks gelagert, um unnötige innerbetriebliche Gefahrguttransporte zu vermeiden.

Reduzierung von Abfällen aus Lackiervorgängen

Frontplatten von Bahnsteuerungen wurden zum Schutz der Oberfläche lackiert. Durch die gesteigerte Verwendung von Edelstahlgehäusen kann die Lackierung überwiegend entfallen. Damit reduzierten sich Abfälle aus Lackiervorgängen.

Reduzierung des Verbrauchs an Kühlschmiermitteln

Durch den zunehmenden Einsatz von Zentrifugalabsaugungen an gekapselten Werkzeugmaschinen werden von dem abgesaugten Emulsions- und Ölnebel die verschleppten Kühlschmiermittel abgeschieden und dem vorhandenen Systemkreislauf wieder zugeführt.

Gefahrgut

Bei den Fertigungsprozessen im Unternehmen fallen vorwiegend folgende Gefahrgüter an:

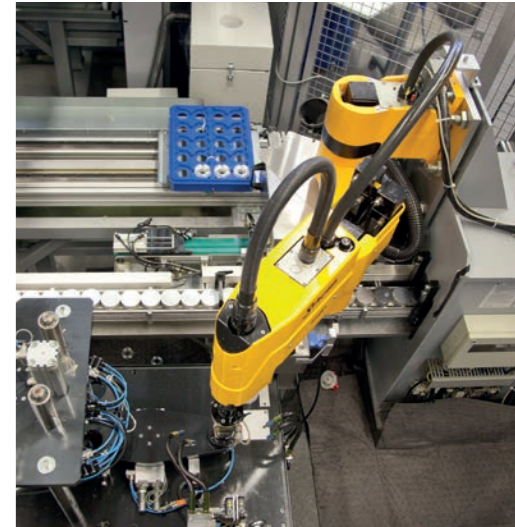
- Lösemittel-Wasser-Gemisch für die Oberflächenreinigung von Halb- und Fertigwaren
- Abfälle aus Lackiervorgängen, Kleberreste aus der Montage, verunreinigte Zellstofftücher aus Reinigungstätigkeiten
- Diverse säure- und laugenhaltige Abfälle aus der Teilungsfertigung

Maßnahmen

Die gefährlichen Güter werden in zugelassenen Transportgebinden abgefüllt bzw. verpackt und nach den geltenden Vorschriften deklariert und verladen. Die Vorgänge des Verpackens und des Verladens werden anhand einer Checkliste von den am Transport beteiligten Personen überwacht.

Schulung und Überwachung

Alle an einer Gefahrgutbeförderung beteiligten Personen werden entsprechend ihrer Funktion geschult und regelmäßig unterwiesen. Ein externer Gefahrgutbeauftragter überwacht die Einhaltung der Gefahrgutvorschriften.



Viele Bauteile von HEIDENHAIN-Messgeräten werden in automatisierten Fertigungsanlagen hergestellt. Die bei der Zerspanung benötigten Kühlschmiermittel werden ständig überwacht, um Standzeiten zu erhöhen und Abfallmengen zu reduzieren.



Drehgeber wandeln eine Drehbewegung nach dem Prinzip der photoelektrischen Abtastung zur Positionsbestimmung in elektrische Signale um. Bei der Fertigung des Flansches, der die Komponenten des Drehgebers trägt, werden Kühlschmiermittel eingesetzt.

Umweltauswirkungen

Emissionen



HEIDENHAIN-Präzisionsteilungen haben Strukturbreiten von 0,25 µm bis 10 µm. Die Herstellverfahren (z. B. DIADUR oder METALLUR) setzen besondere Aufwände in Gebäude-, Klima- und Prozesstechnik voraus.

