

The logo for Collini, featuring the word "Collini" in a bold, white, sans-serif font. The letter "l" is stylized with a vertical gap. The background of the entire slide is a photograph of a modern building with a corrugated metal facade, partially obscured by green trees in the foreground. A blue triangle is in the top-left corner.

**Collini**

Unternehmen Oberfläche Applied Surface Intelligence

# Wie wir unserer Umweltbilanz nachhaltig mehr Glanz verschaffen.

UMWELTBERICHT 2024



## UMWELTBERICHT 2024 der Collini GmbH, Hohenems mit den Umweltdaten aus dem Jahr 2023

Anwendung und Weiterentwicklung eines wirksamen Umweltmanagementsystems entsprechend den Forderungen der **ISO 14001:2015** zertifiziert von Quality Austria Trainings-, Zertifizierungs- und Begutachtungs- GmbH und **Ökoprofit Vorarlberg**.

ISO 14001 Registriernummer: 00955/0  
Erstausstellung: 18. November 2008  
Gültig bis: 23. November 2026

Die Gültigkeit der Zertifikate wird durch jährliche Überwachungsaudits und dreijährliche Verlängerungsaudits aufrechterhalten.

Das aktuell gültige ISO 14001 Zertifikat ist auf unserer Webseite zugänglich; <https://www.collini.eu/downloads/>

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Die Unternehmensgruppe .....</b>	<b>5</b>
1.1	Unternehmensportrait.....	6
1.2	Organigramm der Gruppe .....	8
1.3	Das Managementsystem.....	9
1.4	Technologien in der Gruppe .....	9
1.5	Das Prinzip Nachhaltigkeit.....	10
<b>2</b>	<b>Unsere Unternehmenspolitik .....</b>	<b>11</b>
<b>3</b>	<b>Das Unternehmen .....</b>	<b>14</b>
3.1	Galvanisieren und Anodisieren.....	16
3.2	Betriebsdaten des Standorts Hohenems.....	17
3.3	Umweltmanagementsystem .....	17
<b>4</b>	<b>Daten, Zahlen, Fakten .....</b>	<b>24</b>
4.1	Input-Vergleich .....	25
4.2	Output-Vergleich.....	26
4.3	Veredelte Produkte.....	27
<b>5</b>	<b>Unsere Umweltauswirkungen .....</b>	<b>28</b>
5.1	Direkte Umweltaspekte.....	29
5.2	Vergleich zu den Vorperioden – Kernindikatoren.....	40
5.3	Indirekte Umweltaspekte.....	42
5.4	Bewertung der Wesentlichkeit unserer Umweltaspekte .....	45
<b>6</b>	<b>Unsere Umweltziele und unser Umweltprogramm .....</b>	<b>48</b>
6.1	Unsere Umweltziele und unser Umweltprogramm.....	49
<b>7</b>	<b>Weiterführende Informationen.....</b>	<b>52</b>
7.1	Termin des nächsten Umweltberichts.....	53
7.2	Freigabe durch Geschäftsleitung.....	53
7.3	Ihre Ansprechpartner .....	53
7.4	Abkürzungsverzeichnis.....	53

# Ökologie ist ökonomisch

*Der Klimawandel ist heute eine der drängendsten globalen Herausforderungen, dessen Auswirkungen immer deutlicher spür- und messbar werden. Er wird als reale und akute Bedrohung für Mensch und Umwelt erkannt. Gleichzeitig wächst die Weltbevölkerung weiter, und es wird erwartet, dass sie in den nächsten Jahrzehnten erheblich zunimmt. Parallel dazu streben immer mehr Menschen weltweit nach einem höheren Lebensstandard. Diese Entwicklungen stellen zentrale Herausforderungen im Hinblick auf den nachhaltigen Umgang mit Ressourcen und die Reduzierung von Umweltbelastungen dar.*

In der Galvanotechnik bilden Ökonomie und Ökologie zwei Seiten derselben Medaille. Es sind die zentralen Grundsätze, die vom Management in Einklang zu bringen sind. Alle Neuentwicklungen von Werkstoffen, Designs und Konstruktionen erhalten durch Veredelungen Eigenschaften, die den Gebrauch eines Gegenstandes ermöglichen. In vielen Fällen führt erst die richtige Beschichtung zu einem Nutzwert. Die Galvanotechnik ist die Schlüsseltechnologie, wenn es darum geht, Ressourcen zu schonen. Wir als Oberflächentechnikunternehmen ermöglichen durch die Veredelung der verschiedenen Grundwerkstoffe, dass Produkte für ihren spezifischen Einsatz geeignet sind und dass ihre Lebensdauer verlängert wird.

Seit knapp 30 Jahren beschäftigt sich Collini als eines der ersten Unternehmen in der Branche intensiv mit dem Thema Umweltschutz und stellt sich mit vollem Einsatz den Herausforderungen des nachhaltigen Wirtschaftens im Rahmen des betrieblichen Umweltschutzes. Wir sind stolz darauf, als seit 1999 ISO 14001-zertifiziertes Unternehmen eine verantwortungsvolle Rolle im Bereich Oberflächentechnik einzunehmen und setzen alles daran, diese weiter auszubauen.

Umweltbewusstes Denken und Handeln und der sparsame Umgang mit Ressourcen tragen aktiv zur Wertschöpfung bei. Aktiver Umweltschutz ist ein wichtiges Wachstumspotential für das Unternehmen.

### Unsere Grundsätze dazu:



WERTE ERHALTEN,  
WERTE SCHAFFEN.



VERANTWORTUNG,  
DIE ÜBER DAS  
WERKSTOFF HINAUSGEHT.

Ambitionierte Ziele setzen: Die Chemiker, Verfahrenstechnik-Ingenieure und Oberflächentechniker von Collini arbeiten mit Biss daran, die chemischen und elektrolytischen Prozesse zu optimieren und deren Effizienz zu erhöhen.

Der vorliegende Umweltbericht nach ISO 14001 dokumentiert das proaktive Handeln des Unternehmens Collini. Proaktiv wird Collini auch in der Zukunft eine führende Rolle in der Weiterentwicklung der Technologie der Nachhaltigkeit spielen.



Günther Reis  
CEO Collini Gruppe

# 1 Die Unternehmensgruppe

*Collini ist Europas führende Unternehmensgruppe bei der Oberflächenbeschichtung von Metallen.*



1.1

## Unternehmensportrait

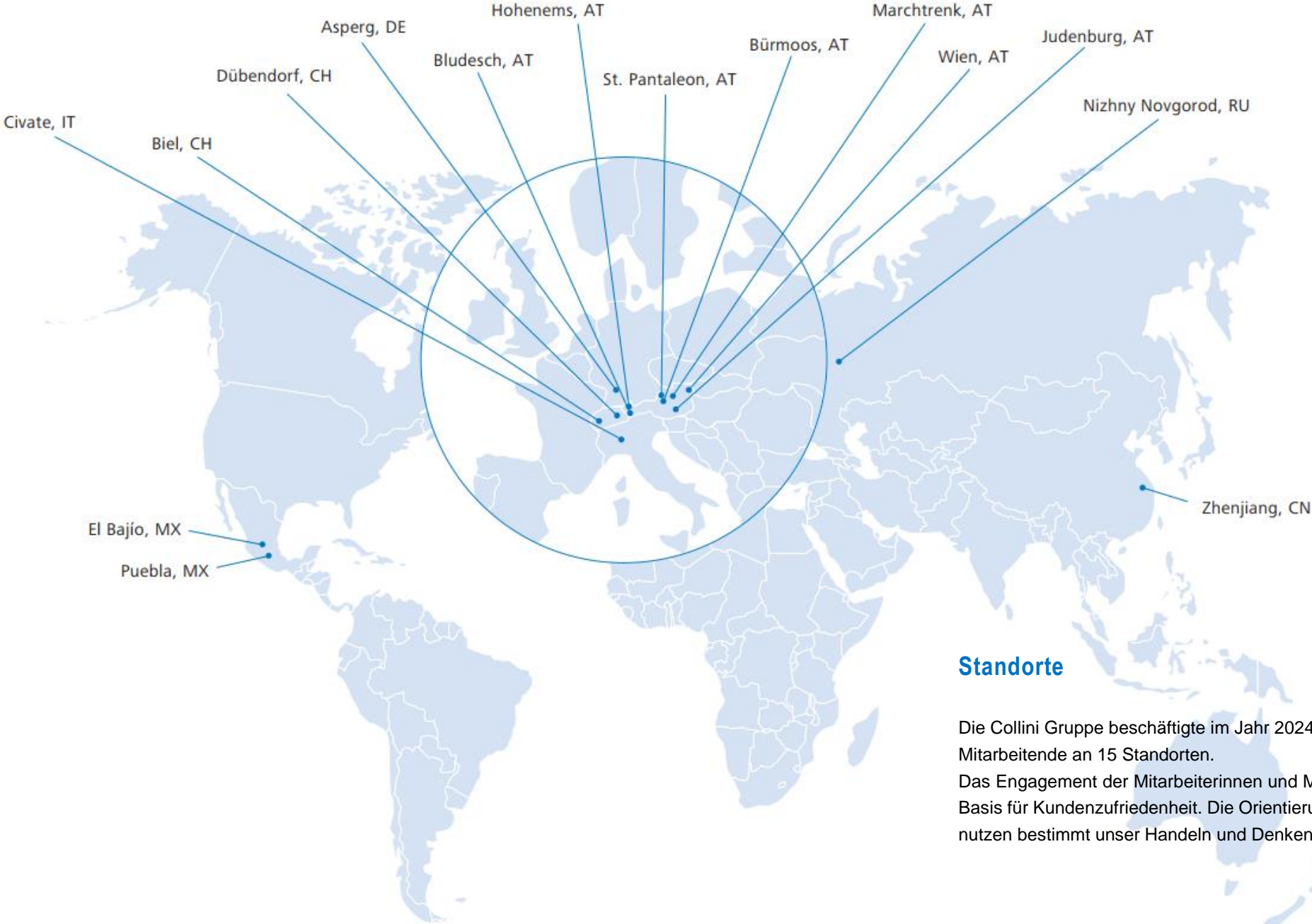
Collini ist eine Unternehmensgruppe mit über 125 Jahren Erfahrung in der Oberflächentechnik. Das Unternehmen versteht sich als moderner Dienstleister, der seinen Kunden innovative Lösungen anbietet und deren Produkte erfolgreicher macht.

