

# Aktualisierte Umwelterklärung

## 2024

### Standort Gumpoldskirchen



## Inhalt

Vorwort.....	3
Das Leitbild von Messer.....	4
Unser Weg.....	5
Unsere Vision.....	6
Unsere Mission.....	7
Unsere Werte.....	8
Messer Austria GmbH.....	10
Chronik.....	11
Organisation.....	13
Wirtschaftliche Eckdaten.....	13
Qualitäts- und Umweltgrundsätze.....	15
Produkte, Tätigkeiten und Dienstleistungen.....	16
Luftgase Bulk.....	16
So funktioniert die Luftzerlegung.....	17
Anwendungen.....	19
Dienstleistungen.....	22
Beschreibung der Umweltauswirkungen.....	23
Direkte Umweltauswirkungen.....	23
Indirekte Umweltauswirkungen.....	23
Bewertung der Umweltaspekte.....	24
Normaler Betrieb.....	24
Nicht bestimmungsgemäßer Betrieb.....	24
Direkte Umweltaspekte.....	25
Bedeutende Umweltaspekte.....	25
Energie.....	25
Transport.....	25
Wasserverbrauch.....	25
Lagerung.....	25
Direkte Umweltaspekte.....	26
Abfall.....	26
Altlasten.....	26
Untergeordnete Umweltaspekte.....	26
Abgas der Heizungsanlage.....	26
Lärmbelastigungen.....	26
Geruchsbelästigung.....	26
Indirekte Umweltaspekte.....	27
Verpackung.....	27
Produktentwicklung und Produktanwendung im Bereich Umwelttechnik.....	27
Ökologische Beschaffung.....	27
Umweltrelevante Daten 2023.....	28
Kernindikatoren nach EMAS III - Umweltleistung.....	32
Stromkennzeichnung.....	33
Lageplan.....	34
Biologische Vielfalt 2023.....	34
Umweltmanagementsystem und Legal Compliance.....	35
Umweltprogramm.....	36
Unser Weg in eine nachhaltige Zukunft.....	36
Umsetzung der Unternehmens- und Umweltziele 2023.....	37
Neue, oder laufende Unternehmens- und Umweltziele für 2024.....	38
Neue, oder laufende Unternehmens- und Umweltziele für 2024.....	39
Zertifikate.....	40
Erklärung des Umweltgutachters zu den Begutachtungs- und Validierungstätigkeiten.....	41

# Vorwort

---

Ein zentraler Bestandteil der Unternehmenspolitik der Messer Austria besteht in der Einhaltung und Umsetzung der Grundsätze unseres integrierten Managementsystems in Bezug auf Umwelt, Sicherheit, Gesundheit, Qualität und Lebensmittelsicherheit.

Wir verbessern fortlaufend unsere Prozesse, um negative Umweltauswirkungen zu reduzieren bzw. zu vermeiden.

Die Kohlendioxidgewinnung in Landeck ist als CCU-Anlage (Carbon Capture & Utilization) konzeptioniert, wo CO<sub>2</sub> aus dem Rauchgas einer Karbidproduktion gewonnen und in einem Maß aufgereinigt wird, dass es für Lebensmittelzwecke verwendbar ist.

Für die Abwärme des Luftzerlegers wurde nun das Nutzungskonzept finalisiert: Sie wird zur Temperierung der Lagerhalle einer nahegelegenen Rauchwarenfabrik eingesetzt.

Um den Luftzerleger in Gumpoldskirchen umweltfreundlich mit Strom zu versorgen, wurde eine Beteiligung an einem Windpark begonnen, dieser Ansatz soll zukünftig weiter ausgebaut werden.

Alle Produktionsanlagen sind energetisch und sicherheitstechnisch am aktuellen Stand, was die Umweltrisiken zu kontrollieren hilft. Wir überprüfen kontinuierlich unsere Emissionen, um die Umwelteinwirkungen unserer Standorte so gering wie möglich zu halten.

Die Errichtung eines Klein-Wasserkraftwerks und einer leistungsfähigen PV-Anlage am Standort Gumpoldskirchen sind derzeit in Vorbereitung.

Details zu diesen Initiativen finden sich in der Auflistung der Umweltziele.

Produkte von Messer Austria helfen, die Abluft von Industriebetrieben und Müllverbrennungsanlagen zu reinigen, bereiten Trinkwasser auf, klären Abwässer und unterstützen das Recyceln von Rohstoffen. Gase und Anwendungs-Know-how im Gartenbau und Landwirtschaft führen zu vermindertem Einsatz von Chemikalien und Pestiziden und fördern gesundes, natürliches Pflanzenwachstum.

Durch erfolgreichen betrieblichen Umweltschutz und Maßnahmen im Bereich Arbeitssicherheit und Gesundheitsförderung wird die Einhaltung aller rechtlichen und behördlichen Anforderungen gewährleistet.

Umweltaspekte unseres betrieblichen Handelns werden mit unseren Mitarbeitern diskutiert, um ihr Umweltbewusstsein zu fördern und weitere Möglichkeiten zur Verbesserung unserer Umweltleistung zu identifizieren.

Gumpoldskirchen, November 2024

Die Geschäftsführung  
Mag. Michael Holy

Messer ist der weltweit größte  
familiengeführte Industriegase-  
spezialist und in den relevanten  
Märkten in Europa, Asien  
und Amerika präsent.

Unser nachhaltiges Handeln  
orientiert sich an den  
Bedürfnissen unserer Kundinnen  
und Kunden und gründet  
auf unserer gemeinsamen  
Verantwortung für Mensch,  
Umwelt und Fortschritt.



## Unser Weg

2004 haben wir im „Vertrag von Dubrovnik“ unternehmensweit eine Vision, eine Mission und Werte festgelegt, nach denen Messer seither agiert. Heute können wir sagen: Es ist uns gelungen, aus einem vertraglichen Text eine lebendige Unternehmenskultur zu formen.

Der Dank für diese mehr als positive Entwicklung gebührt unseren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Durch ihren Einsatz und ihre Loyalität konnte sich das, was hinter der Mission, der Vision und den Werten von Messer steckt, entfalten. Mehr noch, es konnte sich zu einem Leitbild entwickeln, das unseren Erfolg über alle Bereiche und Grenzen hinweg beflügelt hat.

Das ist Messer, und das ist unser Weg.

# Unsere Vision

---

Messer ist eine bedeutende Industriegasegruppe in den Kernregionen Europa, Asien und Amerika.

Messer ist und bleibt ein unabhängiges Familienunternehmen. Wir denken und handeln langfristig und konsequent. Wir messen uns am nachhaltigen Erfolg.

Mit unseren Partnerunternehmen und verbundenen Gesellschaften für Verbindungs- und Schneidtechnik, Gasversorgungssysteme sowie Präzisionsgeräte erarbeiten wir Synergien; Wünsche unserer Kundschaft erfüllen wir kompetent, innovativ und zuverlässig.

Das macht uns für unsere Kundschaft und Mitarbeitenden zur ersten Wahl.



# Unsere Mission

---

## Unsere Mission



Als traditionsreiches inhabergeführtes Familienunternehmen agieren wir zukunftsorientiert und stetig unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Gegebenheiten in unseren bestehenden Märkten. Unsere Erfahrung und Kompetenz nutzen wir auch für den Ausbau neuer Märkte.

Von Acetylen bis Xenon bieten wir unseren Kundinnen und Kunden ein breit gefächertes Produktportfolio an technischen und medizinischen Gasen sowie Lebensmittel- und Spezialgasen an. Vervollständigt wird die Produktpalette durch unsere exzellenten Dienstleistungen und hochqualitativen technischen Anlagen und Ausrüstungen.

In modernsten Kompetenzzentren entwickeln wir gemeinsam mit unseren Kundinnen und Kunden Anwendungstechnologien für den Einsatz von Gasen in fast allen Industriebranchen, in der Lebensmitteltechnik, Medizin sowie Forschung und Wissenschaft.

Unsere leistungsfähigen und engagierten Mitarbeitenden, unsere Flexibilität und die Nähe zu unserer Kundschaft durch unsere Präsenz in den lokalen Märkten machen uns zum bevorzugten Partner.

Durch unternehmerisches Handeln, vorausschauendes Denken und eine kontinuierliche Verbesserung unserer Prozesse steigern wir den Mehrwert für unsere Kundschaft und sichern langfristig den gemeinsamen Erfolg.

Mit einer soliden Finanzierung und durch angemessene Gewinne garantieren wir unsere Eigenständigkeit und nachhaltiges Wachstum.



## **Orientierung an unserer Kundschaft**

Wir konzentrieren uns auf die individuellen Anforderungen unserer Kundinnen und Kunden und helfen ihnen, ihre Wettbewerbsposition und Leistungsfähigkeit zu stärken.

## **Fokus auf unsere Mitarbeitenden**

Wir bilden aus, entwickeln und fördern motivierte, leistungsfähige und integere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Wir erwarten Eigeninitiative, Teamarbeit und Verantwortlichkeit.

## **Verantwortliches Handeln**

Wir nehmen unsere soziale Verantwortung gegenüber unseren Mitarbeitenden und der Gesellschaft wahr:

- **Sicherheit:** Wir verpflichten uns dem Schutz unserer Mitarbeitenden und der sicheren Herstellung, Nutzung und Behandlung unserer Produkte.
- **Gesundheit:** Wir setzen Arbeitsstandards zur Sicherstellung von Gesundheit und Wohlbefinden des Einzelnen.
- **Umwelt:** Als Mitglied der Gesellschaft achten wir auf den Schutz der Umwelt.



te

### **Unternehmerische Verantwortung**

Durch verantwortlichen Umgang mit unseren Ressourcen und durch den Einsatz der Talente unserer Mitarbeitenden steigern wir langfristig den Wert des Familienunternehmens.

### **Exzellenz**

Fachliche Kompetenz, Innovation, schnelle Entscheidungen und Flexibilität bestimmen unser Handeln.

### **Vertrauen und Respekt**

Unsere Zusammenarbeit basiert auf Verlässlichkeit, Aufrichtigkeit, Transparenz und offener Kommunikation. Wir respektieren und achten die kulturellen und gesellschaftlichen Gepflogenheiten und Unterschiede in den Ländern, in denen wir arbeiten.

# Messer Austria GmbH

---

**Sehen können Sie unsere Industriegase selten.  
Ihren Nutzen erleben Sie täglich!**

Auf dem Betriebsgelände einer Farbholzmühle in Gumpoldskirchen errichteten die Österreich-Ungarischen Sauerstoffwerke im Jahre 1908 ein Industriegasewerk zur Herstellung von Sauerstoff und anderen komprimierten Gasen. Nach dem Ende der Monarchie wurde dieses Werk 1919 in Hydroxygen umbenannt und 1969 nach wechselvoller Geschichte von Messer übernommen.

Heute beschäftigt Messer Austria 181 Mitarbeitende an 5 Standorten. Die Erstzertifizierung des Unternehmens nach ISO 9001 erfolgte 1996, nach ISO 14001 1997 und 2012 nach FSSC 22000.



Am Standort Gumpoldskirchen sind modernste Produktions- und Abfüllanlagen im Einsatz; über 70 Gase-Center in allen Bundesländern sorgen für eine schnelle und individuelle Gasversorgung.

Für Messer stehen Kundenzufriedenheit und die Sicherheit der Mitarbeiter im Mittelpunkt.

Der Einklang mit Natur, Umwelt und Mensch, die Qualität unserer Produkte und Leistungen sowie die größtmögliche Sicherheit im Umgang mit Gasen stehen für Messer hierbei im Vordergrund.

Unsere Tätigkeit, unsere Produkte sind nicht denkbar ohne die Verbindung zu einem Element, das unser Leben auf der Erde überhaupt erst möglich macht - Luft.

Luft ist die Rohstoffbasis für die Industriegase Sauerstoff, Stickstoff, Argon, Neon, Krypton und Xenon.

Hinzu kommen Kohlensäure, Wasserstoff, Reinstgase und Gasgemische. Unsere Aktivitäten reichen vom Betrieb von Luftzerlegungsanlagen über die Lagerung und den Transport der Gase per Tankwagen oder mit Flaschen bis zur Gewinnung der Gase vor Ort beim Kunden.