Umweltrelevante Emissionen

Umweltrelevante direkte Emissionen in die Atmosphäre entstehen am Standort in erster Linie durch:

- Gas- und Ölfeuerung des Blockheizkraftwerkes und der Heizungsanlagen für Spitzenlast und Notredundanz
- Chemische Oberflächenbehandlung von Bauteilen und Geräten, beispielsweise durch Beschichtungs- und Reinigungsvorgänge

Geruchs-, Staub- oder Lärmemissionen entstehen nur in geringem Umfang.

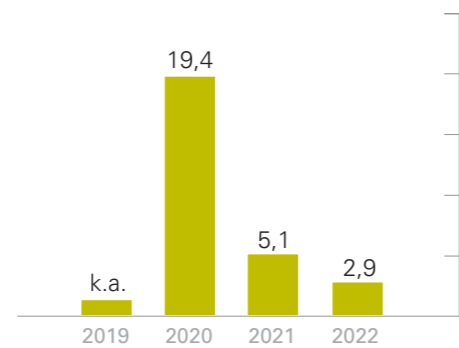
Treibhausgasemissionen

Beim CO₂-Äquivalent werden die anthropogenen Treibhausgase aus Emissionsquellen nach Scope 1 (direkte Freisetzung klimaschädlicher Gase im eigenen Unternehmen) und Scope 2 (indirekte Freisetzung klimaschädlicher Gase durch Energielieferanten) berücksichtigt.

Aufgrund der Neuausrichtung der Wärmeversorgung des Standortes hin zu überwiegend regenerativ erzeugter Fernwärme spielen Treibhausgasemissionen nach Scope 1 durch das Blockheizkraftwerk und die Heizungsanlagen für Spitzenlast und

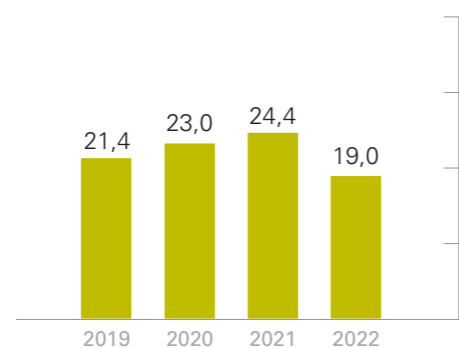
Emissionen

CO₂-Äquivalent in 1.000 Tonnen



Mitte 2022 erfolgte bei der Wärmeversorgung eine Umstellung auf regenerativ erzeugte Fernwärme, was einen deutlichen Rückgang der CO₂-Äquivalente bewirkte. Die außergewöhnlich deutliche Reduzierung der CO₂-Äquivalente in 2021 ist durch die Umstellung auf klimafreundlichen Ökostrom zu begründen. Für das Jahr 2019 wurde noch keine Treibhausgasbilanz erstellt.

Flüchtige organische Verbindungen VOC in Tonnen



Sowohl die absoluten als auch die spezifischen VOC-Emissionen konnten deutlich gesenkt werden. Aufgrund der Aktualisierung von Emissionsfaktoren ergeben sich Änderungen zu den Berichten aus den Vorjahren.

Notredundanz inzwischen eine sehr untergeordnete Rolle.

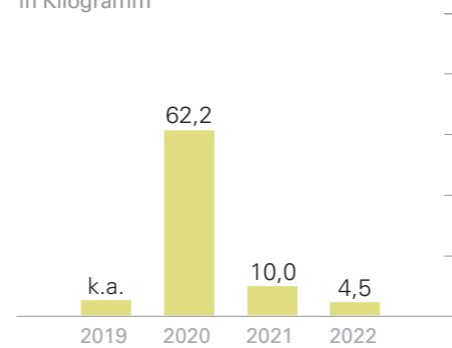
Bei den Treibhausgasemissionen nach Scope 2, die durch die zugekaufte Energie entstehen, besteht seit dem Jahr 2021 Klimaneutralität. Dies konnte durch die Umstellung auf klimafreundlichen Ökostrom und klimafreundliche Fernwärme bewirkt werden.