In der Oberflächenbeschichtung von Metallen ist Collini die führende Unternehmensgruppe in Europa. Die Kompetenzzentren decken die gesamte Breite an Beschichtungslösungen ab: Lohnveredelung im Bereich Galvanik, Feuerverzinken, KTL- und Pulverbeschichtung. Logistik- und Supportdienstleistungen ergänzen das Portfolio.

Neben Standardverfahren bietet Collini speziell auf Kundenbedürfnisse zugeschnittene Verfahren an. Das Unternehmen investiert auch in die Forschung und entwickelt Beschichtungslösungen, die die funktionellen Eigenschaften von Bauteilen optimieren.

Die Collini Holding AG mit Sitz in Hohenems, Österreich befindet sich in Familienbesitz. Der Holding unterstehen Betriebe in Österreich, Italien, Schweiz, Deutschland, Russland, Mexiko und China.





### Standorte

Die Collini Gruppe beschäftigte im Jahr 2024 ca. 1800 Mitarbeitende an 15 Standorten.

Das Engagement der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ist die Basis für Kundenzufriedenheit. Die Orientierung am Kundennutzen bestimmt unser Handeln und Denken.

1.2

## Organigramm der Gruppe

Die Collini Holding AG, Hohenems ist die Konzernobergesellschaft der Collini Gruppe. Durch sie erfolgt die Koordination der Gesellschaften.

### Collini Holding AG Hohenems, AT



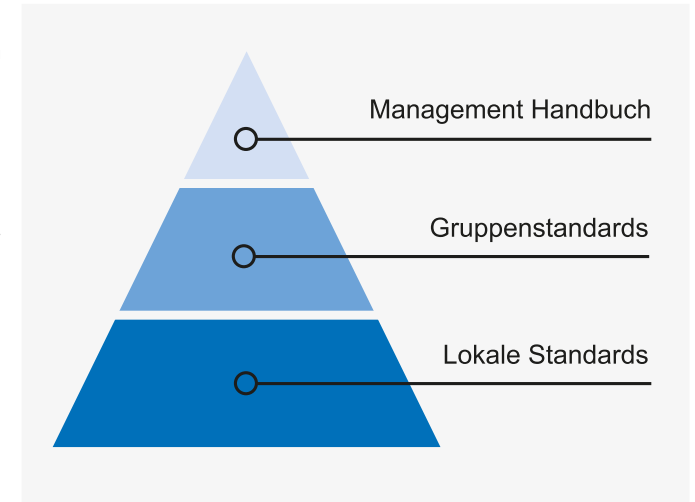


1.3

## Das Managementsystem

Das Unternehmen arbeitet mit einem gruppenübergreifenden, für alle Standorte verbindlichen Managementsystem, das im Management-Handbuch beschrieben ist und die Bereiche Qualität, Umwelt und Sicherheit in sich vereint.

Aus diesem Handbuch resultieren Gruppenstandards, mit denen Synergieeffekte und gleichzeitig Wissenstransfer in der gesamten Collini Gruppe gewährleistet werden. Standortsspezifische Anforderungen werden in lokalen Standards geregelt.



1.4

## Technologien in der Gruppe

Mehr als 60 verschiedene Oberflächenvarianten werden durch Collini appliziert. Das Technologieportfolio reicht von Nickeloberflächen über verschiedene Kupfer- und Zinkverfahren bis zu einer Vielzahl von Chromoberflächen.

Zink- sowie Edelmetalloberflächen runden das Angebot ab.

Die Oberflächenvariante Anodisieren führen wir in den Ausführungen Eloxal, Harteloxal und Titananodisieren.

Feuerverzinken und organische Beschichtung wie Pulverlack und KTL stellen einen weiteren Schwerpunkt unseres Portfolios dar.

Die Collini Gruppe bietet auf über 70 vollautomatischen Beschichtungsanlagen hohe Leistungsfähigkeit und einen sehr flexiblen Fertigungshintergrund mit folgenden Komponenten:

- Trommel-, Gestell- und Bandbeschichtungen
- Einzel- und Sonderanfertigungen bis hin zu Großserien
- Standardschichten, speziell entwickelte Legierungen, Verbundschichten und Schichtsysteme
- Beschichtungen aller Metalle und technischer Kunststoffe

1.5

## Das Prinzip Nachhaltigkeit

Die Produkte der Collini Gruppe bieten neben der Verbesserung der mechanischen, elektrischen oder optischen Verbesserung eine ökologisch entscheidende Dimension: Sie verlängern die Lebensdauer von Bauteilen. Die Oberflächenbeschichtungen schützen wirksam vor Korrosion und Verschleiß.

In ihrer natürlichen Form liegen Metalle als Oxide vor. In der Metallhütte wird unter Einsatz von Energie dem Oxid Sauerstoff entzogen und reines Metall gewonnen. Dieses Metall ist bestrebt, unter Einwirkung von Sauerstoff und Wasser wieder in den Ursprungszustand Metalloxid zurückzukehren: je edler ein Metall, desto schneller. Das ist Korrosion.

Oberflächentechnik verlangsamt oder verhindert diesen Prozess. Korrosionsschutz durch innovative Oberflächentechnik verlängert die Lebensdauer und steigert so den Wert des Produkts oder Bauteils. Mit Galvanik lassen sich Bauteile mit geeigneten metallischen Überzügen vor Korrosion schützen. Organische Beschichtungen bilden undurchdringliche Barrieren für Sauerstoff und Wasser. Die Feuerverzinkung schützt Stahlteile, indem der Korrosionsprozess bewusst auf die neue Oberfläche – das Zink – verlagert wird.

Oberflächenbeschichtung ist damit eine Technologie der Nachhaltigkeit. Schonung von Metallen bedeutet Erhaltung von wertvollen Rohstoffen und damit auch Schutz der Umwelt. Zudem erfüllen unsere Anlagen und Technologien höhere Umweltstandards als gesetzlich vorgeschrieben.



2

## Unsere Unternehmenspolitik

*Das Wertesystem von Collini  
beruht auf fünf Säulen:  
Menschen, Partnerschaft,  
Produkte, Gesellschaft,  
Eigentümer.*



## Menschen

### Mitarbeitende & Führung

Wir handeln global und schöpfen unsere Stärke aus der Diversität unserer Belegschaft. Unsere MitarbeiterInnen zeichnen sich durch ihre fachliche und soziale Kompetenz aus. Lebenslanges Lernen und Weiterentwicklung sind dabei die Basis für verantwortungsvolles und zielorientiertes Handeln. Mit unserem Verhalten tragen wir Verantwortung für die Collini Gruppe, die Vorgesetzten sind dabei Vorbilder.

## Partnerschaft

### Kunden & Entwicklung

Unsere Kunden stehen im Zentrum unseres Handelns. Sie entscheiden über unseren Erfolg und Misserfolg. Wir verstehen, was der Kunde braucht, und helfen ihm dadurch, seinen Nutzen zu erhöhen. Wir bieten unseren Kunden prozesssichere, ausgereifte und innovative Lösungen und setzen diese professionell und konsequent um. In unserer Beziehung zu Partnern pflegen wir Offenheit für neue Entwicklungen und ihre Potentiale.