Von der Metallurgie bis zur Lebensmitteltechnik, von der Chemie bis zum Umweltschutz bietet Messer ein überbreites Spektrum an Verfahren für den Einsatz von Gasen in nahezu allen Bereichen von Industrie, Forschung und Medizin.

# Chronik

---

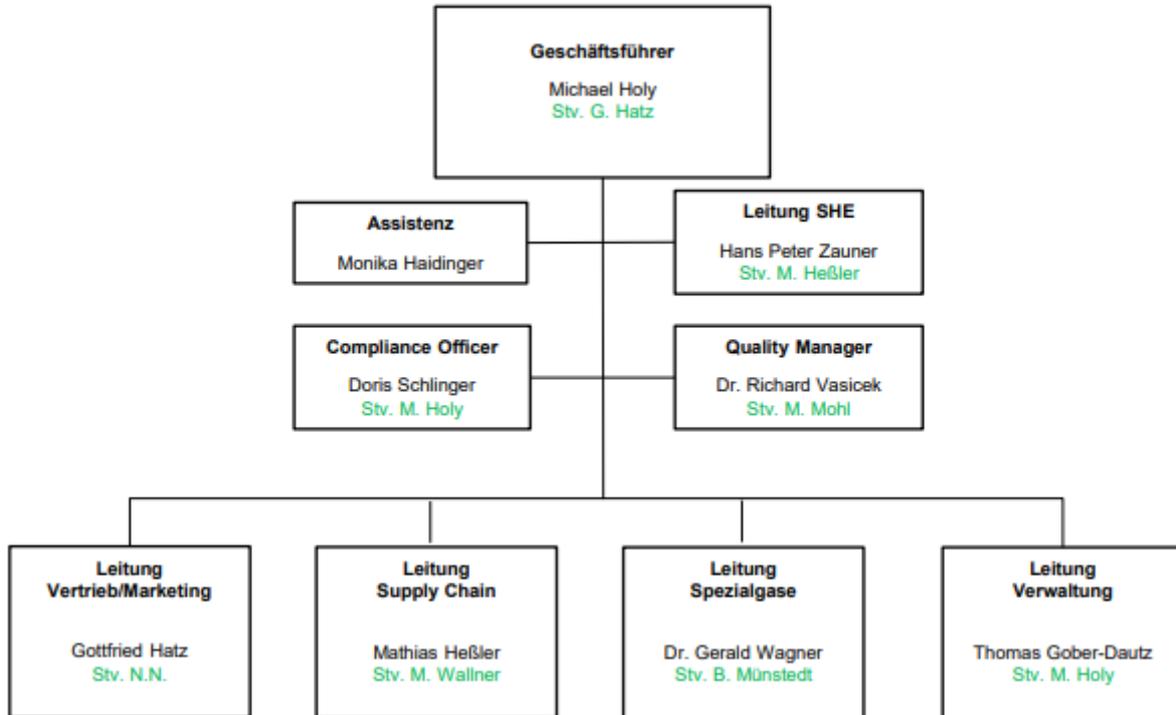
- 1908** Gründung der Österreichisch-Ungarischen Sauerstoffwerke Ges.m.b.H. Wien mit Werken in Gumpoldskirchen und Budapest und weiteren österreichischen Firmen-Beteiligungen
- 1919** Übergang an die Hydroxygen Ges.m.b.H., einer 70%igen Tochter der damaligen Gesellschaft für Linde's Eismaschinen
- 1926** Fusion mit den Wiener Sauerstoffwerken und der schwedischen AGA-Tochter zur Vereinigten Autogen-Gaswerke Ges.m.b.H., Wien
- 1940** Erwerb von 98% der Betriebsanteile durch die Linde AG
- 1945** Enteignung und Verwaltung durch die Sowjets; anschließender Übergang an den Staat Österreich
- 1956** Übernahme der Firma durch den Wiener Industriellen Baumgartner, der in den 60er Jahren zunehmend enge Kontakte zur deutschen Messer Griesheim GmbH knüpfte.
- 1969** Übernahme von zunächst 51% und später 100% durch die Messer Griesheim GmbH und Fortführung unter dem Namen Messer Griesheim Austria Ges.m.b.H.
- 1978** Neubau der Luftzerlegungsanlage (LZA) mit einer Kapazität von 1400 m<sup>3</sup>/h Sauerstoff
- 1986** 50%iger Erwerb der Firma C. Franzel & Söhne KG, Wien
- 1987** Neubau der Acetylenfabrik
- 1988** Erweiterung der LZA auf 4000 m<sup>3</sup>/h
- 1991-**
- 1996** Errichtung von 4 Abfüllwerken in Österreich
- 1996** Zertifizierung der Messer Austria nach DIN ISO 9001
- 1997** Joint Venture mit Gerhold, Herzogenburg  
Erwerb der Medizintechnikunternehmen Sanesco AG und Laborex AG, Wien  
Zertifizierung nach ISO 14001, ISO 46001, und der EMAS 1836/93
- 1998** Fusion/Verschmelzung der Messer Gerhold in die Messer Austria
- 1999** Fusion/Verschmelzung der C. Franzel & Söhne KG in die Messer Austria
- 2001** Inbetriebnahme des 1. Europäischen Schallemissions-Flaschenprüfwerkes in Herzogenburg
- 2004** Bau des Kompetenzzentrums für Forschung und Entwicklung für Industrie, Metallurgie, Wärmebehandlung und Brennertechnologie
- 2006/7** Bau der Restgasverwertungsanlage und des Helium Tanklagers
- 2007** Erstellung eines Pandemiekonzeptes zur Versorgungssicherheit mit med. Gasen.
- 2008** Inbetriebnahme der Restgasverwertungsanlage

- 2009** Volleinsatz des individuellen Flaschenverfolgungssystem BABEL in der neuen SAP-Landschaft der Messer Gruppe – Verfolgung der Stahlflaschen von der Abfüllung bis zum Endkunden.
- 2011** Bau Luftzerlegungsanlage GK III
- 2012** Inbetriebnahme neues Abfüllwerk Vomp  
Zertifizierung nach ISO 22000/FSSC GK + HB
- 2013** Bau einer neuen Spezialgaseabfüllung
- 2014** Inbetriebnahme der neuen Luftzerlegungsanlage GK III  
Inbetriebnahme der externen Tankfarm in Wien  
Umbau und Modernisierung Abfüllgebäude Süd
- 2016** Rückbau der Luftzerlegungsanlage Gumpoldskirchen 2 und versetzen nach Ungarn
- 2017** Modernisierung der Heliumabfüllung
- 2017** Bau der Oberflächenentwässerung Gumpoldskirchen
- 2019** Eröffnung des Abfüllwerks Premstätten
- 2020** Stilllegung des Azetylenwerks in Gumpoldskirchen
- 2020** Bau der neuen Kohlendioxidabfüllung in Gumpoldskirchen
- 2021** Umwandlung der Messer Group GmbH in Messer SE & Co. KGaA  
(Kommanditgesellschaft auf Aktien)



# Organisation

Die Messer Austria ist ein Tochterunternehmen der Messer SE & Co. KGaA. Die ihrerseits ein Familienunternehmen ist. Das Organigramm der Messer Austria GmbH stellt den Status Oktober 2024 dar.



## Wirtschaftliche Eckdaten

Messer Austria Performance 2023



## Unternehmenspolitik der Messer Austria GmbH

---

Für Messer, den weltweit größten Industriegasespezialisten in Privatbesitz, stehen Kundenzufriedenheit und die Sicherheit der Mitarbeitenden im Mittelpunkt.

Messer Austria hat sich zur Einführung, Aufrechterhaltung und laufenden Verbesserung seines integrierten Managementsystems verpflichtet.

Diese Unternehmenspolitik deckt deshalb die Sicherheits-, Gesundheits-, Umwelt-, Lebensmittelsicherheits- und Qualitätsaspekte ab. Sie beruht auf dem Leitbild der Messer Gruppe (Vision / Mission / Werte) und berücksichtigt die Messer Verhaltensrichtlinien (Code of Conduct) sowie die unternehmensweite SHEQ-Verpflichtung.

### Unsere Ziele als Messer Austria sind:

- Sicheres Arbeiten, aktive Gefahrenerkennung, Risikobewertung und -beherrschung bei allen Tätigkeiten
- Fehlerfreie und sichere Produkte, explizit auch im technischen, medizinischen und Lebensmittelbereich
- Erbringung von Dienstleistungen, die den höchsten Qualitätsstandards entsprechen
- Erfüllung der Anforderungen unserer Kunden
- Einhaltung aller behördlichen und gesetzlichen Vorgaben
- Wirtschaftlicher Erfolg
- Optimierung der Energieeffizienz und Minimierung des ökologischen Fußabdrucks in Produktion und Transport
- Zufriedenheit der Mitarbeitenden durch angemessene Arbeitsbedingungen und Ermöglichen einer gesunden Work-Life-Balance
- Klare interne und externe Kommunikation für ein reibungsloses Zusammenwirken aller interessierten Parteien
- Einen positiven Beitrag zur nachhaltigen Weiterentwicklung der Gesellschaft zu leisten

Dass alle Mitarbeitenden diese Unternehmenspolitik mittragen, schafft die Grundlage für unseren langfristigen Erfolg.



Michael Holy  
Geschäftsführer



Richard Vasicek  
Quality Manager

Gumpoldskirchen, September 2024

# Qualitäts- und Umweltgrundsätze

---

An die Qualität und Sicherheit unserer Produkte stellen wir hohe Ansprüche. Mit dieser Zielsetzung identifizieren sich alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Messer Austria GmbH, weil das Streben nach sicherer Qualität und damit die vorsorgliche Vermeidung von Fehlerquellen zu unserem Selbstverständnis als Spezialist für Industriegase gehört und weil wir dies dem Vertrauen unserer Kundinnen und Kunden schuldig sind.

Kompetente Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter garantieren den Erfolg unseres Unternehmens. Wir vertrauen auf unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, fördern sie durch Schulung und Weiterbildung und bieten weltweit Einsatz- und Aufstiegsmöglichkeiten.

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die unter Aufsicht Tätigkeiten verrichten, werden regelmäßig in Bezug auf Umweltschutz, Qualität und Sicherheit durch die Vorgesetzten sowie die Fachkräfte geschult und ihre Kompetenz bestimmt.

Alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erhalten bei der Einstellung die „Unterweisung Messer Austria GmbH, Safety- Health-Environment und Quality“, in welcher die Geschäftsführung den Umweltschutz und die Sicherheit als eines der vorrangigen Ziele sieht.

Im Empfangsbereich Gumpoldskirchen ermöglicht ein neues System die eigenständige Sicherheitsunterweisung für Besucher in 19 Sprachen, inklusive Ausdruck eines 12 Monate gültigen Besucherausweises.

Um Auswirkungen aus dem Produktionsbetrieb auf die Umwelt möglichst zu vermeiden, werden Abwässer, die umweltbelastende Stoffe enthalten können (Luftzerlegungsanlage) jährlich analysiert, damit die Funktion der Anlagen überprüft wird. Es werden auch die technischen Entwicklungen der Gaseerzeugung weltweit beobachtet und auf Verbesserungsmöglichkeiten untersucht, Produktionsanlagen, von denen Brandgefahren ausgehen können, werden automatisch überwacht. Regenwässer, die mit Mineralöl belastet sein können, werden vermieden, z.B. Überdachung der Tankstelle, Restölabscheider beim LKW-Waschplatz.

Die Verfolgung und Überwachung der Zielsetzungen der Umweltpolitik und des Umweltprogramms erfolgen regelmäßig, jedoch mindestens einmal jährlich im Managementteam. Bei wesentlichen Abweichungen von den Zielen werden durch die Geschäftsführung Korrekturmaßnahmen veranlasst.

Mit den zuständigen Behörden wird ein offener Dialog über die Vermeidung von möglichen Umweltauswirkungen geführt. Die Öffentlichkeit bzw. die Anrainer, Feuerwehr und sonstige Hilfsorganisationen werden anlassbezogen informiert.

Unsere Kundinnen und Kunden werden über die Risiken und mögliche Schutzmaßnahmen durch Sicherheitsdatenblätter, entsprechende Kennzeichnung der Produkte und bei Bedarf mit Informationen über den Umgang damit in Kenntnis gesetzt.