Inzwischen haben wir begonnen, auch die Treibhausgasemissionen aus vor- und nachgelagerten Aktivitäten nach Scope 3 zu erfassen. Um die Treibhausgasbilanz weiterhin zu verbessern, wollen wir in den Folgejahren auch in diesem Segment Maßnahmen zur Reduzierung von klimaschädlichen Emissionen vornehmen.

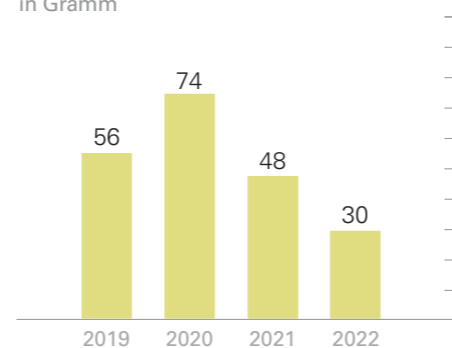
Genehmigungsbedürftige Anlagen

Für den Betrieb des Blockheizkraftwerkes und der zentralen Heizungsanlage müssen die Anforderungen des vorliegenden Genehmigungsbescheides und der 44. Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz beachtet werden. Dazu sind wiederkehrende Emissionsmessungen der wesentlichen Abgase durch eine akkreditierte Messstelle notwendig. Die Ergebnisse liegen durchgängig unter den behördlich vorgeschriebenen Emissionsgrenzwerten.

CO₂-Äquivalent pro TEUR Bruttowertschöpfung in Kilogramm



VOC-Ausstoß pro TEUR Bruttowertschöpfung in Gramm



Oberflächenreinigung mit organischen Lösemitteln

Die Emission von flüchtigen organischen Verbindungen (VOC) ist überwiegend durch die Oberflächenreinigung von Halb- und Fertigwaren an diversen Einzelanlagen und Arbeitsplätzen zu begründen. Als Reinigungsmittel kommen unterschiedliche Lösemittel, hauptsächlich Alkohole und Aceton, zum Einsatz.

Der Großteil des VOC-Ausstoßes findet bei der Teilungsfertigung statt, an die spezielle Anforderungen durch die 31. Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz gerichtet sind. Dazu sind wiederkehrende Emissionsmessungen an unterschiedlichen Abluftanlagen durch eine akkreditierte Messstelle notwendig. Auch hier liegen die Ergebnisse durchgängig unter den gesetzlich vorgeschriebenen Emissionsgrenzwerten.

Betrieb von Verdunstungskühlanlagen

Verdunstungskühlanlagen sind insbesondere für die Klimatisierung von Gebäuden er-

forderlich, für deren Betrieb die Anforderungen der 42. Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz zu beachten sind. Die notwendigen Prüfungen des Hygienestands des Nutzwassers werden regelmäßig durchgeführt, um einem gesundheitsschädlichen Austrag von Legionellen über Aerosole in die Außenluft vorzubeugen.

Maßnahmen zur Reduktion von Emissionen

Die Reduzierung von luftfremden Emissionen stellt ein kontinuierliches Umweltziel dar. Dazu werden fortlaufend bauliche und anlagentechnische Maßnahmen zum Erhalt des Stands der Technik durchgeführt, um entstehende Emissionen auf ein notwendiges Maß zu begrenzen.

Auch die Reduzierung des Einsatzes von flüchtigen organischen Lösemitteln ist ein langfristiges Ziel des Unternehmens. Die Qualifizierung von weniger umweltbelastenden Ersatzstoffen für die Oberflächenreinigung wird fortlaufend angestrebt. Dabei sind allerdings die sehr hohen Anforderungen an die Qualität einzelner Reinigungsprozesse zu berücksichtigen.



Lösemittel dienen vorwiegend zur Reinigung der Oberflächen von Halb- und Fertigwaren. Etwa die Hälfte des Lösemittelverbrauchs wird stofflich verwertet, der Rest wird als Emission in die Umgebungsluft abgegeben.