## Produkte

### Funktionen, Qualität & Innovation

Wir orientieren uns stets an unseren strategischen Zielen und streben nach Lösungen, die wirtschaftlich sind. Die permanente Verbesserung unseres Managementsystems, unserer Prozesse und Leistungen orientiert sich an der Nullfehlerstrategie – von der ersten Produktidee bis zur prozesssicheren Großserienfertigung. Innovationen bilden die Basis unserer kontinuierlichen Weiterentwicklung.



## Gesellschaft

### Umwelt, Bildung & Kultur

Wir tragen zur Nachhaltigkeit bei, indem wir Umweltschutz, soziale und wirtschaftliche Anforderungen in ein ausgewogenes Verhältnis setzen. Unsere Ziele orientieren sich an der Vermeidung von Verschwendung und der Minderung nachteiliger Auswirkungen auf unsere Umwelt. Sicheres und umweltbewusstes Denken und Handeln und der sparsame Umgang mit Ressourcen sind eine Selbstverständlichkeit für uns. Im Rahmen unseres integrierten

Managementsystems verpflichten wir uns zur Erfüllung zutreffender Anforderungen und bindender Verpflichtungen, zur fortlaufenden Verbesserung unseres Managementsystems und seiner Leistungen und zum Schutz der Umwelt. Wir tragen soziale Verantwortung und fördern daher die Zusammenarbeit mit Bildungseinrichtungen sowie kulturelle Einrichtungen in unserer Umgebung.



## Eigentümer

### Kontinuität & Verantwortung

Wir sichern unseren Erfolg durch langfristiges Denken und Handeln. Wir gehen auf die Anforderungen unserer Stakeholder ein und investieren in die gesunde Weiterentwicklung unserer Wertschöpfungsprozesse. Unsere stabile Eigentümerstruktur sorgt für Kontinuität in der Strategie und langfristiges profitables Wachstum.

### 3 Das Unternehmen

*Gemeinsam mit unseren Kunden entwickeln wir seit über 125 Jahren individuelle Oberflächenlösungen, die Produkte erfolgreicher machen und gleichzeitig wertvolle Ressourcen schonen.*

## Das Unternehmen

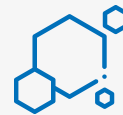
Collini Hohenems galvanisiert und anodisiert Kundenteile – wir bieten unseren Kunden Korrosionsschutz für milde bis starke Beanspruchung und Beschichtungen für attraktives, dekoratives Aussehen.

21 vollautomatische Trommel- und Gestellanlagen und ca. 400 Mitarbeitende ermöglichten auch im Jahr 2023 die Oberflächenbehandlung auf anspruchsvollen Werkstoffen im Großvolumengeschäft.



### GESCHÄFTSFELDER

Beschläge, Fahrzeugtechnik,  
Konsumgüter, Elektrotechnik, Hochbau



### GRUNDWERKSTOFF

Aluminium, Messing, Sintermetall,  
Stahl, Zinkdruckguss



### PRODUKTE

Zinn, Chrom, Collinox®, Anodisieren,  
Galvanisch Zink, Galvanisch Nickel,  
Passivieren, Sonderverfahren



3.1

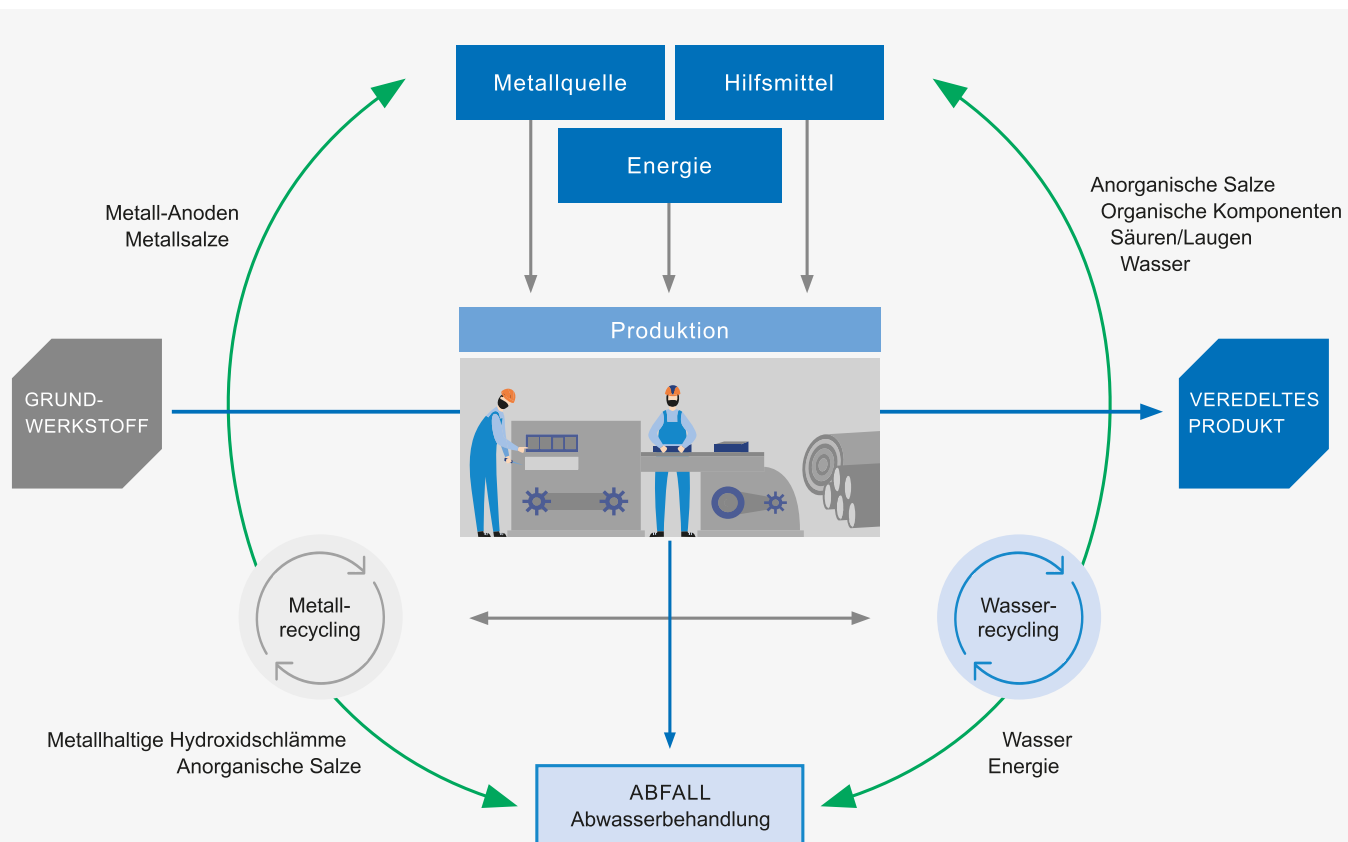
## Galvanisieren und Anodisieren

Galvanisieren ist ein elektrolytischer Prozess. Beim Galvanisieren wird meist unter Einsatz einer Stromquelle und chemischer Hilfsmittel Metall aus Metallsalzlösungen abgeschieden. Anodisieren ist das elektrolytische Erzeugen eines Oxydfilms auf Leichtmetallen.

Beides sind elektrochemische Prozesse zur Veredelung des Grundwerkstoffes (z. B. Vernickeln, Verchromen, Vergolden, Anodisieren etc.).

Das Basismaterial vieler Bauteile verfügt nicht über die geforderten Eigenschaften des Endprodukts. Deshalb werden funktionelle metallische Beschichtungen aufgebracht. Korrosionsschutz, Optik, elektrische Eigenschaften, Verschleißschutz, Gleitvermögen und Lötbarkeit werden meist erst durch diese sehr dünnen Metallschichten erzielt.

Die Schichtdicken können von weniger als 1 µm (1/1000 mm) bis zu mehreren 100 µm betragen und einzeln sowie als Schichtkombination aufgetragen werden. Die Qualität ist bei Collini durch eine Vielzahl an Prozesslenkungs- und Überwachungsmaßnahmen sichergestellt.