Sämtliche Gewerke, die am Standort beschäftigt werden, erhalten vor Arbeitsbeginn eine umweltrelevante und sicherheitstechnische Unterweisung, welche mittels eines Formblattes bestätigt wird.

# Produkte, Tätigkeiten und Dienstleistungen

---

## Luftgase Bulk

Durch die Verflüssigung von Luft mittels Luftzerlegung (Tiefemperaturrektifikation) erfolgt die Trennung in ihre Bestandteile Stickstoff, Sauerstoff und Argon.

### Verfahrensstufen

- Vorreinigung und Komprimieren der Luft
- Abtrennen störender Luftbestandteile durch Adsorption
- Vorkühlen der Luft in Wärmetauschern bzw. Regeneratoren
- Kälteerzeugung durch Entspannen der vorgekühlten Luft, teilweise Verflüssigung des Gemisches
- Trennen der Luftbestandteile durch Tiefemperaturrektifikation
- Nutzung der Produktkälte zum Vorkühlen der Luft
- Kompression (bei Bedarf auch Verflüssigung) der Endprodukte

Die Luftkomponenten werden in Rektifikationskolonnen getrennt, in denen das bereits verflüssigte Produktgemisch dem aufsteigenden Gasgemisch entgegenrieselt. Aus dem Gasstrom kondensiert bevorzugt der höher siedende Sauerstoff (Siedepunkt  $-183\text{ °C}$ ), aus dem Flüssigkeitsstrom verdampft bevorzugt der tiefer siedende Stickstoff ( $-196\text{ °C}$ ). Am Kopf der Kolonne sammelt sich daher der gasförmige Stickstoff, am Fuß der flüssige Sauerstoff. Moderne Verfahren arbeiten nach dem Prinzip der Doppelsäulenrektifikation - Vorzerlegung in der Mitteldrucksäule, Endprodukte in der nahezu drucklosen oberen Säule.

Bei bestimmten Anwendungen, zum Beispiel in der Elektronikindustrie spielt die Reinheit des angewendeten Gases eine Schlüsselrolle. Bereits ein Staubkörnchen der Größenordnung eines Mikrometers kann einen Schaltkreis unbrauchbar machen. Gase für die Elektronikindustrie unterliegen daher besonders hohen Qualitätsanforderungen. Zum Gewinn von reinem Sauerstoff wird auch in Zukunft die Tiefemperaturrektifikation der bedeutendste Erzeugungsprozess sein.

Für die Gewinnung von Sauerstoff „mittlerer Reinheit“ (bis 95 Vol.%) können Adsorptionsanlagen eine Alternative bieten. In solchen Anlagen (On-site Anlagen) wird die Luft durch selektive Adsorption an Molekularsieben in ihre Hauptbestandteile Sauerstoff und Stickstoff zerlegt.

# So funktioniert die Luftzerlegung



Was ist Luft und was Luftzerlegung?

Luft ist ein Gasmisch, das sich hauptsächlich aus Stickstoff (78%), Sauerstoff (21%) und dem Edelgas Argon (0,9%) zusammensetzt. Die restlichen 0,1% bestehen aus Kohlendioxid, Wasserstoff und den Edelgasen Neon, Helium, Krypton und Xenon. Mittels eines besonderen Destillationsverfahrens kann Luft in speziellen Anlagen in ihre Bestandteile zerlegt werden: In Luftzerlegungsanlagen werden die einzelnen Luftkomponenten durch ein thermisches Trennverfahren, die so genannte Tieftemperatur-Rektifikation, voneinander getrennt – um Stickstoff, Sauerstoff und Argon in hochreiner Konzentration und in flüssiger und gasförmiger Form zu gewinnen. Und das funktioniert so:



## Luft verdichten

Umgebungsluft wird angesaugt, gefiltert und von einem Kompressor auf etwa 6 bar verdichtet.



## Luft vorkühlen

Um Luft in ihre Bestandteile zu trennen, muss sie verflüssigt und dazu extrem abgekühlt werden. Die verdichtete Luft wird daher zunächst mit Wasser vorgekühlt.



### Luft reinigen

Die Luft wird anschließend im so genannten Molsieb von Unreinheiten wie Wasserdampf und Kohlendioxid befreit.



### Luft abkühlen

Da Gase nur bei sehr niedrigen Temperaturen ihren Siedepunkt erreichen und sich somit verflüssigen, wird die gereinigte Luft im Hauptwärmetauscher auf  $-180^{\circ}\text{C}$  abgekühlt. Die Abkühlung erfolgt durch einen permanenten Kühlkreislauf – im Gesamtprozess bereits erzeugte kalte Gasströme kühlen dabei die verdichtete Luft. Beim anschließenden Entspannen und entscheidenden Abkühlen erreicht die Luft schließlich den Siedepunkt ( $-191^{\circ}\text{C}$  bis  $-193^{\circ}\text{C}$ ) und verflüssigt sich teilweise. Nun kann die Luft im eigentlichen Luftzerleger, der Trennkolonnen, in ihre Bestandteile getrennt werden.



### Luft zerlegen

Die Zerlegung der Luft in reinen Sauerstoff und reinen Stickstoff erfolgt in zwei Trennsäulen, der Mitteldruck- und der Niederdrucksäule. Beim Trennprozess werden die unterschiedlichen Siedepunkte der Luftbestandteile genutzt: Sauerstoff verflüssigt sich bei  $-183^{\circ}\text{C}$  und Stickstoff bei  $-196^{\circ}\text{C}$ . Durch intensiven Wärmeaustausch zwischen aufsteigendem Dampf und der herablaufenden Flüssigkeit erhält man über kontinuierliches Verdampfen und Kondensieren am Kopf der Kolonne reinen Stickstoff und am Boden, dem „Sumpf“, flüssigen Sauerstoff. Reines Argon wird durch weitere Trennsäulen und Verfahrensschritte erzeugt.



### Entnahme und Lagerung

Flüssiger Sauerstoff, Stickstoff und Argon werden in Speichertanks zwischengelagert und in Tankwagen zum Kunden transportiert.

# Anwendungen

Luftgase werden in verschiedenen Reinheitsstufen und zu unterschiedlichen Zwecken verwendet, auch als Lebensmittelgase oder Medizinische Gase. Industriegase können Produktionsprozesse sicherer und wirtschaftlicher machen und die Produktqualität verbessern. Häufig tragen sie zum Umweltschutz bei. Einige Verfahren und Anwendungen wären ohne die chemischen Eigenschaften von Gasen sogar undenkbar. Typische Anwenderbranchen sind Automobil- und Stahlindustrie, Umwelttechnik, Lebensmittel und Getränke, Bau, Metallurgie, Glas und Keramik, Medizin und Pharmazie, Chemische Industrie sowie Forschung und Entwicklung.

## Stickstoff N<sub>2</sub>



Die Kälte von flüssigem Stickstoff stabilisiert das Erdreich bei Tiefbaustellen.

Flüssigstickstoff wird in der Kryotechnik als Kältemedium eingesetzt, beispielsweise zur Lagerung von Lebensmitteln oder zum Schockgefrieren. Weitere Einsatzgebiete für flüssigen Stickstoff sind Betonkühlung und Erdreichgefrieren im Bau sowie die Kryochirurgie.

## Kryogene Abluftreinigung



In einer von Messer entwickelten Anlage werden Abluftströme von Lösungsmittelrückständen gereinigt. Dies geschieht durch punktgenaue Kondensation der problematischen Stoffe mit Hilfe von flüssig-Stickstoff.

So gewährleisten wir einerseits industrielle Abluft frei von problematischen Stoffen und andererseits einen nachhaltigen Umgang mit Ressourcen durch die Wiederverwertung der kondensierten Rückstände.

Der Stickstoff dient in den genannten Fällen lediglich zur Übertragung der tiefen Temperaturen auf das Zielmaterial und wird danach unverändert in die Atmosphäre abgegeben, aus der er zuvor entnommen wurde – ein Kreislauf, der keine Beeinträchtigung der Umwelt erwarten lässt.

## Sauerstoff O<sub>2</sub>



Sauerstoff unterstützt z.B. das leichtere Formen und Veredeln von Glas.

Sauerstoff ist an den meisten industriellen Verfahren beteiligt, in denen Verbrennungsprozesse oder chemische Reaktionen eine Rolle spielen – vom Stahlkochen bis zur Wasseraufbereitung.

## Metallurgie



In metallurgischen Schmelzprozessen wird Sauerstoff in der Verbrennung eingesetzt. Durch den Ersatz von Luft durch Sauerstoff erhält man eine wesentlich höhere Flammentemperatur und kann dadurch den eingesetzten Brennstoff um bis zu 50% reduzieren. Dadurch reduziert sich auch die CO<sub>2</sub>-Emission um denselben Wert. Zusätzlich wird durch den Wegfall des Stickstoff-Anteiles der Verbrennungsluft die Entstehung von schädlichen Stickoxiden von vornherein ausgeschlossen.

## Kohlendioxid CO<sub>2</sub>

### Papierherstellung



Man ersetzt den kostenintensiven Alaun durch CO<sub>2</sub> oder nutzt Kohlendioxid bei der pH-Wert-Stabilisierung des Abwassers. Kohlendioxid wirkt wie eine milde Säure, was Kosten für aggressive Chemikalien spart und gleichzeitig die Umwelt schont.

### Papierrecycling



Papierrecycling mit CO<sub>2</sub> ist ein wichtiger Beitrag zum Umweltschutz.

## Neutralisation



Traditionell werden für die Neutralisation von Bauabwässern aggressive Mineralsäuren wie Salz- oder Schwefelsäure verwendet. Kohlendioxid hat eine Reihe entscheidender Vorteile: Bei der Neutralisation mit CO<sub>2</sub> entstehen keine korrosiven und umweltbelastenden Salze. Die Neutralisation verläuft genauer und es besteht keine Gefahr der Übersäuerung.

## CO<sub>2</sub>-Düngung für Gewächshäuser



Die Atmosphäre in den Treibhäusern wird mit CO<sub>2</sub> als „Dünger“ angereichert. Der Vorteil zu anderen Düngemethoden ist, dass mit dem Gas keine zusätzliche Feuchtigkeit in die Gewächshäuser eingebracht wird.

## Frische gut verpackt



Lebensmittel, die unter Luft verpackt werden, sind nicht so lange haltbar wie beim Verpacken unter einer Schutzatmosphäre (MAT) .

## Getränkeindustrie



Ein großer Anteil des gewonnenen Kohlendioxids wird zum Karbonisieren von verschiedensten Getränken angewendet. Auch ein Einsatz bei der Aufbereitung von Trinkwasser ist möglich.

# Dienstleistungen

## Anwendungstechnik

Die Anwendungstechnik von Messer Austria bietet Dienstleistungen und Know-how in den Bereichen

	<b>Lebensmitteltechnik</b>	Kühlen & Frosten, Transportkühlung
	<b>Umweltschutz</b>	Eine belebende Atmosphäre
	<b>Chemie</b>	Saubere Luft, klares Wasser, sichere Produktionsprozesse
	<b>Metallurgie</b>	Kontrollierte Atmosphäre
	<b>Verfahrenstechnik</b>	Erhöhung der Produktivität, Umweltverträglichkeit

## ERWD

Anlage zur **Ent**leerung, **Rei**nigung und **Wied**erverwendung von **D**ruckbehältern

### Die Vorteile auf einen Blick:

- absolut zuverlässig und professionell
- höchstmöglicher Umweltschutz
- einfachste Nutzung im Rahmen des Flaschenkreislaufs

Besonders bei Lachgas ( $N_2O$ , Distickstoffmonoxid) zeigt sich der ökologische Stellenwert der Restgasentsorgung.

Das relative Treibhauspotential (engl. global warming potential GWP) oder  $CO_2$  Äquivalent von Lachgas beträgt 310 GWP, bezogen auf 100 Jahre. (Quelle: Kyoto Protokoll)

Die Behandlung der Restmengen an Lachgas aus dem medizinischen Bereich entlastet die Atmosphäre um deren  $CO_2$  Äquivalent. Im Jahr 2023 wurde kein Lachgas ( $N_2O$ ) in der ERWD Anlage behandelt.

# Beschreibung der Umweltauswirkungen

---

Durch die Tätigkeit der Messer Austria GmbH entstehen bei der Erzeugung von Industriegasen Auswirkungen auf die Umwelt.