Gesetzlich und behördlich vorgeschriebene Emissionsgrenzwerte und Messergebnisse

	Einheit	Grenzwert	Messergebnisse
Blockheizkraftwerk Module 1 bis 4			
Kohlenmonoxid	mg/m ³ i. N.	300	< 20
Stickstoffoxide	mg/m ³ i. N.	250	< 240
Formaldehyd	mg/m ³ i. N.	20	< 5
Schwefeloxide	mg/m ³ i. N.	10	< 1
Heißwasserkesselanlage Kessel 1 und 2			
Stickstoffoxide	mg/m ³ i. N.	150	< 56
Abgasverlust	% i. N.	9	< 7
Teilungsfertigung			
Gesamtkohlenstoff Abluftanlage A40	mgC/m ³ i. N.	75	35
Gesamtkohlenstoff Abluftanlage E90	mgC/m ³ i. N.	75	15
Gesamtkohlenstoff Abluftanlage E92	mgC/m ³ i. N.	75	47

Die Messergebnisse (in mg/m³ i. N. = mg/m³ im Normzustand) sind den Messberichten der akkreditierten Messstelle entnommen. Für das Blockheizkraftwerk ist der gemessene Maximalwert der vier Module, für die Heißwasserkesselanlage ist der gemessene Maximalwert der beiden Kessel angegeben. Der behördlich vorgegebene Messtermin beträgt drei Jahre. Der letzte Messtermin für das Blockheizkraftwerk und die Heißwasserkesselanlage war im Jahr 2022. Der letzte Messtermin für die Oberflächenreinigung der Teilungsfertigung war ebenfalls im Jahr 2022.

Umweltauswirkungen

Materialeinsatz



Bei gekapselten Längenmessgeräten von HEIDENHAIN werden Maßstab und Abtasteinheit durch ein Aluminiumgehäuse vor Spänen, Staub und Spritzwasser geschützt.

Sorgfältiger Materialeinsatz

Die HEIDENHAIN-Produktion zeichnet sich durch eine außergewöhnlich hohe Fertigungstiefe aus. Die hauptsächlichen Bestandteile der HEIDENHAIN-Produkte sind Stahl, Aluminium, Flachglas und elektronische Bauteile. Der Produktionsprozess umfasst die Metallbearbeitung, Glasbearbeitung, Teilungsfertigung, Elektronikfertigung und Endmontage. Dabei kommen folgende wesentliche Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffe zum Einsatz:

Stahl und Aluminium

Stahl und Aluminium werden überwiegend zur Herstellung von Profilen für Längenmessgeräte und von Flanschen für Drehgeber und Winkelmessgeräte benötigt.

Flachglas

Flachglas wird überwiegend als Grundkörper der Präzisionsteilungen benötigt.

Lösemittel

Lösemittel dienen vorwiegend zur Reinigung der Oberflächen von Halb- und Fertigwaren.

Materialbeschaffung

Rohstoffe
in Tonnen

	2019	2020	2021	2022
Aluminium	828	984	1.842	1.580
Stahl	514	405	1.093	710
Flachglas	226	184	342	291

Rohstoffe pro TEUR Bruttowertschöpfung
in Kilogramm

	2019	2020	2021	2022
Aluminium	2,2	3,2	3,6	2,5
Stahl	1,3	1,3	2,2	1,1
Flachglas	0,6	0,6	0,7	0,5

Der deutliche Anstieg des absoluten und relativen Materialeinsatzes im Jahr 2021 ist durch die deutliche Erhöhung der Lagerbestände zur Versorgungsabsicherung zu begründen.

Arbeits- und Brandschutz

Arbeitsschutz

Beurteilung der Arbeitsbedingungen

Um die Sicherheit und Gesundheit unserer Mitarbeiter zu gewährleisten, werden nach dem Arbeitsschutzgesetz regelmäßig systematisch die Arbeitsbedingungen aller Mitarbeiter mit den verbundenen Gefährdungen und Belastungen beurteilt. Anhand interner Audits werden diesbezüglich alle Forderungen des Arbeitsschutzes, beispielsweise zur Anlagen- und Betriebssicherheit, regelmäßig überprüft und ggf. Verbesserungsmaßnahmen veranlasst.