3.2

## Betriebsdaten des Standorts Hohenems

Standort Hohenems	
<b>Name</b>	Collini GmbH
<b>Anschrift</b>	A-6845 Hohenems, Schweizerstraße 59
<b>Telefon</b>	+43 5576 7144-0
<b>Ansprechpersonen</b>	Mag. Günther Reis (+43 5576 7144-2018; greis@collini.eu) DI Orsolya Schmidt Kucserka (+43 5576 7144-2313; oschmidtkucserka@collini.eu)
<b>Branche gemäß Verordnung (EG) Nr. 1893/2006</b>	25.61 Oberflächenveredelung und Wärmebehandlung
<b>Tätigkeiten</b>	Oberflächenbehandlung von und mit Metallen durch Galvanisieren und Anodisieren sowie vor- und nachgelagerte Leistungen
<b>GLN-Nummer:</b>	9008390487044
<b>Beschäftigte</b>	ca. 400 Mitarbeitende
<b>Zertifikate</b>	1994: Zertifizierung nach ISO 9001 1999: Zertifizierung nach ISO 14001 2018: Zertifizierung nach Ökoprot

3.3

## Umweltmanagementsystem

### Organisation und Verantwortung

Die umfassende Managementverantwortung obliegt der Gruppenleitung der Collini Gruppe. Die operative Verantwortung des integrierten Managementsystems am Standort liegt beim Geschäftsführer. Für die operative Umsetzung umweltrelevanter Punkte ist ein organisationsübergreifender Umweltbeauftragter bestellt. Die Bereiche Qualität, Umwelt und Sicherheit im Unternehmen arbeiten als strategische Partner aller Unternehmensbereiche. Sie planen, leiten, beraten, beobachten und helfen den jeweiligen Bereichsleitern ihre Probleme ganzheitlich zu erfassen, bereichsübergreifende Maßnahmen zu setzen und ihre Ziele zu erreichen.

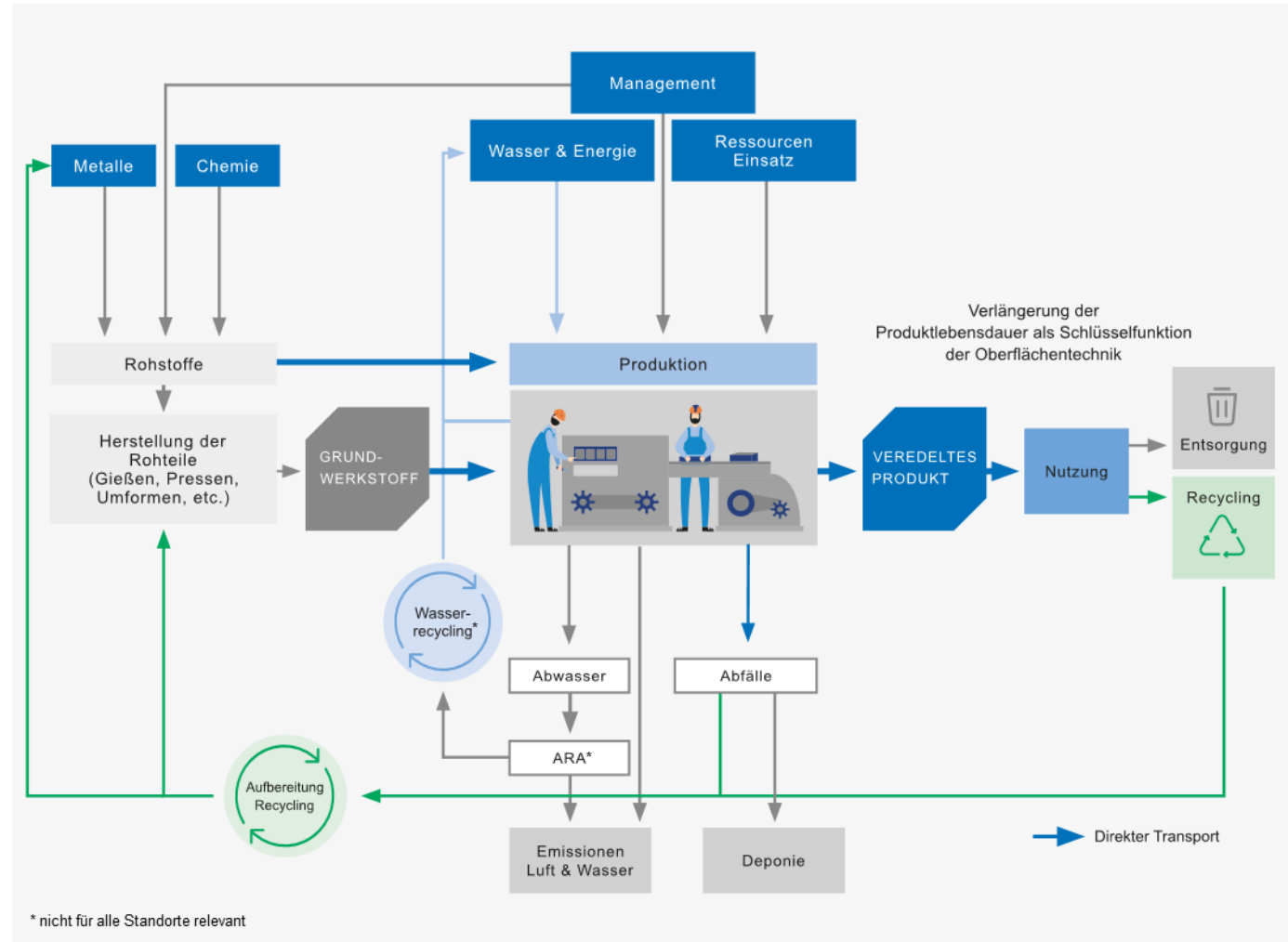
Verantwortliche im Bereich Qualität, Umwelt und Sicherheit	
<b>Geschäftsführer</b>	Mag. Günther Reis
<b>Standortleiter</b>	MSc Michael Visintainer
<b>Leiter des Qualitätswesens</b>	DI Daniel Flatz
<b>Umweltbeauftragte</b>	DI Orsolya Schmidt Kucserka
<b>Sicherheitsbeauftragter</b>	MSc Michael Visintainer
<b>Abfallbeauftragter</b>	Dr. Martin Peter
<b>Gefahrgutbeauftragter</b>	Christoph Klien
<b>Betriebschemiker</b>	Dr. Martin Peter
<b>Strahlenschutzbeauftragter</b>	DI Daniel Flatz
<b>Brandschutzbeauftragter</b>	Sebastian Lohs
<b>Sicherheitsfachkraft für Arbeitsschutz</b>	Hans Jürgen Brunner
<b>ArbeitsmedizinerInnen</b>	Dr. Isabella Mutinelli und Dr. Michael Sprenger

## Das Produkt und sein Lebensweg

Unter Produktlebensweg versteht Collini aufeinander folgende und miteinander verknüpfte Phasen des Produktsystems: von der Rohstoffgewinnung oder Rohstoffherzeugung bis zur endgültigen Beseitigung bzw. bis zum Recycling des fertigen Erzeugnisses nach der Funktionsphase. Die Abschnitte des Lebenswegs umfassen Rohstoffbeschaffung, Herstellung und Produktion, Transport, Nutzung und Funktion der Oberfläche in der Funktionsphase des Erzeugnisses, Behandlung am Ende des Lebenswegs und endgültige Beseitigung.

Der von uns beeinflussbare Lebensweg beinhaltet die Rohstoffbeschaffung, die Produktion mit den dazugehörigen Einflussgrößen Management, Wasser, Energie und Ressourceneinsatz, den direkten Transport, die emissionsrelevanten Bereiche Abwasser und Abfälle sowie das Wasserrecycling. Diese Abschnitte des Lebenswegs werden im vorliegenden Umweltbericht betrachtet.

Ein wesentlicher Teil der Umweltleistung von Unternehmen entsteht in deren Lieferkette. Richtig gehandhabt ergeben sich Ressourceneffizienz und Chancen für Umwelt, Betroffene und das Unternehmen.