Folgende Umweltauswirkungen wurden erkannt:

## Direkte Umweltauswirkungen

- Abwasser
- Elektrische Energie
- Abfälle
- Abgas aus der Heizungsanlage
- Abwärme aus dem Produktionsprozess, wobei die Abwärme für die Beheizung des gesamten Areals in Gumpoldskirchen genutzt wird
- Lagerung der Produkte, Rohstoffe und Betriebsmittel

## Indirekte Umweltauswirkungen

durch den Transport unserer Produkte und durch den Einsatz unserer Produkte in umweltrelevanten Bereichen.

Folgende Kriterien wurden unter anderem für die Ermittlung der Relevanz in der Folge der Wertigkeit herangezogen:

- Ressourcenverbrauch
- Emissionen
- Gesetzliche Grenzwerte

Von den oben beschriebenen direkten und indirekten Umweltauswirkungen wurden die nachfolgend angeführten Aspekte als relevant bewertet – die Reihung entspricht der Wertigkeit:

- Elektrische Energie, Transport, Frischwasserverbrauch, Lagerungen
- Verhinderung von Bodenkontaminationen, Abfälle

Nachfolgende Aspekte sind am Standort von untergeordneter Bedeutung:

- Abgas aus der Heizungsanlage

Elektrische Energie, als wesentlichster Umweltaspekt ist in Form von Kennzahlen Teil des monatlichen Berichtswesens.

# Bewertung der Umweltaspekte

Die Bewertung wird mittels einer ABC-Analyse durchgeführt, um daraus unseren Handlungsbedarf ableiten zu können. Die Kategorisierung „A“ zeigt hier einen stärkeren, Kategorie „C“ einen geringeren Einfluss an.

## Normaler Betrieb

UMWELTASPEKTE							
Betriebliche Bereiche / Abteilungen	Strom	Erdgas/ Heizung	Wasser Abwasser	Abfall	Transport	Lärm	Geruch
<b>Produktionsbereich</b>							
- LZA	A	C	B	B	C	B	C
<b>Abfüllung</b>							
- Spezialgase	A	C	C	C	B	B	C
- Technische Gase	A	C	C	C	B	B	C
- Medizinische Gase	A	C	C	C	B	B	C
- Gourmetgase	A	C	C	C	B	B	C
- ERWD*)	B	A	C	B	C	B	B
- F & E**)-Zentrum	B	C	C	C	C	B	C
Technischer Service und Instandhaltung	B	C	B	A	B	B	C
Verkauf	C	C	C	C	B	C	C
Logistik	C	C	C	C	B	B	C
Verwaltung	B	B	C	C	C	C	C

## Nicht bestimmungsgemäßer Betrieb

UMWELTASPEKTE							
Betriebliche Bereiche / Abteilungen	Strom	Erdgas/ Heizung	Wasser Abwasser	Abfall	Transport	Lärm	Geruch
<b>Bei Abweichung zum Normalbetrieb</b>							
<b>Produktionsbereich</b>							
- LZA	A	C	B	A	C	A	C
<b>Abfüllung</b>							
- Spezialgase	A	C	C	C	B	B	C
- Technische Gase	A	C	C	C	B	B	C
- Medizinische Gase	A	C	C	C	B	B	C
- Gourmetgase	A	C	C	C	B	B	C
- ERWD*)	B	A	C	B	C	B	B
- F & E**)-Zentrum	B	A	C	B	C	B	B
Technischer Service und Instandhaltung	B	C	B	A	B	B	C
Verkauf	C	C	C	C	B	C	C
Logistik	C	C	C	C	B	B	C
Verwaltung	B	B	C	C	C	C	C

Die Kriterien zu der Bewertung der Umweltaspekte sind Konzernvorgaben, gesetzliche Vorgaben und öffentliches Interesse.

Die Bewertung erfolgte durch SHE in Zusammenarbeit mit der Geschäftsführung.

\*) Anlage zur Entleerung, Reinigung und Wiederverwendung von Druckgasbehältern

\*\*) Forschungs- und Entwicklungszentrum

# Direkte Umweltaspekte

---

## Bedeutende Umweltaspekte

### Energie

Strom wird für die Erzeugung und die Abfüllung der Gase verwendet. Die Hauptverbraucher von elektrischem Strom sind die Luftzerlegungsanlage (für die Erzeugung von Sauerstoff, Stickstoff und Argon) und die Abfüllanlage der Gase (Flüssigpumpen und Kompressoren). Die in der Luftzerlegungsanlage anfallende Abwärme wird für Heizzwecke am Standort verwendet.

### Transport

Der Transport unserer Produkte erfolgt durch ausgewählte externe Fachunternehmen. Diese Spediteure sind vollständig in die Abläufe und Verfahren von Messer Austria eingebunden. Durch eine EDV unterstützte Routenplanung bei der Distribution unserer Produkte wird der Kraftstoffverbrauch und damit auch die daraus resultierenden Umweltauswirkungen auf das geringstmögliche Maß reduziert.

Sämtliche Bestimmungen für Gefahrguttransporte werden strikt eingehalten und auch ständig intern kontrolliert, was auch Umweltrisiken reduziert.

Die von unseren Hauptspediteuren eingesetzten Fahrzeuge entsprechen dem derzeitigen Stand der Technik und werden sukzessive auf Euro 6 umgestellt.

Die Fahrzeuge werden über Serviceverträge gewartet, Verschleißteile werden regelmäßig kontrolliert.

Die Fahrer werden einmal jährlich auf defensives und verbrauchsarmes Fahren geschult.

Über eine Software wird die Fahrweise ausgewertet. Als Anreiz für ressourcenschonendes Fahren werden die effizientesten Fahrer jährlich prämiert.

### Wasserverbrauch

Bei der Erzeugung von Sauerstoff, Stickstoff und Argon in der Luftzerlegungsanlage wird Wasser für Kühlzwecke verwendet. Das Kühlwasser wird über eine Wasseraufbereitung im Kreislauf geführt, lediglich die Verdampfungsverluste, welche über die Kühltürme entstehen, werden kontinuierlich durch Frischwasser ergänzt.

### Lagerung

Alle Gefahrstoffe wie z.B. Chemikalien, Öle und Schmiermittel werden in dazu geeigneten Lagereinrichtungen mit jeweils geeigneten Auffangvorrichtungen aufbewahrt.

Die Produkte Sauerstoff, Stickstoff, Argon, Lachgas, Kohlendioxid und Helium werden in oberirdischen Tanks gelagert.

Bedingt durch die Lagerung von 1000 m<sup>3</sup> tiefkalt-verflüssigtem Sauerstoff unterliegt der Standort der Industrieunfallverordnung.

Die vielfältigen Anforderungen der Industrieunfallverordnung (SEVESO III) wurden in Zusammenarbeit mit externen Experten in die internen betrieblichen Abläufe als Bestandteil des betrieblichen Managementsystems integriert und werden laufend aktualisiert.

Alle Behälter unterliegen einer ständigen wiederkehrenden Überprüfung.

Die Produkte Flaschengase werden in Stahlzylindern unterschiedlicher Größe gelagert.

Diese Zylinder (Gasflaschen) unterliegen ebenso wie die Lagertanks einer regelmäßig wiederkehrenden Überprüfung.

Im umfangreichen Sicherheitskonzept, bestehend aus der Sicherheitsanalyse, dem Notfallplan und dem Sicherheitsmanagementsystem, wurden alle Maßnahmen zur vorbeugenden Vermeidung von Unfällen sowie zu treffende Maßnahmen bei einem Unfall umfassend dokumentiert.

Die Bevölkerung wird entsprechend informiert, mit den Einsatzkräften wie z.B. der Feuerwehr werden jährliche Einsatzübungen durchgeführt.

# Direkte Umweltaspekte

---

## **Abfall**

Abfälle fallen in allen Abteilungen wie z.B. Verwaltung, Werkstätte und Produktion an. Nicht vermeidbare Abfälle werden getrennt gesammelt und einer externen Wiederverwertung zugeführt. Die Entsorgung führen nur behördlich genehmigte Abfallsammler bzw. Entsorger durch.

Es fallen folgende Abfallfraktionen an: Altpapier, Verpackungsmaterial, Hausmüll, Hausmüllähnliche Gewerbeabfälle, Kunststoff, Schmieröle und verschiedene Metalle.

## **Altlasten**

Sind nicht bekannt. Die Kontamination von Erdreich und Grundwasser ist ausgeschlossen, da Chemikalien und Öle nur auf befestigten Flächen bzw. unter Anwendung von Auffangwannen gelagert werden und im Umgang mit diesen Stoffen größtmögliche Sorgfalt gewahrt wird.

## **Untergeordnete Umweltaspekte**

### **Abgas der Heizungsanlage**

Die entstehenden Emissionen in die Luft werden durch 2 Heißwasserkesselanlagen, welche mit Erdgas beheizt werden, verursacht. Die Abgaswerte liegen deutlich unter den gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerten.

Die beiden Kesselanlagen sind als Backup Anlagen ausgelegt, sie sind nur dann in Betrieb, wenn die Luftzerlegungsanlage wegen Revisionsarbeiten oder einer Störung keine Abwärme liefert bzw. extreme Kälte herrscht.

### **Lärmbelästigungen**

Für Anrainer dauerhafte, störende Lärmemissionen sind nicht bekannt. Es wurden Messungen von Gutachtern durchgeführt. In Genehmigungsbescheiden wurden keine Grenzwerte festgelegt. Durch Lärmschutzmaßnahmen direkt an den Produktionsstätten wird die Lärmbelastung für die Mitarbeiter minimiert. Es wurden bei neuen Projekten auch freiwillige Maßnahmen zur Reduzierung von Lärmemissionen auf dem Betriebsgelände durchgeführt. Diese werden bereits bei der Projektplanung mitberücksichtigt.

### **Geruchsbelästigung**

Für Anrainer potenziell störende Geruchsbelästigungen wurden weder von Mitarbeitenden bemerkt noch von Anrainern jemals berichtet.

# Indirekte Umweltaspekte

---

## Verpackung

Unsere Produkte werden in Stahl- oder Aluflaschen verpackt, die wiederverwendet werden. Nicht mehr wiederverwendbare Stahlflaschen werden durch Übergabe an Schrotthändler dem Recycling zugeführt.

Bulk Gase werden mit Tankwagen an unsere Kunden geliefert.

Bei Bedarf an großen Mengen werden beim Kunden On-site Anlagen errichtet bzw. betrieben.

## Produktentwicklung und Produktanwendung im Bereich Umwelttechnik

Unsere Kunden werden in die Entwicklung unserer Produkte intensiv eingebunden. Durch gezielte Werbe- und Marketingaktionen werden unsere Produkte und Verfahren am Markt präsentiert.

Gemeinsam mit den Kunden entwickeln wir Verfahren zur Reinigung lösemittelhaltiger Abluftströme in der chemischen und pharmazeutischen Industrie.

Auf dem Gebiet der Altstoffverwertung, beim Recycling von PVC, Gummi, Altreifen, Emballagen und Kühlschränken werden unsere Gase beispielsweise zur Kaltversprödung im Zerkleinerungsprozess verwendet.

Bei Hochtemperaturprozessen wie zum Beispiel der Glasherstellung oder der Stahlherstellung wird durch die Anwendung von Sauerstoff bei der Verbrennung die Produktionsleistung bestehender Anlagen, bei gleichzeitiger Energieersparnis und Reduzierung der Gesamtemissionen, erhöht.