Schulung und Weiterbildung der Mitarbeiter

Da Arbeitsunfälle inzwischen meist auf verhaltenorientierte Fehler zurückzuführen sind, wird auf die Schulung der Mitarbeiter größter Wert gelegt. Die Mitarbeiter werden durch ihre Vorgesetzten über die bei ihren Tätigkeiten auftretenden Gefahren sowie über die Maßnahmen zur Gefahrenabwehrung regelmäßig unterwiesen. Weiterbildungsmöglichkeiten zum Thema Arbeitssicherheit werden in einem internen Weiterbildungsprogramm angeboten und entsprechend der Gefährdungsbereiche der Mitarbeiter genutzt.

Interne Kommunikation

Der Arbeits- und Umweltschutzausschuss tagt regelmäßig, um die interne Kommunikation der Sicherheitsfachkräfte, des Betriebsarztes und des Betriebsrates mit den Vertretern aus den verschiedenen Fachbereichen zu fördern. In dem Ausschuss werden Arbeits- und Umweltschutzprobleme besprochen und gemeinsam notwendige Maßnahmen festgelegt.

Brandschutz

Baulicher Brandschutz

Der bauliche Brandschutz findet bei der Planung von Neubauten oder größeren Bestandsumbauten besondere Berücksichtigung. Durch einen gesonderten Brandschutznachweis des neuen Objektes werden bauliche Maßnahmen und brandschutztechnische Einrichtungen wie Brandmeldeanlagen, Feuerlöschanlagen und Rauch- und Wärmeabzugsanlagen bestimmt.

Technischer Brandschutz

Um eine schnelle und präzise Alarmierung von Bränden zu gewährleisten, steht eine zentrale Brandmeldeanlage bereit. Bei einer Auslösung eines Brandmelders wird neben dem Werkschutz eine interne Ersteingreifgruppe über Rufempfänger alarmiert. Für den abwehrenden Brandschutz stehen im Unternehmen automatische Feuerlöschanlagen, Wandhydranten und ausreichend Handfeuerlöscher zur Verfügung. Für die allgemeine Löschwasserversorgung ist ein ausreichendes Hydrantenetz auf dem Firmengelände vorhanden.

Organisatorischer Brandschutz

Zur Verbesserung der Organisation des betrieblichen Brandschutzes werden regelmäßig Mitarbeiter zu Brandschutz Helfern aus- und fortgebildet. Ihre Aufgabe besteht einerseits darin, im Brandfall einen Feuerlöscher bedienen zu können und andererseits die Führungskräfte und insbesondere den Brandschutzbeauftragten im Bereich des vorbeugenden Brandschutzes zu unterstützen.

Um die Versorgungssicherheit des Unternehmens zu gewährleisten, wird im Rahmen von Lieferantenaudits auch der Brandschutz von Zulieferern beurteilt.



Der Werkschutz von HEIDENHAIN überwacht die Sicherheit auf dem Betriebsgelände und koordiniert Maßnahmen zur Beseitigung von Werksstörungen, beispielsweise Brandalarme.

Umweltziele

Zur effizienten Umsetzung der für unser Unternehmen festgelegten Umweltpolitik werden Umweltziele mit konkreten Umweltprogrammen ausgearbeitet und fortgeschrieben. Dies geschieht unter ständigem Einfluss der aus der jährlichen Umweltbetriebsprüfung gewonnenen Ergebnisse und Erfahrungen.

Umweltprogramme stellen dabei Maßnahmen in allen Bereichen des betrieblichen

Umweltschutzes dar, die im Rahmen eines ständigen Verbesserungsprozesses die Verringerung unserer Umweltauswirkungen zum Ziel haben.