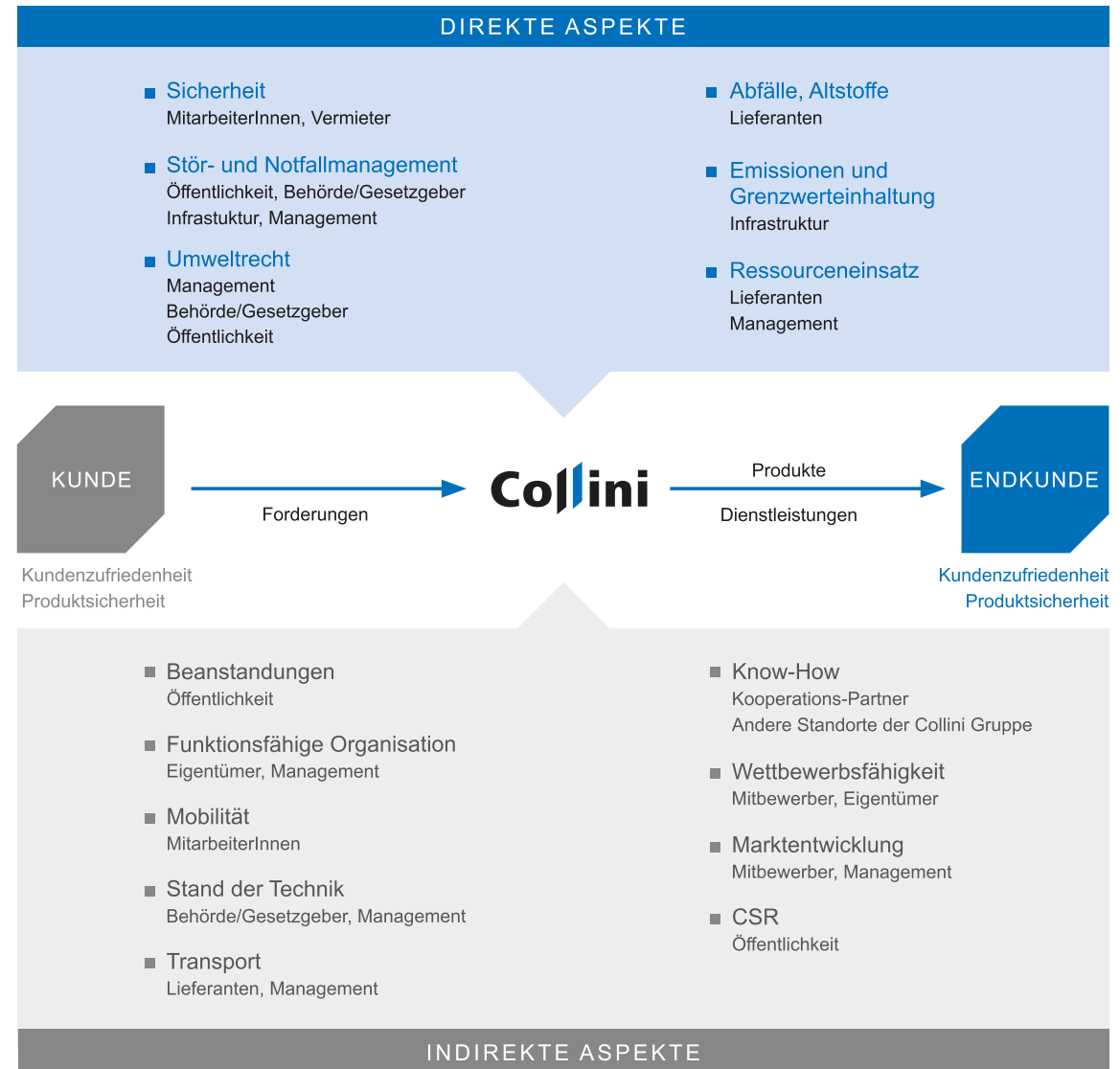


## Organisation und ihr Kontext

Anhand der Lebenswegbetrachtung wurden interessierte Parteien, die für das Integriertes Managementsystem relevant sind, ermittelt und in diesem Zusammenhang interne und externe Themen der Organisation bestimmt. Der Kontext ergibt sich aus verschiedenen Anspruchsgruppen an die Collini GmbH, für die bestimmte Umweltthemen eine Bedeutung besitzen.

Umweltaspekte sind Auswirkungen auf die Umwelt. Es wird nach direkten – diejenigen, die der Standort steuern oder beeinflussen kann – und indirekten Umweltaspekten unterschieden. In dem Umweltbericht werden nur die wesentlichen Umweltaspekte näher betrachtet. Eine Wesentlichkeit ergibt sich für jene Umweltaspekte, die auf die Umweltleistung der Organisation einen Einfluss nehmen können.

Die für das Umweltmanagement relevanten Aspekte sind in der angeführten Abbildung dargestellt.



## Schulung, Motivation und Kompetenzen

Schulung und Motivation aller MitarbeiterInnen liegen in der Gesamtverantwortung der Geschäftsführung. Der Kompetenzstand der MitarbeiterInnen wird als Schwerpunkt der Führungsaufgaben wahrgenommen.

Alle neuen MitarbeiterInnen nehmen zu Beginn ihrer Tätigkeiten an einer verpflichtenden Basisschulung teil. Ziel ist es, den neu eingetretenen Arbeitern und Angestellten die verschiedenen Bereiche des Unternehmens vorzustellen.

Dabei werden zentrale Themen wie Brandschutz, Arbeitssicherheit und umweltrelevante Punkte erläutert.

Die Motivation der MitarbeiterInnen, sich aktiv bei den ständigen Verbesserungen einzubringen, wird im Lean-Kontext, wie z.B. Shopfloor-Management, gefördert.

Alle MitarbeiterInnen sind persönlich dazu aufgerufen, sich im Verbesserungsprozess einzubringen.

## Legal Compliance

Im Bereich der Chemikaliengesetzgebung ist es in den letzten Jahren zu erheblichen Änderungen gekommen.

Es sind etliche neue Gesetze und Verordnungen in Kraft getreten, nicht zuletzt durch die Harmonisierung innerhalb der EU. Wir beteiligen uns aktiv an den unterschiedlichen nationalen und internationalen Gremien, um Entwicklungen rechtzeitig zu erkennen und entsprechend agieren bzw. reagieren zu können. Unsere Produktentwicklung verfolgt und analysiert aktiv Produktalternativen und definiert damit einen neuen Stand der Technik.

Um auf diese Veränderungen angemessen reagieren zu können, werden alle für das Unternehmen geltenden umweltrelevanten Gesetze, Verordnungen und Bescheide in ein Register aufgenommen. Betriebliche Pflichten werden innerhalb des Managementsystems verwaltet und dokumentiert. Die einzelnen Bereiche werden bei der Umsetzung der gesetzlichen Rahmenbedingungen unterstützt.

Um die Legal Compliance sicherzustellen sind entsprechende Prozesse installiert, die ständig verbessert werden.

Die Konformität mit den bindenden Verpflichtungen wird wiederkehrend systematisch und umfassend geprüft. Die Bereichsverantwortlichen und Beauftragten prüfen die Einhaltung der fachspezifischen umweltrechtlichen Gesetze und Verordnungen und bewerten und bestätigen die Konformität. Als Grundlagen dienen alle umweltrechtlich relevanten und bekannten Bescheide, Gesetze, Verordnungen und behördlichen Auflagen.

Alle Anforderungen in Bezug auf Umweltaspekte sind bekannt und werden entsprechend den gesetzlichen Forderungen gepflegt (z.B.: PRTR – Europäisches Schadstofffreisetzungs- und -Verbringungsregister, EmReg-OW – Elektronisches Register zur Erfassung aller wesentlichen Belastungen von Oberflächenwasserkörpern).

## Notfallmanagement

Alle Planungs-, Entscheidungs- und Produktionsprozesse orientieren sich an einem verantwortungsbewussten Umgang mit möglichen Gefahrenquellen. Der sichere Betrieb unserer Produktionsanlagen hat hohen Stellenwert und wird im Falle möglicher Gefährdungen für Mensch und Umwelt den kommerziellen Interessen übergeordnet.

Bei Collini wird die Anlagen- und Betriebssicherheit als zentraler Begriff im Notfallmanagement ganzheitlich behandelt. Entsprechende Mechanismen sind im Managementsystem integriert. Sicherheitstechnisch relevante Einrichtungen werden einer regelmäßigen Sicherheitsanalyse unterzogen und damit das Gefahrenpotential minimiert.

Eine durchgehende Einsatzbereitschaft ist durch Bereitschaftsdienste und die Betriebsfeuerwehr sichergestellt. Interne Notfallpläne sind integraler Bestandteil des betrieblichen Sicherheitsmanagements. Gefahrenabwehrübungen werden turnusmäßig geplant und durchgeführt. Bei den Übungen werden neben dem Verhalten der Übungsteilnehmer auch die Wirksamkeit des Notfallmanagements und die Einsatztauglichkeit überprüft.



## Naturbedingte Gefahrenquellen

Eine Gefährdung des Standorts durch Umweltzustände wie Hochwasser, Erdbeben oder Erdrutschen, Lawinen und Erdbeben sowie Witterungseinwirkungen, insbesondere Blitzschlag, wird wiederkehrend im Rahmen des Sicherheitsberichts spätestens alle 5 Jahre begutachtet und neu bewertet. Laut Auskunft der Abteilung Wasserwirtschaft des Landes Vorarlberg aus dem Jahr 2024 weist der Emsbach im relevanten Gebiet ausreichend Kapazität für die schadlose Abführung des HQ100 (Unter 100-jährliches Hochwasser, versteht man die Pegelhöhe oder Abflussmenge eines Gewässers, die im statistischen Mittel einmal alle 100 Jahre erreicht oder überschritten wird.) auf. Weiterhin wird die aktuelle Hochwassersituation regelmäßig beobachtet und laut Karte der HORA (Natural Hazard Overview & Risk Assessment Austria) liegt das Betriebsgebiet der Collini GmbH größtenteils nicht in einer Gefahrenzone. Eine mittlere Gefährdung, d.h. Überflutung bei 100-jährlichem Hochwasser ist auf der Ufernähe beim Werk Emsbach und beim Südlichen Mitarbeiterparkplatz möglich. Eine hohe Gefährdung, d.h. Überflutung bei 30-jährlichem Hochwasser ist in diesem Bereich ebenfalls möglich. Somit ist in den relevanten Produktionsbereichen von keiner Gefahr durch Hochwasser auszugehen (*Quelle: [www.hora.gv.at](http://www.hora.gv.at) Stand 28.05.2024*).