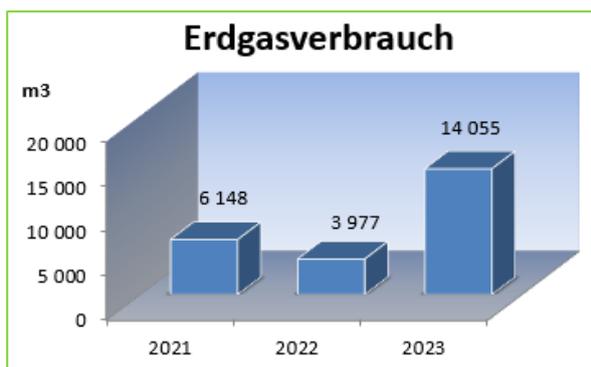
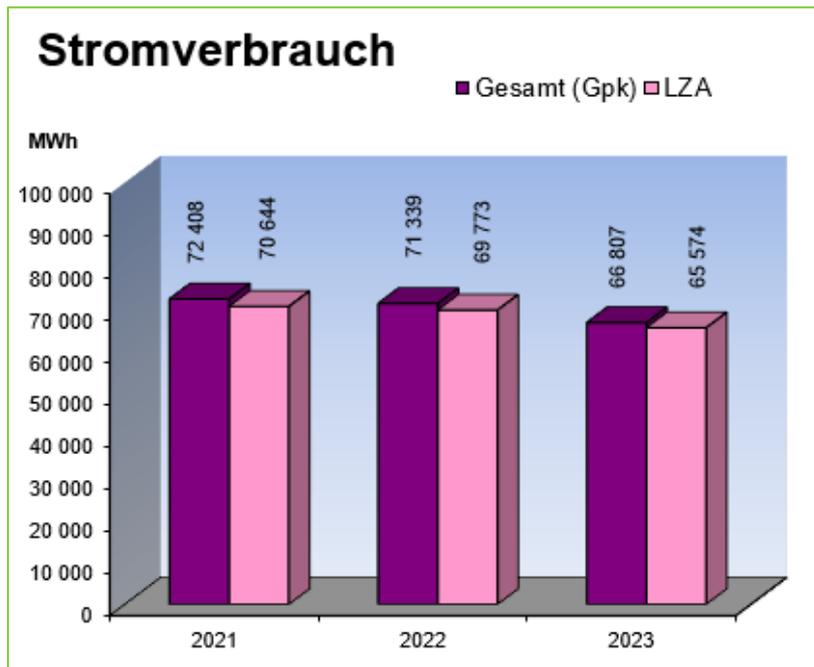
Bei Kläranlagen können durch die Verwendung von Sauerstoff Bedarfsspitzen abgedeckt werden und so die Anlage bedarfsgerecht angepasst ohne die sonst dafür erforderlichen Investitionen für eine bauliche Erweiterung verwendet werden.

Durch Eintrag von Sauerstoff in das Gießwasser bei Gärtnereien reduziert sich der Einsatz von Chemikalien und dies führt zu einem natürlichen, gesunden Pflanzenwachstum.

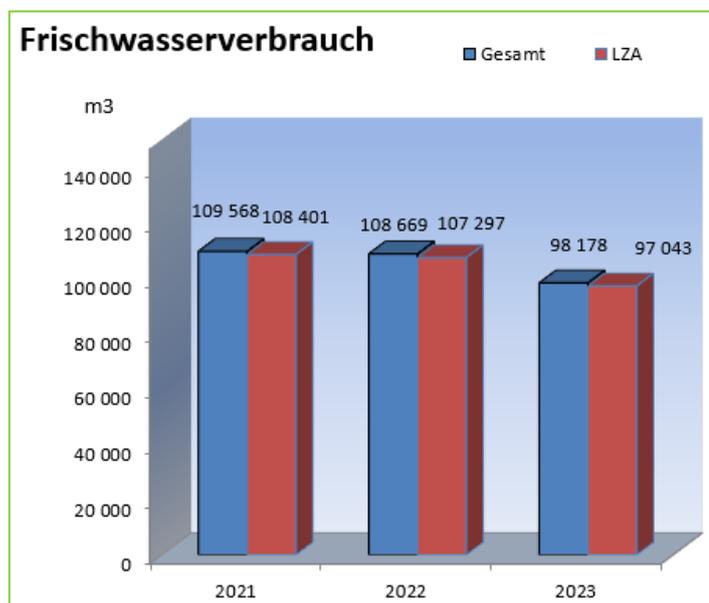
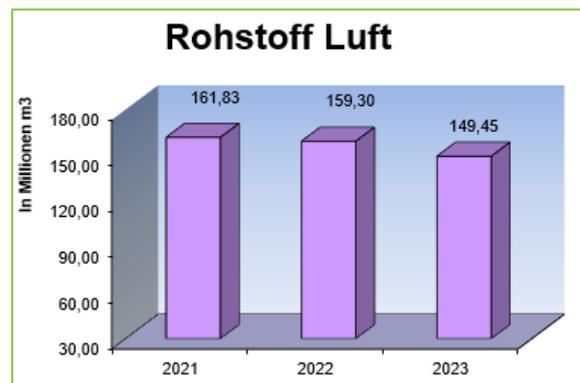
## Ökologische Beschaffung

Bei der Beschaffung werden neben Produktspezifikationen und dem Preis auch umweltrelevante Kriterien beurteilt. Beispielsweise werden generell die jeweilige Wassergefährdungsklasse und die H-Sätze jedes Stoffes bewertet, in bestimmten Fällen ist dann der Umweltbeauftragte in den Bestellvorgang einzubinden. Bei technisch und preislich gleichwertigen Produkten ist möglichst das umweltverträglichere zu beschaffen.

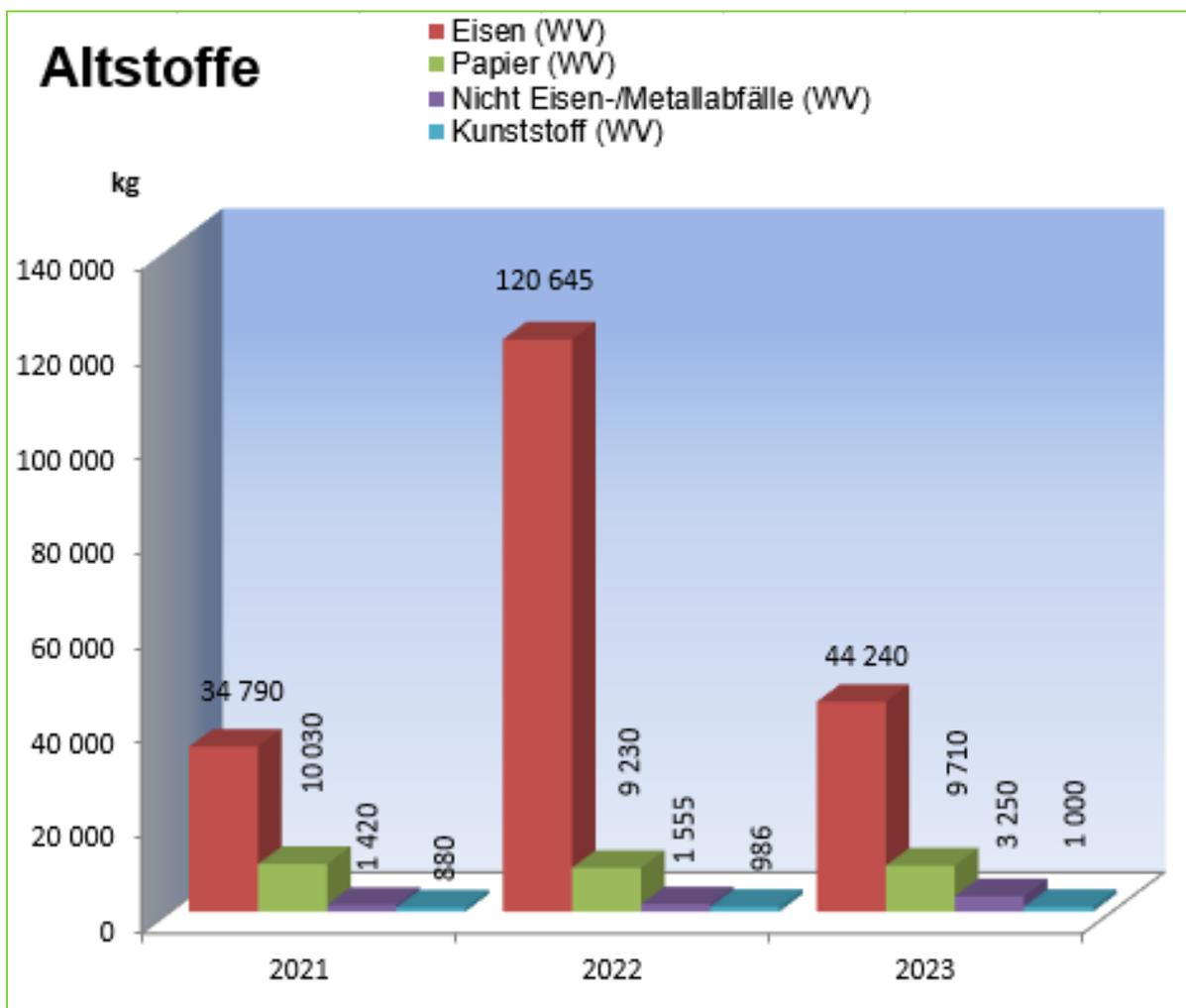
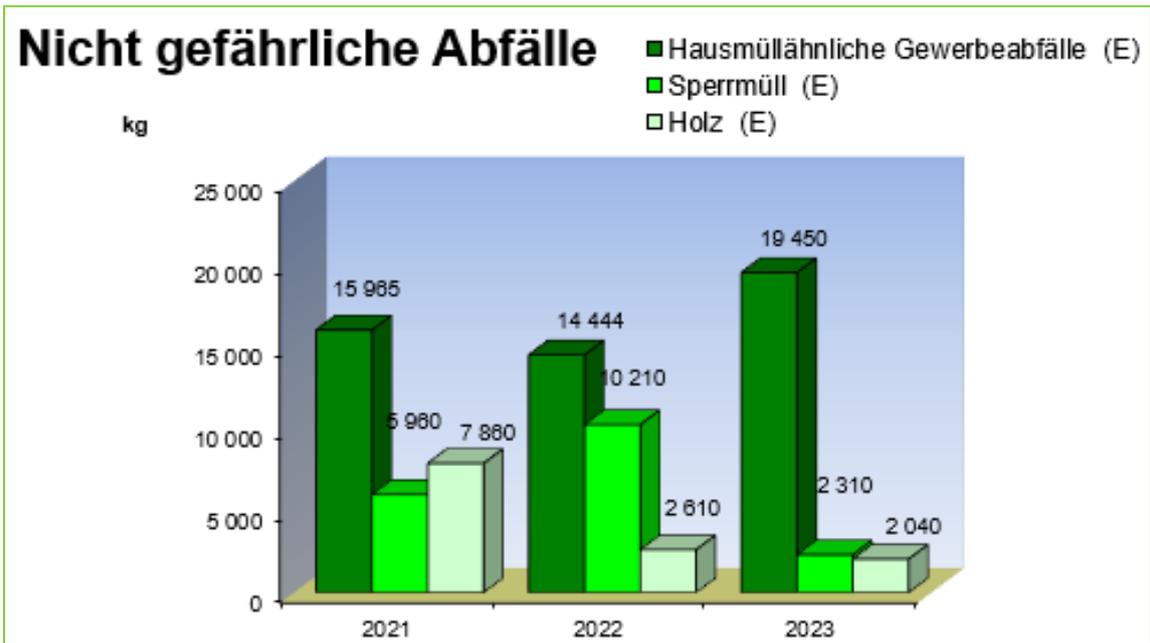
# Umweltrelevante Daten 2023