Zur Freigabe des Umweltprogramms ist die vorherige Verabschiedung durch die Geschäftsführung erforderlich. Die Umweltprogramme müssen sich in die Umweltpolitik des Unternehmens einfügen. Der Einsatz der technologisch bestmöglichen

Verfahren und Methoden soll auch hier die ständige Verbesserung des Umweltschutzes sicherstellen.

Die Umweltprogramme entsprechen allen gesetzlichen Vorschriften, sollen aber deren Anforderungen, sofern es wirtschaftlich vertretbar ist, übertreffen.

Ziel	Geplante Maßnahmen	Termin	
Klimaschutz	Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energiequellen	Die bereits seit 2021 erfolgte Stromlieferung aus erneuerbaren Energien (Ökostrom) für den Hauptsitz in Traunreut wurde seit Anfang 2023 auch auf die deutschen Konzerngesellschaften ausgeweitet. Durch die Ergänzung der Stromversorgung um Power Purchase Agreements (PPA) werden ab dem Jahr 2024 etwa 40 % des Strombedarfs direkt beim Erzeuger ausschließlich aus erneuerbaren Energien – also Wasserkraft, Windkraft, Photovoltaik oder Biogas – bezogen. Damit ist die genaue Quelle des Stroms bekannt und ein regionaler Bezug gewährleistet.	2024
		Neben der Stromlieferung wird auch der Erdgasverbrauch am Hauptsitz in Traunreut und der produzierenden deutschen Tochtergesellschaften klimaneutral. Durch Anpassung der Lieferverträge soll ausschließlich CO ₂ -kompensiertes Erdgas bezogen werden. Die freiwillige Kompensation erfolgt dabei über zertifizierte Emissionsminderungsgutschriften, mit denen die Emissionsmenge in Klimaschutzprojekten ausgeglichen wird.	2023
		Durch die Installation von Photovoltaikanlagen auf den Dächern zweier Betriebsgebäude sollen etwa 750 MWh elektrische Energie pro Jahr zur Eigenversorgung klimafreundlich gewonnen werden.	2023
	Förderung der Elektromobilität	Der interne Werkverkehr soll schrittweise auf Elektromobilität umgestellt werden. Im ersten Schritt werden fünf Fahrzeuge mit konventionellen Verbrennungsmotoren durch Fahrzeuge mit Elektroantrieben ersetzt.	2023 bis 2024
	Um die Elektromobilität bei Mitarbeitern zu fördern, werden 20 Ladestationen für Elektrofahrzeuge errichtet. Zusätzlich sollen den Beschäftigten Lademöglichkeiten für Elektrofahrräder zur Verfügung gestellt werden.	2023	
Energieeffizienz	Steigerung der Energieeffizienz von gebäudetechnischen Anlagen	Durch die Fortführung der Umrüstung der Beleuchtungsanlagen diverser Betriebsgebäude auf LED-Technologie sollen über 600 MWh an elektrischer Energie pro Jahr eingespart werden.	2023 bis 2024
		Zur Steigerung der Energieeffizienz gebäudetechnischer Anlagen soll das Rohrleitungsnetz der Druckluftanlage optimiert werden, womit pro Jahr etwa 170 MWh an elektrischer Energie eingespart werden können. Durch Prozessoptimierungen bei der Druckluftversorgung in der Metallbearbeitung sollen 2023 etwa 600 MWh an elektrischer Energie pro Jahr eingespart werden können.	2023
Umweltschutz	Reduzierung der Emissionen an organischen Lösemitteln	Durch diverse Umstellungen von Fertigungsprozessen bei der Herstellung von Präzisionsteilungen soll der spezifische Verbrauch organischer Lösemittel um 25 % zum Bezugsjahr 2021 verringert werden, womit eine deutliche Reduzierung der VOC-Emissionen verbunden ist.	2022 bis 2024
	Reduzierung des Abfallaufkommens	Durch eine individuell angepasste Optimierung des Abfalltrennsystems in den Büros soll die Verwertungsquote beim Altpapier gesteigert werden.	2023

Ergebnisse der Umweltziele

Die Maßnahmen der Umweltprogramme aus dem letzten Jahr wurden größtenteils umgesetzt und führten zu umweltentlastenden Verbesserungen an unseren Produkten und Fertigungsprozessen.