In der „Karte der österreichischen Erdbebenzonen“ der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik in Wien sind die erdbebengefährdeten Gebiete gekennzeichnet. Für das Betriebsgebiet der Collini GmbH Hohenems ist die Erdbebenzone 2 ausgewiesen. In dieser Erdbebenzone werden für niedrige Hallenbauten, wie sie bei der Collini GmbH Hohenems realisiert sind, keine zusätzlichen Anforderungen an die Gebäudestatik gestellt. Eine Gefährdung durch Erdbeben ist somit vernünftigerweise auszuschließen. Das Baugelände der Collini GmbH ist eben und nicht unterminiert. Erdbeben und Erdrutschen sind nicht zu erwarten.

Das Wasserbauamt der Landesregierung Vorarlberg mit Sitz in Bregenz verweist auf die Gefahrenzonenkarte. Aus dieser geht hervor, dass die Firma Collini außerhalb des raumrelevanten Bereiches liegt und somit die Gefahr durch Lawinen ausgeschlossen werden kann.

Bei der Auslegung der Anlagen wurden die Witterungseinflüsse als Zusatzlasten berücksichtigt. Die statischen Berechnungen sind von der Bauaufsicht geprüft und genehmigt worden.

Zum Potentialausgleich sind alle leitenden Konstruktionsteile miteinander verbunden und an das ausgedehnte Erdungsnetz des Betriebes angeschlossen. Die Dimensionierung der Potentialausgleichsleitungen ist entsprechend den Vorschriften ausgeführt worden. Fehlerströme, elektrostatische Aufladungen und Blitzeinschläge werden gefahrlos abgeleitet. Die Blitzschutzanlagen entsprechen den ÖVE (Österreichischer Verband für Elektrotechnik) und werden alle drei Jahre überprüft.

## Wirksamkeit des Managementsystems

Die Überprüfung des Managementsystems erfolgt jährlich durch interne Audits. Audits werden im Auditprogramm terminisiert und durch Auditberichte dokumentiert. Hierbei erfolgt die Überprüfung des Managementsystems neben den Regelwerksanforderungen der anderen Disziplinen auf Erfüllung der in den Normen ISO 14001 geforderten Elemente.

Zusätzlich wird das Managementsystem einmal jährlich in Form eines Managementreviews durch die oberste Geschäftsleitung bewertet. Aufgrund dieser Bewertung werden Verbesserungspotentiale ermittelt, Maßnahmen dazu definiert und mit dem Umweltprogramm abgeglichen.

## Chancen- und Risikomanagement

Das Collini-Risikomanagement überprüft auf mehreren Ebenen zeitlich gestaffelt definierte Risikofelder.

Zu Beginn des Berichtsjahres haben sich die Anzeichen für einen Konflikt zwischen Russland und der Ukraine verstärkt. In Folge zeigten insbesondere die Energiemärkte, Märkte für Metalle und Produktionsmaterialien, sowie Währungen eine starke preisliche Volatilität.

Die installierten Informationssysteme ermöglichen es, monatlich Plan-Ist-Vergleiche vorzunehmen und Abweichungen zu erkennen. Daraus abgeleitet werden Maßnahmenprogramme erarbeitet, umgesetzt und periodisch nachverfolgt.

Die Verknappung von Vorprodukten führte bei der physischen Versorgung mit Produktionsmaterialien vorübergehend zu niedrigen Lagerbeständen. Dies betraf Chemikalien für die Produktion und in geringerem Umfang auch Metalle. Durch geeignete Vorsorgepläne, Mehrlieferantenstrategien oder Einsparungen bei spezifischem Verbrauch konnte die Versorgung der Standorte mit Produktionsmaterialien sichergestellt werden. Im Bereich Energieversorgung wurden für den Fall von Versorgungsengpässen alternative Versorgungsmöglichkeiten und Notfallpläne erarbeitet.

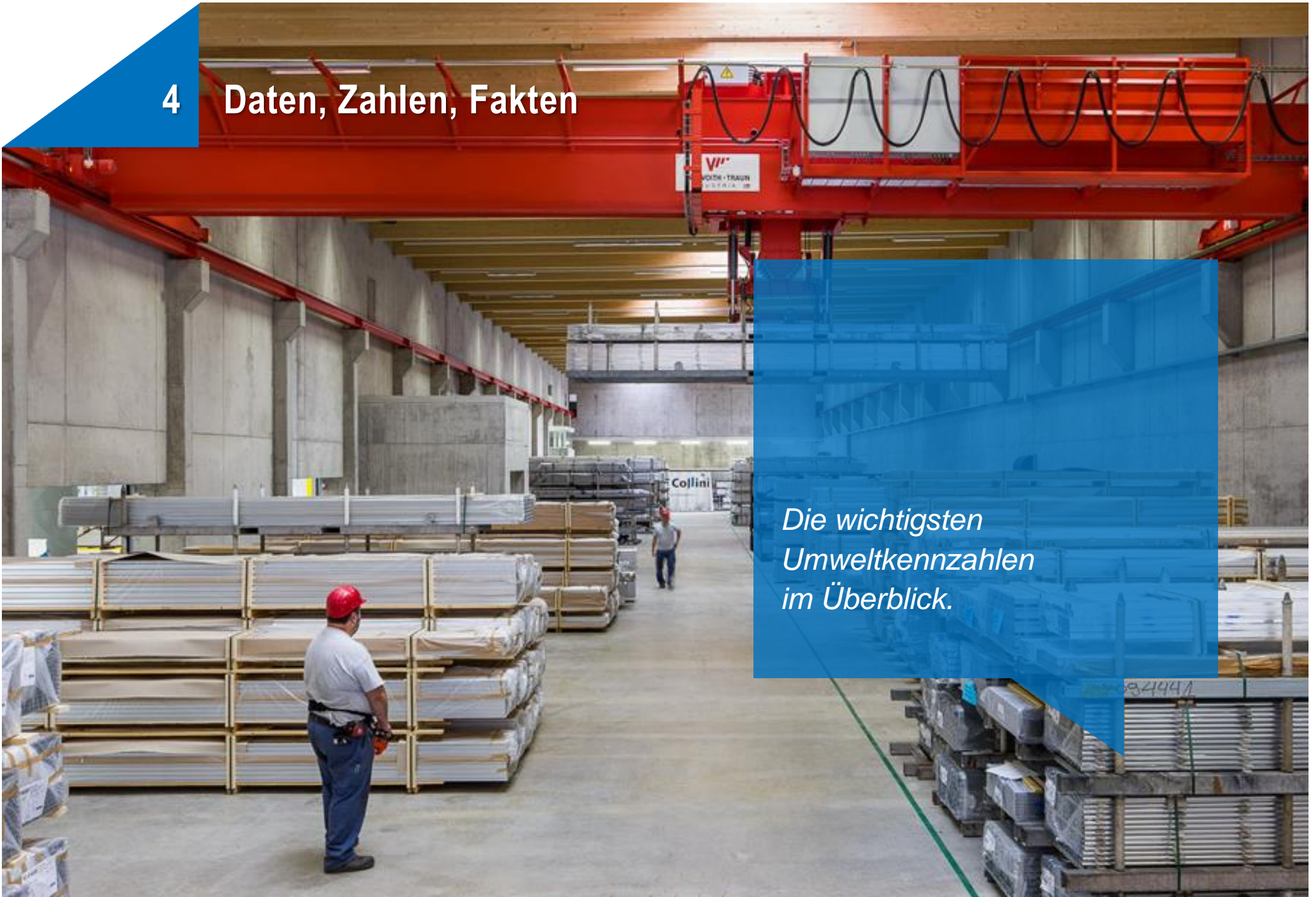
Bei einer jährlichen Überprüfung struktureller Risiken werden sowohl für die Einzelgesellschaften als auch auf Ebene der Unternehmensgruppe potenzielle Risiken identifiziert und strukturiert erfasst, sowie nach Eintrittswahrscheinlichkeit und möglicher Schadenshöhe bewertet. Daraus abgeleitet werden Maßnahmen zur Risikobeherrschung festgelegt.

Aus heutiger Sicht sind keine Risiken zu erkennen, die den Fortbestand des Unternehmens gefährden könnten.

Die Gesellschaft ist mit einer Vielzahl von Risiken konfrontiert. Das aktive Chancen- und Risikomanagement berücksichtigt strukturierte Planungs- und Entscheidungsprozesse von der Identifizierung über die Bewertung bis zur Bewältigung der Risiken. Suchfelder zur Identifikation von Risiko- und Chancenpotentialen sind sämtliche Bereiche der betrieblichen Tätigkeit von Collini.