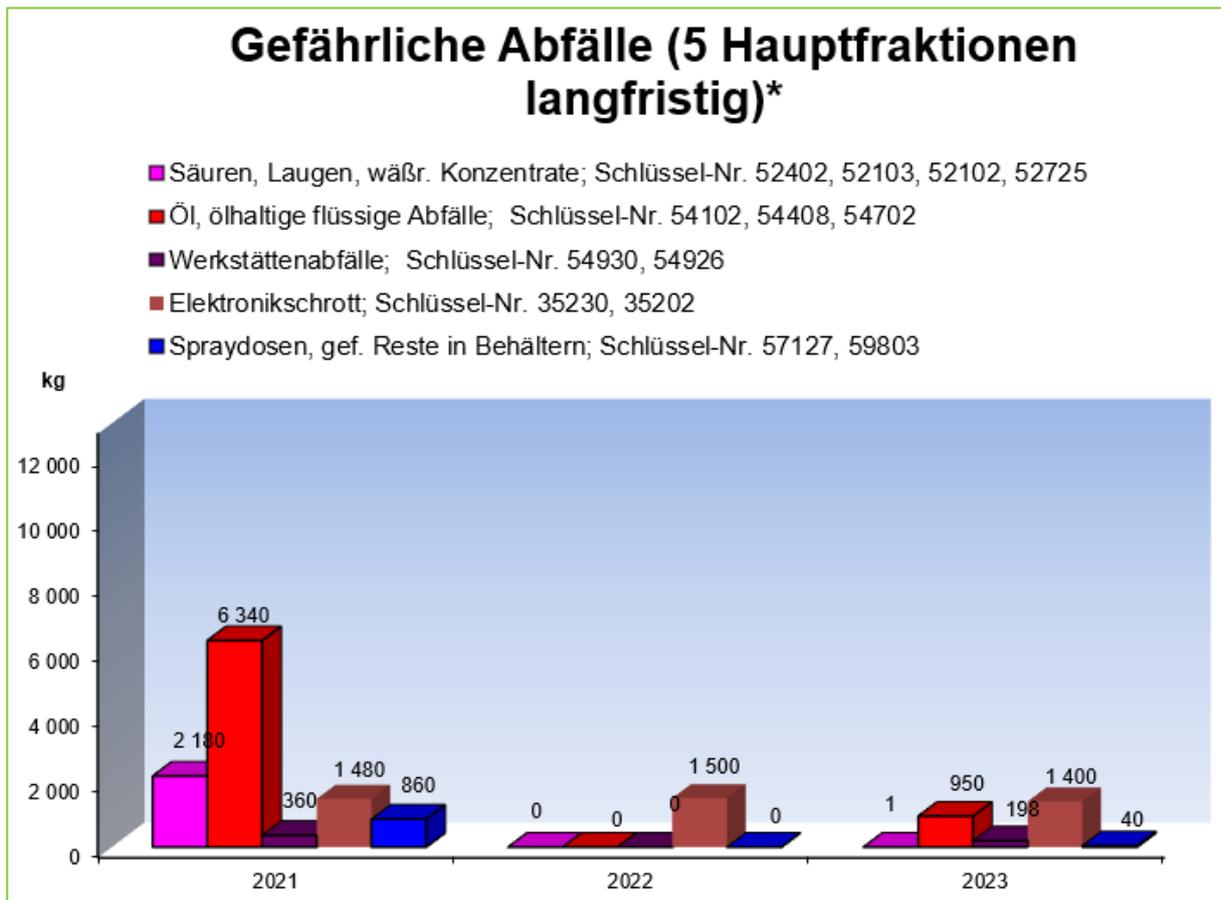
(Erdgas für Heizung, Restgasverwertung und Brennerversuche der F&E Abteilung)



# Umweltrelevante Daten 2023



# Umweltrelevante Daten 2023



\*Weitere Fraktionen 2023: 10kg Fette (54202), 3680kg Schlamm aus der Tankreinigung (54704), 320kg Lösemittel-Wassergemisch (55374), 140kg Altlacke-/farben (55502), 60kg Laborabfälle (59305), 1120kg Mineralfaserabfälle m. gef. Eigenschaften (3143741), 25kg Leuchtstoffröhren (35339), 60kg Kühlschrank (35205)



Quellen:

1. Strom, Gas, Wasser, Abwasser, Luft: Excel Datei M. Wallner
2. Altstoffe, gefährliche Abfälle, nicht gefährliche Abfälle: Müllstatistik W. Kunz

# Umweltrelevante Daten 2023

Untersuchungsergebnisse von Abwasserproben, Probenahme am 13.12.2023 und Messungen durch die unabhängige akkreditierte Prüfstelle, MAPAG Materialprüfung GmbH, alle Werte liegen innerhalb der geforderten Grenzen:

- Einleitung von Abschlämmwasser des Kühlkreises der Luftzerlegungsanlage in den Regenwasserkanal. Prüfbericht Labor Nr.: 9539/2023.

Parameter	Methode	Einheit	Messwert	geforderter Wert
Temperatur	DIN 38404, Teil 4:1976	°C	16,1	< 35
pH-Wert	DIN EN ISO 10523:20212		7,0	6,5-8,5
abfiltrierbare Stoffe	DIN 38409, Teil 2:1987	mg/l	< 10	< 30
chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	DIN 38409, Teil 41:1980	mg O <sub>2</sub> /l	< 15	<45
adsorbierbare organische Halogenverbindungen (AOX)	EN ISO 9562:2004	mg Cl/l	0,13	< 0,15
Phosphor gesamt	EN ISO 6878:2004	mg P/l	1,1	< 3,0

- Ablauf der Spülwässer aus der Regenerierung der Enthärtungsanlage der Luftzerlegungsanlage vor der Einleitung in den Regenwasserkanal. Prüfbericht Labor Nr.: 2219/2024

Parameter	Methode	Einheit	Messwert	geforderter Wert
Temperatur	DIN 38404, Teil 4:1976	°C	18,8	< 30
pH-Wert	DIN EN ISO 10523:20212		7,2	6,5-8,5
abfiltrierbare Stoffe	DIN 38409, Teil 2:1987	mg/l	< 10	< 30
chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	DIN 38409, Teil 41:1980	mg O <sub>2</sub> /l	16	< 90
adsorbierbare organische Halogenverbindungen (AOX)	EN ISO 9562:2004	mg Cl/l	<0,02	< 0,2
Phosphor gesamt	EN ISO 6878:2004	mg P/l	0,96	< 2,0

- Ablauf der Spülwässer aus der Enthärtungsanlage der Luftzerlegungsanlage aus dem Pufferbehälter vor der Kanaleinmündung. Prüfbericht Labor Nr.: 9541/2023+231/2024

Parameter	Methode	Einheit	Messwert	geforderter Wert
abfiltrierbare Stoffe	DIN 38409, Teil 2:1987	mg/l	16	< 150
absorbierbare organische Halogenverbindungen (AOX)	EN ISO 9562:2004	mg Cl/l	0,17	< 0,2

- Abwasser vom Restölabscheider der 110 KV Trafostation bei der Kanaleinmündung in den Sammelschacht. Prüfbericht Labor Nr.: 9543/2023

Parameter	Methode	Einheit	Messwert	Grenzwert
KW Index	EN ISO 9377-2:2000	mg/l	< 0,06	20

# Kernindikatoren nach EMAS III - Umweltleistung

Die ermittelten Kernindikatoren beziehen sich auf die direkten Umweltaspekte lt. EMAS III und werden im Verhältnis zum Output (Produktmenge LIN, LOX, LAR) dargestellt.

Energieeffizienz	absolut			Kernindikator		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023
	<b>t</b>	<b>t</b>	<b>t</b>			
Produktionsmenge	129 689	127 402	118 172			
<b>Energieverbrauch</b>	<b>MWh</b>	<b>MWh</b>	<b>MWh</b>	<b>MWh/t Output</b>	<b>MWh/t Output</b>	<b>MWh/t Output</b>
Strom gesamt	72 408	71 339	66 807	0,56	0,56	0,57
	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>m<sup>3</sup>/t Output</b>	<b>m<sup>3</sup>/t Output</b>	<b>m<sup>3</sup>/t Output</b>
Erdgas für Heizung	6 148	3 977	14 055	0,05	0,03	0,12
	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
	<b>m<sup>3</sup> in Mio</b>	<b>m<sup>3</sup> in Mio</b>	<b>m<sup>3</sup> in Mio</b>	<b>m<sup>3</sup>/t Output</b>	<b>m<sup>3</sup>/t Output</b>	<b>m<sup>3</sup>/t Output</b>
Luft	161,83	159,30	149,45	1248	1250	1265
<b>Wasser</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>m<sup>3</sup>/t Output</b>	<b>m<sup>3</sup>/t Output</b>	<b>m<sup>3</sup>/t Output</b>
Wasserverbrauch gesamt	109 568	108 669	98 178	0,84	0,85	0,83
<b>Abfall</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
	<b>kg</b>	<b>kg</b>	<b>kg</b>	<b>kg/t Output</b>	<b>kg/t Output</b>	<b>kg/t Output</b>
Summe gefährlicher Abfälle: alle Fraktionen	11 280	3 696	8 004	0,08	0,03	0,07
Summe nicht gefährliche Abfälle	29 790	29 624	23 800	0,23	0,23	0,20
Summe Altstoffe	47 120	132 416	58 200	0,36	1,04	0,49
<b>Emissionen</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
	<b>MWh</b>	<b>MWh</b>	<b>MWh</b>	<b>t CO<sub>2</sub></b>	<b>t CO<sub>2</sub></b>	<b>t CO<sub>2</sub></b>
CO <sub>2</sub> aus Stromverbrauch <sup>1)</sup>	72 408	71 339	66 807	25 126	24 755	3 932
	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>t CO<sub>2</sub></b>	<b>t CO<sub>2</sub></b>	<b>t CO<sub>2</sub></b>
CO <sub>2</sub> aus Erdgasverbrauch <sup>2)</sup>	6 148	3 977	14 055	17	11	38
<b>Transport<sup>4)</sup></b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
	<b>gef. km</b>	<b>gef. km</b>	<b>gef. km</b>	<b>t CO<sub>2</sub></b>	<b>t CO<sub>2</sub></b>	<b>t CO<sub>2</sub></b>
CO <sub>2</sub> aus Fahrleistung <sup>3)</sup>	3 518 843	3 774 220	3 760 628	3 202	3 435	3 422

<sup>1)</sup> 2020: Quelle: CO<sub>2</sub>-Rechner, Umweltbundesamt „grüner Strom“ 0,014kg/kWh; 2021, 2022: 0,347 kg/kWh für Strom aus Gaskraftwerken (siehe Stromkennzeichnung Verbund auf der folgenden Seite)

<sup>2)</sup> Laut CO<sub>2</sub>-Rechner: 1m<sup>3</sup> Erdgas liefert 11,31 kWh Energie und führt zu ca. 2,717 kg CO<sub>2</sub> Äquivalentemissionen

<sup>3)</sup> Berechnungsbasis: 29 l Dieselverbrauch/100 km (Angabe Hoyer) und 3,138 kg CO<sub>2</sub>/l Diesel (CO<sub>2</sub>-Rechner)

<sup>4)</sup> Quelle: KPI Logistik

Die Grundmenge für die Wärmeversorgung liefert die LZA, nur bei Stillstand der LZA wird der Standort mit Erdgas beheizt. Die emittierten Mengen von SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> und PM (Feinstaub) sind daher nicht wesentlich.

# Stromkennzeichnung

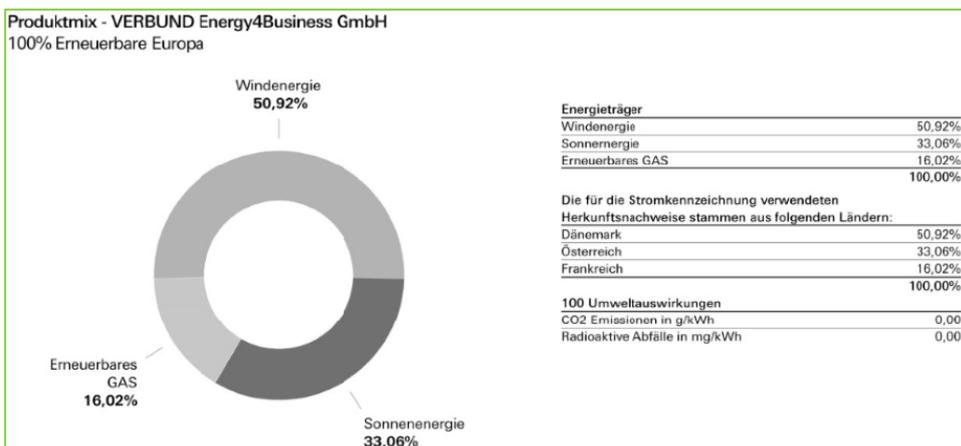
Der Strom wird vom Verbund Sales GmbH bezogen. Für die betrachtete Periode wurden vom Lieferanten Herkunftsnachweise (HKN) zugekauft, der die Stromherkunft belegen, folgend Ausschnitte aus den betreffenden Dokumenten:

Lieferperiode		Produkt	Menge	Datum	Qualität
Beginn	Ende		MWh		
01.01.2023	31.12.2023	HKN	9.000	28.11.2022	GAS