Wir haben damit einen hohen Standard erreicht, der die Basis für unsere weiteren zukünftigen Anstrengungen für noch umweltschonendere Produkte und Fertigungsverfahren bildet. Die Ergebnisse des

Umweltprogramms vom letzten Jahr verdeutlichen unsere Bemühungen, den ständigen Verbesserungsprozess hinsichtlich der Umweltauswirkungen am Standort Traunreut aufrechtzuhalten.

Die qualitativen bzw. quantitativen Verbesserungen der Umweltauswirkungen sind aus den Umweltdaten der jährlichen Berichte zu entnehmen.

Im Rahmen der Erfolgskontrolle und der Effektivität der Umweltziele werden auch die quantifizierten und terminierten Umweltprogramme in Absprache mit der Geschäftsführung jährlich überprüft und, sofern erforderlich, neu festgelegt.

Ziel	Ergebnis der umgesetzten Maßnahmen
Klimaschutz	Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energiequellen Zur klimafreundlichen Eigenversorgung wurde auf dem Dach eines Betriebsgebäudes mit der Installation einer Photovoltaikanlage begonnen, die etwa 400 MWh elektrischer Energie pro Jahr liefern soll. Die Inbetriebnahme verzögerte sich aufgrund von Lieferengpässen auf das Jahr 2023. Um die Elektromobilität bei Mitarbeitern zu fördern, wurde mit der Errichtung von 20 Ladestationen für Elektrofahrzeuge begonnen. Die Inbetriebnahme der Ladestationen musste aufgrund von Lieferengpässen auf das Jahr 2023 verschoben werden.
Energieeffizienz	Steigerung der Energieeffizienz von gebäudetechnischen Anlagen Die weitere Umrüstung von Beleuchtungsanlagen diverser Betriebsgebäude auf LED-Technologie konnte in der Planung fortgesetzt werden. Aufgrund von Kapazitäts- und Lieferengpässen gab es Verzögerungen bei der Umsetzung. Zur Steigerung der Energieeffizienz gebäudetechnischer Anlagen wurden diverse Vakuumpumpen ersetzt, womit eine Einsparung über 50 MWh an elektrischer Energie pro Jahr erzielt wird. Das geplante Vorhaben zur Optimierung der Druckluftanlage musste aufgrund von Lieferengpässen auf das Jahr 2023 verschoben werden.
Umweltschutz	Reduzierung der Emissionen an organischen Lösemitteln Durch diverse Umstellungen von Fertigungsprozessen zur Herstellung von Präzisionsteilungen soll innerhalb von 3 Jahren der spezifische Verbrauch organischer Lösemittel um 25 % verringert werden, womit eine deutliche Reduzierung des Ausstoßes an VOC-Emissionen verbunden ist. Durch die Umsetzung verschiedener Prozessoptimierungen konnte im Jahr 2022 der spezifische Verbrauch an organischen Lösemitteln bereits um etwa 20 % verringert werden.
	Reduzierung des Abfallaufkommens Im Betriebsrestaurant wurde 2020 die Möglichkeit für Essen zum Mitnehmen geschaffen. Dazu wurden in der Vergangenheit Einweg-Menüboxen aus Kunststoff verwendet. Die Menüboxen sind inzwischen durch waschbare Mehrwegbehälter ersetzt worden. Im Vergleich zum Jahr 2021 konnten im Jahr 2022 etwa 100 000 Einweg-Menüboxen eingespart werden.