## 4 Daten, Zahlen, Fakten

*Die wichtigsten  
Umweltkennzahlen  
im Überblick.*





4.1

## Input-Vergleich

*Die dargestellten Daten beziehen sich auf die letzten drei Geschäftsjahre. Somit wird eine leichtere Auswertung der Betriebsdaten ermöglicht. Die Umweltkennzahlen werden bei Collini permanent beobachtet, bewertet und der Geschäftsleitung übermittelt.*

*In der nachfolgenden Tabelle sind unsere wichtigsten Roh- und Hilfsstoffe gelistet.*

Jede neu eingesetzte Chemikalie muss einen strengen mehrstufigen Freigabeprozess durchlaufen, bevor der chemische Stoff oder das Gemisch überhaupt für Bemusterungs- oder Produktionszwecke eingesetzt werden darf. Seit mehreren Jahren ist die Bemühung da, weniger SVHC-Stoffe einzusetzen. Der Einsatz der Gefahrenstoffe lt. CLP-VO konnte allein im vergangenen zwei Geschäftsjahren durchschnittlich um ca. 10 % pro Tonne beschichtete Kundenware gesenkt werden. Obwohl die neuen, moderneren Anlagen mehrere Beschichtungsschichten im Verfahren anbringe, ist der Verbrauch von chemischen Betriebsstoffen dank technologischer Entwicklung im Vergleich zu den vergangenen Jahren nicht signifikant gestiegen. Anoden sind für unsere Produktionszwecke unentbehrliche, wertvolle Rohstoffe. Eines unserer

Umweltziele ist der verantwortungsvolle Umgang mit den Ressourcen. In diesem Sinne sind wir bemüht, Anoden stets in sinnvollem Maß zu konsumieren. In den letzten vier Jahren haben wir einen durchschnittlichen Metallverbrauch von 26,5 % pro Tonne veredelter Kundenware verzeichnet. Kundenware wird immer öfter in Kunststoff- oder Metallkisten geliefert, die für eine Mehrwegverwendung vorgesehen sind. Die Rohware wird in Kundengebinden geliefert, nach Bedarf behandelt, wieder in die Gebinde gefüllt und verschickt. Allerdings bringt jeder neue Seriengroßauftrag eine einmalige

Neubeschaffung an Mehrwegverpackungen mit sich, was sich immer wieder in den zugekauften Verpackungsmengen niederschlägt.

Unser Energieverbrauch ist im vergangenen Geschäftsjahr sichtlich gesunken, was dem Produktionsrückgang im selben Zeitraum zuzuschreiben ist. Die Effizienz des Frischwassereinsatzes, nicht zuletzt aufgrund unseres Kaskadenspülsystems und der Wiederaufbereitungsanlagen, konnten wir über 5 % steigern.

INPUT - VERGLEICH			
Material	2021	2022	2023
Rohstoffe zur Metallveredelung	9.274 to	9.049 to	7.193 to
Anoden, Metalle	1.558 to	1.191 to	983 to
Chemikalien	7.716 to	7.858 to	6.210 to
Gefahrstoff laut CLP	7.317 to	6.170 to	5.935 to
kein Gefahrstoff laut CLP	399 to	997 to	2.746 to
Hilfsstoffe, zugekaufte Verpackungen	933 to	832 to	593 to
Holz	398 to	420 to	250 to
Papier / Karton	149 to	109 to	129 to
Kunststoff	386 to	303 to	214 to
Chemie-Rohstoff zur Aluminat-Aufbereitung	85 to	53 to	45 to
<b>Energieträger</b>			
Energie gesamt	65.841 MWh	57.020 MWh	40.313 MWh
Strom	36.135 MWh	31.467 MWh	25.243 MWh
Erdgas	29.639 MWh	25.326 MWh	22.574 MWh
Treibstoff	67 MWh	227 MWh	211 MWh
<b>Wasser</b>			
Frischwasser	329.254 m³	288.509 m³	250.412 m³

## 4.2

## Output-Vergleich

Neben den durch Oberflächenbehandlung veredelten Kundenteilen zählt auch Aluminat, ein an sich nicht gefährliches Aluminiumsalz, zu unseren Produkten. Aluminat wird nach Bestellung aus unserem aluminiumhaltigen Abwasser hergestellt und an Kommunal-Kläranlagen geliefert (Haushaltsabwässer haben gewöhnlich eine hohe organische Belastung, was mittels einem Phosphat-Fällungsmittel aus dem Abwasser entfernt werden muss). Somit können wir einen Teil unserer Rohstoffe recyceln und unsere Abwassermengen reduzieren.

Der Umwelt-Trend der vergangenen Jahre hat uns neue umweltrelevante Aspekte gezeigt. Somit haben wir unsere eigenen Umweltaspekte erneut ermittelt und bewertet. Als wesentliche Umweltaspekte haben wir die MitarbeiterInnen-Mobilität und Kältemittelverluste in die Auswertungstabelle aufgenommen.

Wir werden von dem regionalen Energielieferanten mit Strom aus nachhaltigen Energiequellen beliefert, deren prozentuale Zusammensetzung nach dem jährlichen Wasserniederschlag minimal variiert.

<sup>1</sup> Abfälle aus Sanierungs- und Umbautätigkeiten nicht berücksichtigt.

<sup>2</sup> Berechnung aus Stundenleistung

OUTPUT - VERGLEICH			
Produkte	2021	2022	2023
Veredelte Produkte	66.578 to	55.400 to	44.831 to
Aluminat	567 to	311 to	267 to
<b>Abfälle</b>			
Abfälle, gesamt <sup>1</sup>	7.076 to	6.715 to	5.744 to
Abfälle, verwertbar	5.646 to	5.444 to	3.912 to
Metalle	266 to	191 to	158 to
Holz	98 to	61 to	41 to
Verpackungen	260 to	209 to	121 to
Schwermetallhydroxid	836 to	701 to	555 to
Aluminiumhydroxid	1.196 to	1.222 to	851 to
Nickelhydroxid	619 to	542 to	459 to
Schwermetall-Schlamm	860 to	701 to	555 to
BioARA-Schlamm	607 to	574 to	380 to
Säuren und Säuregemische	1 to	0 to	6 to
Laugen und Laugengemische	1.742 to	1.903 to	1.248 to
Aluminiumhydroxidschlamm	9 to	9 to	9 to
Sonstige Abfälle	2 to	1 to	1 to
Abfälle, nicht verwertbar	1.334 to	1.271 to	1.832 to
Gewerbe- und Industrieabfall	86 to	52 to	34 to
Öl-Wassergemisch	951 to	751 to	687 to
Galvanikschlamm	24 to	29 to	34 to
Lacke	11 to	50 to	43 to
Konzentrate	170 to	316 to	935 to
Verpackungen	78 to	53 to	48 to
Rest	23 to	21 to	20 to
<b>Luft-Emissionen</b>			
Emissionen in CO <sub>2</sub> Äquivalenten über Energieträger	7.135 to	5.065 to	4.515 to
Abluft (über Luftwäscher) <sup>2</sup>	2,87 Mrd m <sup>3</sup>	2,87 Mrd m <sup>3</sup>	2,87 Mrd m <sup>3</sup>
<b>Wasser-Emissionen</b>			
Abwasser, gesamt	294.769 m <sup>3</sup>	256.266 m <sup>3</sup>	224.149 m <sup>3</sup>
Gesamtschwermetallfracht	237 kg	217 kg	115 kg

4.3

## Veredelte Produkte

*Im Jahr 2023 wurden ca. 44.4830 Tonnen Kundenware veredelt.*

*Die in der Tabelle angeführten Produktionsdaten wurden für das jeweilige Kalenderjahr erhoben.*

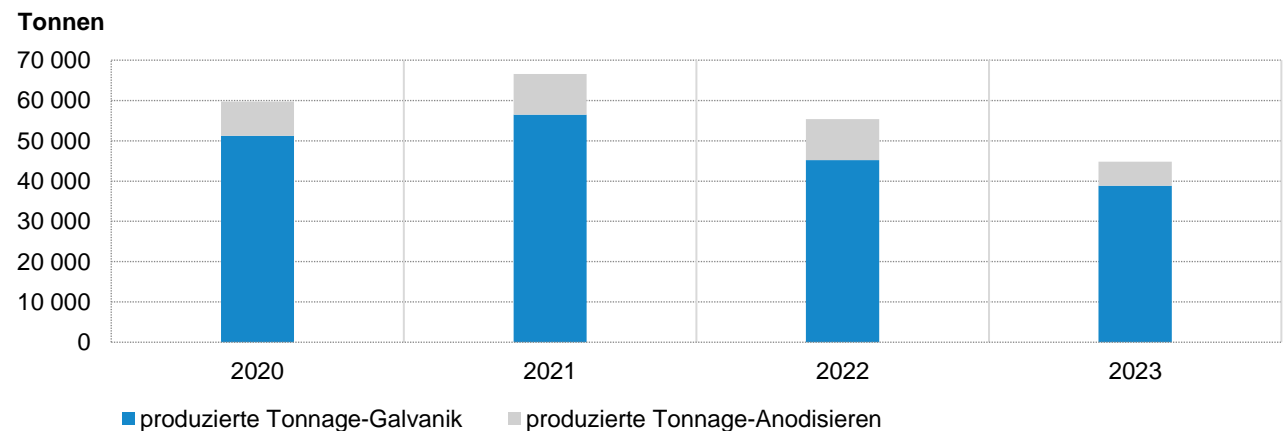
Die vergangenen Jahre waren durch die Pandemie- und Energiekrise geprägt, was auch unseren Markt betroffen hat. Dadurch ist die Auslastung der Produktionskapazitäten im gesamten Werk deutlich gesunken.