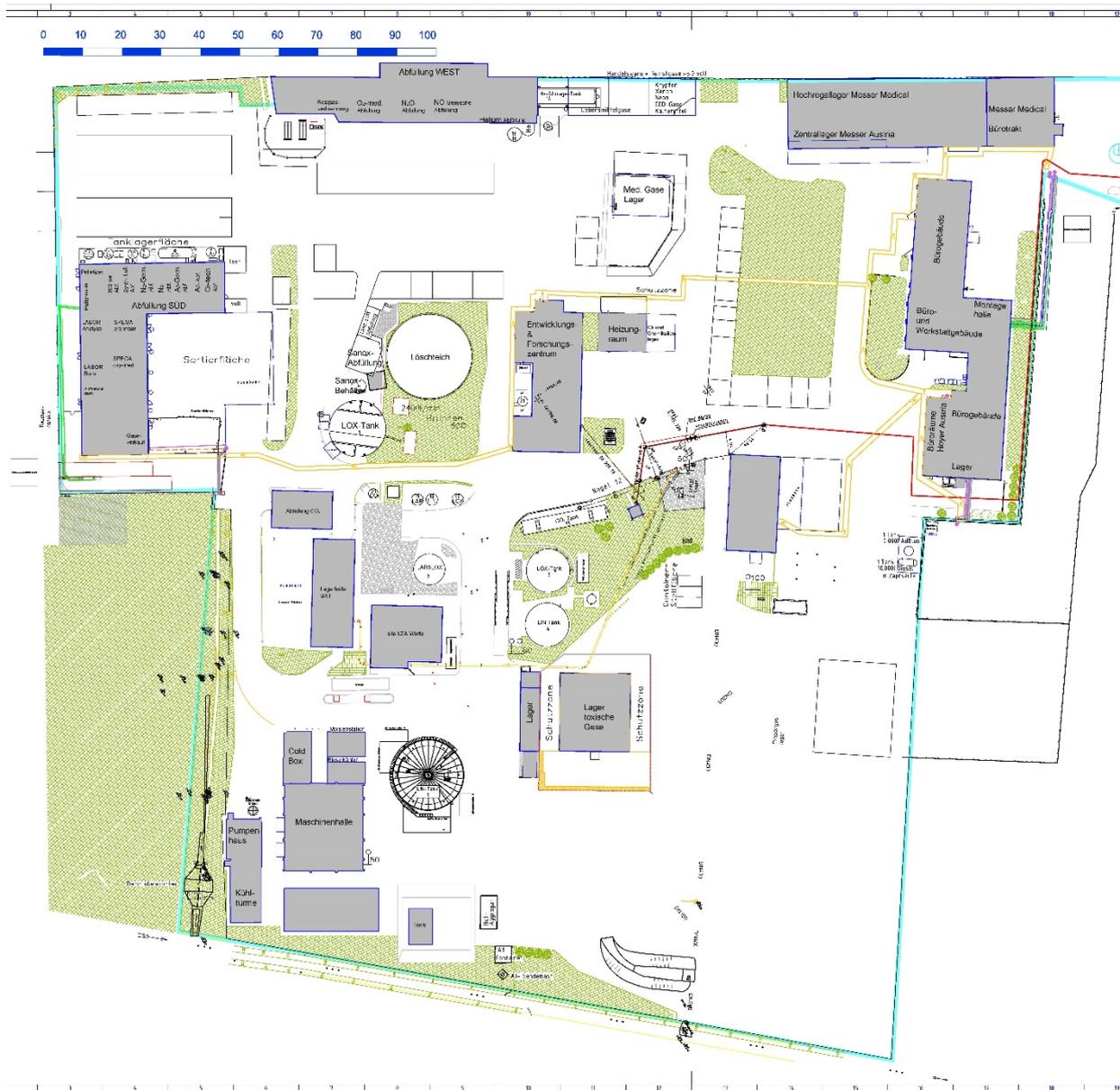
Lieferperiode		Produkt	Menge	Datum	Qualität
Beginn	Ende		MWh		
01.01.2023	31.12.2023	HKN	60.000	02.10.2018	Erneuerbare Europa

Da der Gesamtbedarf 2023 nur 66 807 491 kWh betrug, wurden nicht alle erneuerbaren HKN genutzt, wodurch das CO<sub>2</sub> Äquivalent sich aus dem gewichteten Mittel berechnet (siehe Tabelle auf der vorangegangenen Seite)

Für die Berechnung der korrespondierenden CO<sub>2</sub>-Emissionen wurden folgende Faktoren auf der Verbund Energy4Business GmbH Website angegeben, da jedoch auch bei 100% erneuerbarer Energie durch begleitende Maßnahmen gewisse CO<sub>2</sub> Mengen anfallen, wurde abweichend hiervon ein Faktor von 0,014 kg/kWh (lt. Umweltbundesamt) angesetzt:

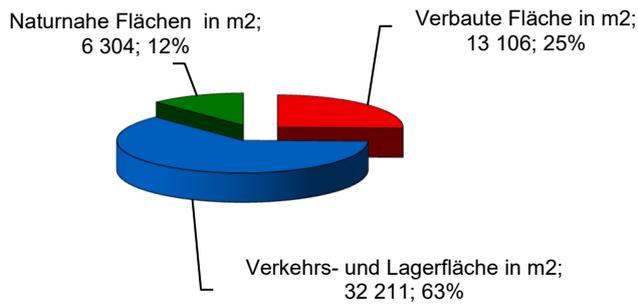


# Lageplan



Gesamtfläche: 51.620 m<sup>2</sup>

## Biologische Vielfalt 2023



# Umweltmanagementsystem und Legal Compliance

---

Durch die Einrichtung eines Umweltmanagementsystems werden umweltrelevante Abläufe und Zuständigkeiten umfassend geregelt. Das Umweltmanagementsystem von Messer Austria ist auf die Erfüllung internationaler Anforderungen ausgerichtet, insbesondere der ISO 14001 und der EU-Verordnung EG 1221/2009 (EMAS).

Die Geschäftsführung beurteilt die Wirksamkeit des Managementsystems sowie die Erreichung der Ziele im Rahmen des jährlichen Reviews.

Für die Koordination und Administration des Umweltmanagementsystems ist der Umweltbeauftragte verantwortlich. Er ist auch Ansprechpartner für Behörde und Nachbarn. Weiters informiert er die Geschäftsführung über den jeweiligen Stand der Auflagen. Bei Neuplanung, Neuinstallationen und Änderungen ist er auch der Ansprechpartner. Für abfallrelevante Aufgaben ist ein Abfallbeauftragter bestellt.

Um die Kompetenz der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Messer Austria zu erhöhen, werden Schulungs- und Informationstagungen über umwelt- und sicherheitsrelevante Maßnahmen durchgeführt. Die Dokumentation des Umweltmanagements erfolgt in einem IMS (Integriertes Managementsystem) -Handbuch, das wie die Umwelterklärung in Zusammenarbeit mit dem Umweltbeauftragten erstellt wird.

Die Erfüllung der bindenden Verpflichtungen wird regelmäßig überprüft und ist in einer Verfahrensanweisung geregelt.

Die Geschäftsführung ermittelt in Zusammenarbeit mit dem externen Dienstleister ConPlusUltra die für den Standort relevanten gesetzlichen Anforderungen.

Es werden laufend die bindenden Verpflichtungen erfasst und von den verantwortlichen Stellen analysiert.

Diese werden in einem Online-Tool gemeinsam mit den Bescheiden verwaltet.

Die Kontrolle der Einhaltung der mehreren Hundert identifizierter Anforderungen erfolgt durch den gewerberechtigten Geschäftsführer.

Zum jetzigen Zeitpunkt ist kein umweltrelevanter Punkt offen.

# Umweltprogramm

Die Umweltbetriebsprüfungen und die internen Audits nach ISO 14001 am Standort Gumpoldskirchen haben ergeben, dass das Unternehmen die Betriebsanlage nach dem Stand der Technik betreibt.

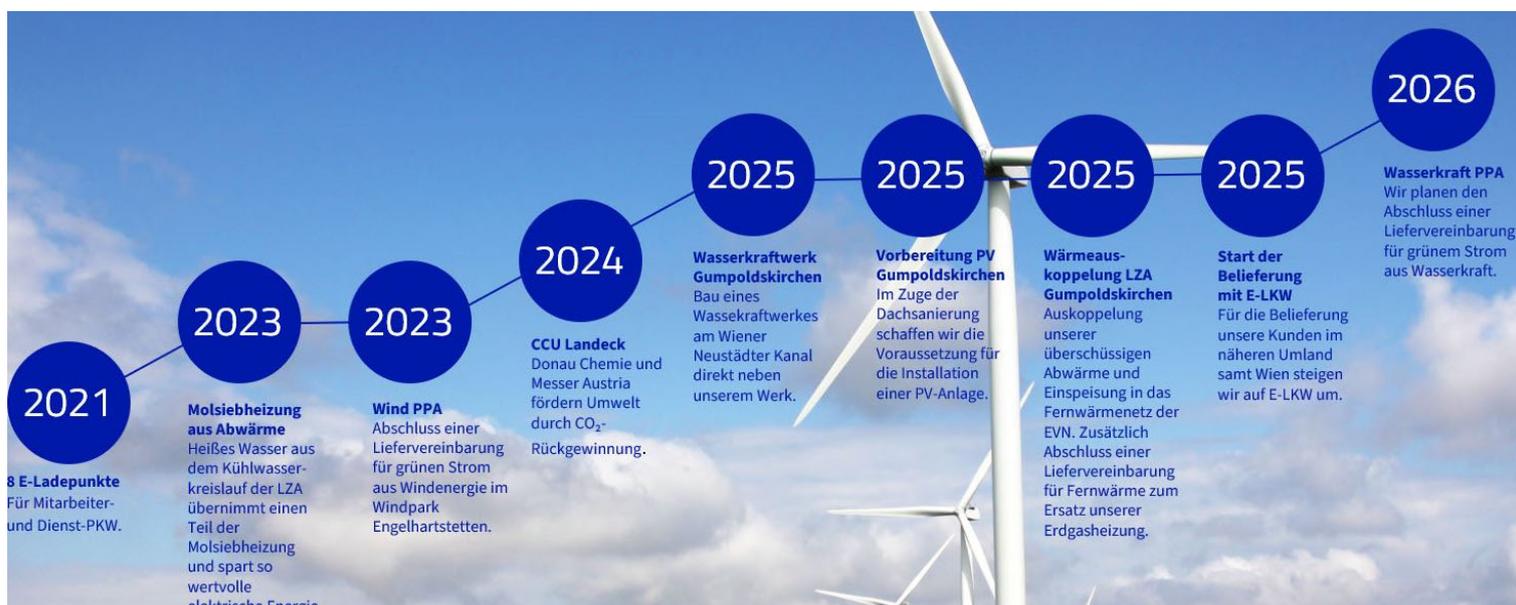
Des Weiteren arbeiten, so wie dies auch in der Umweltpolitik festgeschrieben steht, alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auch an der fortlaufenden Verbesserung, damit Mittel und Wege gefunden werden, die Umweltauswirkungen weiter zu verringern. Beispiele für resultierende Initiativen finden sich auf den folgenden Seiten.

Durch die Umweltbetriebsprüfung werden die Umweltauswirkungen des Standortes Gumpoldskirchen bewertet, um die Wirksamkeit des Umweltmanagementsystems sowie ständige Verbesserungen zu gewährleisten. Bei dieser Bewertung wird überprüft, ob das Umweltmanagementsystem in der Praxis wie vorgesehen angewandt wird.

Als ein Ergebnis der Umweltbetriebsprüfung werden die umweltrelevanten Daten der Betriebsanlage ermittelt und mit den Ergebnissen der Vorjahre verglichen.

Von qualifizierten Auditoren werden jährlich Audits durchgeführt. Die Ergebnisse werden mit den Verantwortlichen besprochen und wenn notwendig, Korrekturen vereinbart. Über die durchgeführten Maßnahmen wird der Geschäftsführung ein regelmäßiger Fortschrittsbericht erstattet.