Erklärung des Umweltgutachters

Dipl.-Ing. Wolfgang Brandl, EMAS-Umweltgutachter der **TÜV SÜD Landesgesellschaft Österreich GmbH**, mit der Registrierungsnummer AT-V-0003 akkreditiert für den Bereich 26.5 (NACE-Code), bestätigt, begutachtet zu haben, ob der Standort, wie in der aktualisierten Umwelterklärung der Organisation

DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH
Dr.-Johannes-Heidenhain-Str. 5
83301 Traunreut

einschließlich der Betriebsstätte Hochreit (Fraunhoferstr. 1) mit der Registrierungsnummer D-155-00010 angegeben, alle Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS), aktualisiert durch Verordnung (EU) 2017/1505 und (EU) 2018/2026, erfüllt.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass

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

Diese Erklärung kann nicht mit einer EMAS-Registrierung gleichgesetzt werden. Die EMAS-Registrierung kann nur durch eine zuständige Stelle gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009, aktualisiert durch Verordnung (EU) 2017/1505, erfolgen. Diese Erklärung darf nicht als eigenständige Grundlage für die Unterrichtung der Öffentlichkeit verwendet werden.

Die Vorlage einer aktualisierten Umwelterklärung ist für 2024 geplant.

München, den 13.04.2023



Wolfgang Brandl
Umweltgutachter

GRI-Inhaltsindex

Anwendungserklärung

Die DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH hat die in diesem GRI-Inhaltsindex genannten Informationen für den Zeitraum vom 01.01.2022 bis 31.12.2022 unter Bezugnahme auf die GRI-Standards berichtet. Die Berichterstattung erfolgte unter Verwendung des Standards GRI 1: Grundlagen 2021.

GRI-Standards	Seiten	Sustainable Development Goals	
GRI 2: Allgemeine Angaben 2021	2-1 Organisationsprofil	6, 7	
	2-3 Berichtszeitraum, Berichtshäufigkeit	22, 23	
	2-5 Externe Prüfung	9, 22	
	2-6 Aktivitäten, Wertschöpfungskette und andere Geschäftsbeziehungen	4, 5	
	2-22 Anwendungserklärung zur Strategie für nachhaltige Entwicklung	2	
2-23 Verpflichtungserklärung zu Grundsätzen und Handlungsweisen	8, 9		
GRI 301: Materialien 2016	301-1 Eingesetzte Materialien nach Gewicht oder Volumen	18	
GRI 302: Energie 2016	302-1 Energieverbrauch innerhalb der Organisation	10	
	302-3 Energieintensität	10	
	302-4 Verringerung des Energieverbrauchs	11, 21	
GRI 303: Wasser und Abwasser 2018	303-1 Wasser als gemeinsam genutzte Ressource	12	
	303-2 Umgang mit den Auswirkungen der Wasserrückführung	13	
	303-3 Wasserentnahme	12	
	303-4 Wasserrückführung	12	
	303-5 Wasserverbrauch	12	
GRI 305: Emissionen 2016	305-1 Direkte THG-Emissionen (Scope 1)	16	
	305-2 Indirekte energiebedingte THG-Emissionen (Scope 2)	16	
	305-4 Intensität der Treibhausgasemissionen	16	
	305-7 Stickstoffoxide (NOx), Schwefeloxide (SOx) und andere signifikante Luftemissionen	17	
GRI 306: Abfall 2020	306-1 Anfallender Abfall und erhebliche abfallbezogene Auswirkungen	14	
	306-2 Management erheblicher abfallbezogener Auswirkungen	15	
	306-3 Angefallener Abfall	14	
GRI 403: Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz 2018	403-1 Managementsystem für Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz	19	
	403-2 Gefahrenidentifizierung, Risikobewertung und Untersuchung von Vorfällen	19	
	403-5 Mitarbeiterschulungen zu Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz	19	

HEIDENHAIN

Nanometer beherrschbar machen

HEIDENHAIN

DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH

Dr.-Johannes-Heidenhain-Straße 5

83301 Traunreut, Germany

☎ +49 8669 31-0

☎ +49 8669 32-5061

✉ info@heidenhain.de

www.heidenhain.com



HEIDENHAIN
worldwide