## Unser Weg in eine nachhaltige Zukunft



# Umsetzung der Unternehmens- und Umweltziele 2023

Ziel	Maßnahme	Zielerreichung 2022
Verbrennung brennbarer Restgase mit Treibhauspotential	Betrieb der ERWD *)	Im Jahr 2023 wurden 45 Flaschen mit Restgasen entleert. Zusätzlich 345 kg N2O.
Ausgemusterte Acetylen-Flaschen mit teilweise Asbestinhalt entsorgen	Entsorgung durch fachgerechte Entsorgungsfirma	Der Restbestand an überzähligen Flaschen wurde 2023 entsorgt.
Geringerer Stromverbrauch LZA je 1000 kg LIN od. LOX gegenüber Förderansuchen (< 0,680 kWh /m <sup>3</sup> )	LZA-Neubau	Spez. Energieeinsatz: 2020: 0,609 kWh /m <sup>3</sup> 2021: 0,589 kWh /m <sup>3</sup> 2022: 0,596 kWh /m <sup>3</sup> 2023: 0,606 kWh /m <sup>3</sup> dadurch 2023 Ersparnis: 8,03 MWh.
Produktionskapazität LOX/LIN p.a. 95,9 Mio m <sup>3</sup> – voraussichtlich errechnete CO <sub>2</sub> -Einsparung von ca. 2.500 t/a	LZA-Neubau	Einsparung CO <sub>2</sub> : 2020: 2 833 t 2021: 4 040 t 2022: 3 649 t 2023: 2 972 t
CO <sub>2</sub> Reduktion Logistik	Neubeschaffung von Aufliegern	Leichtere Bauweise führt zur Kraftstoffeinsparung und Erhöhung der Liefereffizienz
Lfd. Energieeinsparung durch die Nutzung von Flashgas**)	Verwendung von Flashgas des N <sub>2</sub> -Tanks 3 für die Kolonnenspülung. Dadurch entfällt die energie-intensive Produktion des N <sub>2</sub> Spülgases durch die LZA.	Energieeinsparung: 2020: 171 109 kWh 2021: 165 102 kWh 2022: 167 014 kWh 2023: 169 816 kWh
Durchführung einer Seveso Inspektion	Im Jahr 2023 durchgeführt am 13.03.2023, Zuletzt durchgeführt am 13.03.2024	Fokus 2022: Umweltinformationsgesetz, Fokus 2023: HAZOP der LZA und Giftgaslager, Fokus 2024: Explosionsschutz Ortsaugenschein im Zuge der Inspektion: Keine Mängel vorgefunden.
Reduktion Treibstoffverbrauch	Weitere elektro-PKW in der Firmenflotte	9 Stück beschafft im Jahr 2023

\*) Anlage zur Entleerung, Reinigung, Wiederverwendung von Druckbehältern

\*\*) Durch den Wärmeeintrag in den Stickstoff-Lagerbehälter verdampft Flüssigkeit, dies wird Flashgas genannt.

# Neue, oder laufende Unternehmens- und Umweltziele für 2024

Ziel	Maßnahme	Termin	Verantwortlich
Verbesserung von Sicherheits- und Umweltvorgaben	Safety Topic of the Month Safety Leadership Training Implementierung neuer ESG Policy	Laufend ab 2024	GF und Leiter SHE
Aufrechterhaltung und Verbesserung des Standes der Technik und Umwelt	Mitarbeit in nationalen (ÖIGV, FNA) und internationalen (EIGA) Gremien der Gaseindustrie.	Laufend in 2023/24	Abteilungsleiter
Sensibilisierung der Mitarbeiter für Umweltbelange	Einbindung von Mitarbeitern in Werksbegehungen.	mindestens 2 x jährlich	Leiter SHE
Brandschutz und Sicherheit	Evakuierungsübungen in allen Werken	Laufend in 2023/24	Werksleiter und Brandschutzbeauftragte
Reduktion Treibstoffverbrauch Dienstwagen	Erweiterung d. elektrischen Fuhrparks	2024 wurden 2 E-PKWs und 1 Hybrid-PKW bezogen	Fuhrpark Management
Nachhaltigkeitsprojekt 1	Beteiligung an Errichtung eines Windparks mit anschließendem Strombezug (12 GWh/a)	Fertigstellung in 2024 Lieferbeginn 01.01.2025	Supply Chain Manager (SCM)
Nachhaltigkeitsprojekt 2	Errichtung eines Wasserkraftwerks (34kW)	2024 Gewerberechtliche Verhandlung und Beginn der Realisierung	Supply Chain Manager (SCM)
Nachhaltigkeitsprojekt 3	Errichtung PV – Anlage (600kWp)	Technische Vorbereitung für den ersten Gebäudeteil 2024	Supply Chain Manager (SCM)
Nachhaltigkeitsprojekt 4	Technisches Konzept zur Wärmeauskopplung und Vergütungsmodell erarbeitet. Neuaufnahme Gespräche mit der Gemeinde Gumpoldskirchen, EVN, Kooperationsvertrag	Projekt wieder aufgenommen Verträge in Bearbeitung	Supply Chain Manager (SCM)
Nachhaltigkeitsprojekt 5	Modifizierung der LZA-Molsiebheizung (Weniger Stromverbrauch durch Nutzung der Kühlwasser-Abwärme)	Vorbereitung 2022, Umsetzung beim Stillstand 2023	Leiter LZA
Modernisierung der Werksgebäude	Umbauten, u.a. bessere Isolation und Brandsicherheit	Baubeginn 2023 Fertigstellung 2024	Supply Chain Manager (SCM)

# Neue, oder laufende Unternehmens- und Umweltziele für 2024

---

Ziel	Maßnahme	Termin	Verantwortlich
Modernisierung der Werksgebäude	Ausbau Büro- und Laboreinheiten der Abteilung Spezialgase	Genehmigung und Fertigstellung 2024	Supply Chain Manager (SCM)
Nutzung von CO <sub>2</sub> aus Rauchgasen in der Lebensmittelproduktion	Errichtung CO <sub>2</sub> Produktionsanlage Landeck	Baubeginn 2023, Erhalt aller Betriebsgenehmigungen, Inbetriebnahme 24/25	Supply Chain Manager (SCM)
Realisierung Carbon Footprint Berechnungen nach SBTi Methode	Erfassung Basisdaten	Planung der Verifizierung	Supply Chain Manager (SCM)
Errichtung CO <sub>2</sub> Produktionsanlage Landeck	Planungen zur Nutzung des Abwärmepotentials der Kooperation Donauchemie mit Messer	Vorbereitungen der Ausschreibungen der Projektierung	Supply Chain Manager (SCM)
Umsetzung Stand der Technik	Erhöhung der Energieeffizienz	Modernisierung der Hauptklimaanlage Gumpoldskirchen	Supply Chain Manager (SCM)

# Zertifikate



## ZERTIFIKAT



**für das Managementsystem nach  
EN ISO 9001:2015 und EN ISO 14001:2015**

Der Nachweis der regelwerkconformen Anwendung wurde erbracht und wird gemäß TÜV AUSTRIA-Verfahren bescheinigt für



**Messer Austria GmbH**  
Industriestraße 5  
A-2352 Gumpoldskirchen  
mit Niederlassungen in Vomp, Sulz,  
Premstätten und Thalheim

Geutungsbereich

**Herstellung und Vertrieb von technischen Gasen, Gasgemischen, Lebensmittelgasen, medizinischen Gasen, Spezialgasen; Vertrieb von zugehöriger Hardware und Gasversorgungseinrichtungen**

Zertifikat-Registrier-Nr. 201006170  
201047007

Gültig bis 2026-12-05  
Erstzertifizierung: 1997-11-14



Wien, 2023-12-01

Zertifizierungsstelle  
der TÜV AUSTRIA GMBH

Diese Zertifizierung wurde gemäß TÜV AUSTRIA-Verfahren zur Auditierung und Zertifizierung durchgeführt und wird regelmäßig überwacht.  
TÜV AUSTRIA GMBH Deutschestraße 10 A-1230 Wien www.tuv.at




047064-03-1



Current issue date: 23 October 2021    Initial date of certification: 14 November 2014  
 Expiry date: 13 November 2024    Certification decision date: 22 October 2021  
 Certificate identity number: 10400699

## Certificate of Approval

This is to certify that the Food Safety Management System of:

### Messer Austria GmbH

Industriestraße 5, 2352 Gumpoldskirchen, Austria

has been assessed by Lloyd's Register and determined to comply with the requirements of:

**Food Safety System Certification 22000, FSSC 22000**

Certification scheme for food safety management systems consisting of the following elements:  
 ISO22000:2018, ISO/TS 22002-1:2009 and additional FSSC22000 requirements (version 5.1)  
 Food Chain (Sub) Category: K  
 Approval number(s): FSSC 22000 – 0019189

The scope of this approval is applicable to:

Production of food gases, Oxygen, Argon and Nitrogen for use as food ingredient or processing aid in the food industry.  
 Exclusions: Gas mixtures in cylinders.

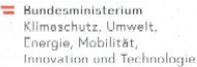


**Paul Graaf**  
Area Operations Manager, Europe  
Issued by: Lloyd's Register EMEA Niederlassung Wien  
for and on behalf of: Lloyd's Register Quality Assurance Limited




The authenticity can be verified in the FSSC22000 database of Certified Organizations available on [www.fssc22000.com](http://www.fssc22000.com).  
 Lloyd's Register Group Limited, its affiliates and subsidiaries, including Lloyd's Register Quality Assurance Limited (LRQA), and their respective officers, employees or agents are, individually and collectively, referred to in this clause as 'Lloyd's Register'. Lloyd's Register assumes no responsibility and shall not be liable to any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information or advice in this document or otherwise provided, unless that person has agreed a contract with the relevant Lloyd's Register entity for the provision of this information or advice and in that case any responsibility or liability is exclusively on the terms and conditions set out in that contract issued by Lloyd's Register EMEA Niederlassung Wien, Operating 19/07/14-14, 1070 Wien, Austria for and on behalf of: Lloyd's Register Quality Assurance Limited, 1 Trinity Park, Bickenhill Lane, Birmingham B37 7YS, United Kingdom

Page 1 of 1




AT-000090

## Registrierungsurkunde

### Messer Austria GmbH

2352 Gumpoldskirchen

Das Unternehmen nimmt am Umweltmanagementsystem EMAS teil (Verordnung EG 1221/2009) und ist daher zur Verwendung des EMAS-Zeichens berechtigt. Das Unternehmen veröffentlicht regelmäßig eine Umwelterklärung und lässt ihr Umweltmanagementsystem von einem zugelassenen, unabhängigen Umweltgutachter überprüfen.

Gültig bis Dezember 2025



Bundesministerin Leonore Gewessler, BA  
Wien, im Februar 2023

# Erklärung des Umweltgutachters zu den Begutachtungs- und Validierungstätigkeiten

---

Der Unterzeichnete, Dipl.-Ing. Peter Kroiß, Leiter der EMAS-Umweltgutachterorganisation TÜV AUSTRIA CERT GMBH, 1230 Wien, Deutschstraße 10, EMAS-Umweltgutachter mit der Registriernummer AT-V-0008, akkreditiert für den

Bereich 20.11 „Herstellung von Industriegasen“

bestätigt, begutachtet zu haben, ob die gesamte Organisation, wie in der aktualisierten Umwelterklärung der Organisation

## Messer Austria GmbH

2352 Gumpoldskirchen, Industriestraße 5



mit der Registriernummer AT-000090 angegeben, alle Forderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 25. November 2009 in der Fassung 2018/2026 vom 19.12.2018 über die freiwillige Teilnahme von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung (EMAS) erfüllt.

Mit der Unterzeichnung dieser Erklärung wird bestätigt, dass

- die Begutachtung und Validierung in voller Übereinstimmung mit den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 in der Fassung 2018/2026 vom 19.12.2018 durchgeführt wurden,
- das Ergebnis der Begutachtung und Validierung bestätigt, dass keine Belege für die Nichteinhaltung der geltenden Umweltvorschriften vorliegen,
- die Daten und Angaben der Umwelterklärung der Organisation Messer Austria GmbH ein verlässliches, glaubhaftes und wahrheitsgetreues Bild sämtlicher Tätigkeiten der Organisation Messer Austria GmbH innerhalb des in der Umwelterklärung angegebenen Bereichs geben.

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

Wien, 18. November 2024



Dipl. Ing. Peter Kroiß  
Leiter der Umweltgutachter-Organisation