Unsere Kundenrückmeldungen zeigen uns immer wieder, dass die Kunden selbst großen Wert auf Ressourcenschonung, sowie Rohstoff- und Metalleinsparung legen. Technische Weiterentwicklungen und Metalleinsparungspotentiale führen immer mehr zu hochkomplexen Teilegeometrien und damit zu einer Zunahme der Oberfläche proportional zum Teilgewicht. Diese neu entwickelten Oberflächen sind ein weiterer Technologiesprung, verlängern die Lebensdauer der Produkte und sind ein wesentlicher Schlüsselfaktor für die Platzierung nachhaltiger Produkte am Markt.

Die Kennzahlen werden zum Vergleich mit den Vorperioden herangezogen und stellen die Grundlage zur Bewertung der Umweltleistung dar:

- Chem. Betriebsstoffe / produzierter Tonnage
- Energieverbrauch / produzierter Tonnage
- Frischwassermenge / produzierter Tonnage
- Abwassermenge / produzierter Tonnage
- Wertstoffe und Abfälle / produzierter Tonnage

Eine Auswertung nach der Bezugsgröße „Oberfläche veredeltes Material“ ist aufgrund der beschriebenen komplexen Teilegeometrien und der Vielzahl unterschiedlicher Kundenmaterialien nicht möglich.



## 5 Unsere Umweltauswirkungen

*Verantwortung, die  
über das Werkstor  
hinausgeht.*



5.1

## Direkte Umweltaspekte

*Wir arbeiten im Einklang mit der Natur. Ökologie und Ökonomie sind keine widersprüchlichen Systeme, sondern stehen in Wechselwirkung zueinander. Bei der Entwicklung, der Beschaffung und der Verwertung von Wertstoffen achten wir auf den Schutz der Umwelt. Eine ganzheitliche Bewertungsmethode stellt eine besondere Herausforderung dar, der wir uns mit vollem Einsatz stellen.*

Näher untersucht wurden die Umweltauswirkungen der Collini GmbH Hohenems bezogen auf die Aspekte Ressourcen, Wasseremissionen, Abfälle, Luftemissionen und biologische Vielfalt. Die gewonnenen Daten dienen als wichtige Grundlage für den betrieblichen Umweltschutz und fließen direkt in das Umweltprogramm ein.

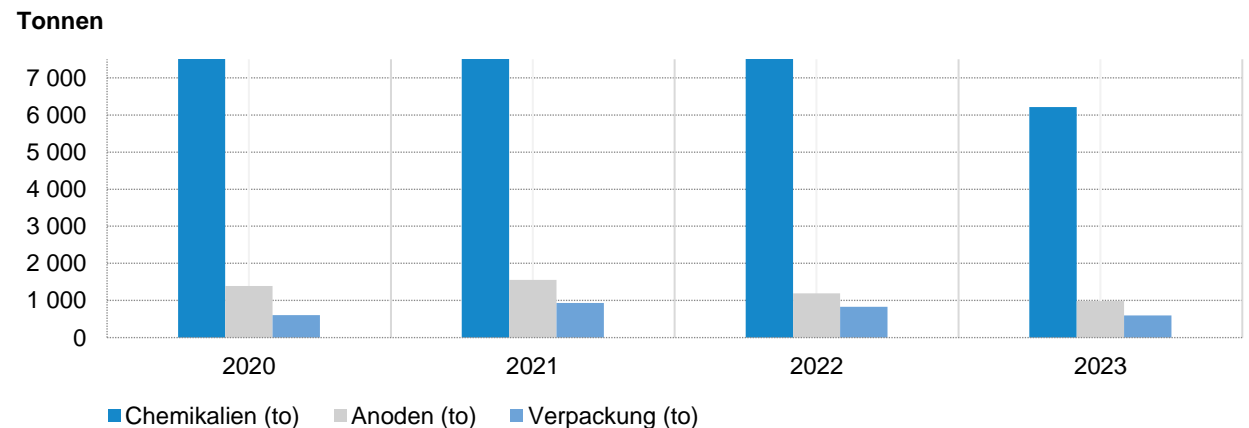
### Ressourcen

Für den Aspekt Ressourcen wurde der Verbrauch an den Rohstoffen Chemikalien, Anoden, Verpackungsmaterialien, Frischwasser, Strom und Erdgas bewertet.

### Rohstoffeinsatz

Der absolute Rohstoffverbrauch ist im Vergleich zur Vorjahresproduktion deutlich zurückgegangen, während der Rohstoffverbrauch pro produzierter Kundenware verhältnismäßig gleich geblieben ist.

### Rohstoffeinsatz



## Frischwasserverbrauch

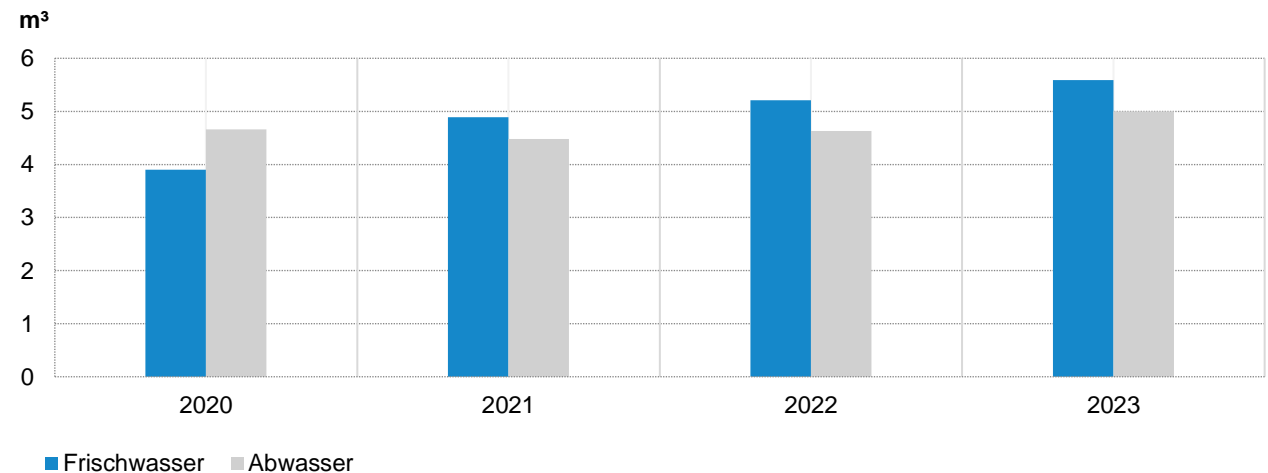
Die Produktion braucht Frischwasser. Die Verschiebung des Produktspektrums bedingt einen Mehrbedarf an Spülwasser. Während des Spülvorgangs wird das Wasser durch Chemikalien belastet, jedoch nach einer Wasseraufbereitung wird das Spülwasser in die Produktion zurückgeführt. Somit ist die Wiederverwendung des Frischwassers für mehrere Produktionsgänge gesichert.

Am Ende des Prozesses findet sich das „Einsatzwasser“ auf der Output-Seite als bereinigtes Abwasser wieder. Im Laufe des Jahres übersteigt der Verbrauch an Frischwasser stets leicht die Menge des erzeugten Abwassers. Dies liegt daran, dass ein Teil des

ursprünglichen Prozesswassers in den beheizten Wirkbädern verdunstet, in verschiedenen geschlossenen Nachbehandlungsanlagen verbleibt oder in den aufbereiteten Galvanikschlämmen gebunden bleibt.

In den letzten drei Jahren hatten wir einen erhöhten Frischwasserverbrauch, was teils auf die Einführung der KTL-Produktion im Gestell-Verfahren, teils auf die unregelmäßigen und langen Stillstände zurückzuführen ist. Insbesondere im vergangenen zwei Jahren konnten wir nicht wie gewohnt mit hoher Auslastung produzieren.

### Wasserverbrauch in m<sup>3</sup>/prod. Tonnage



## Energieeinsatz

Im Rahmen der jährlichen Wartungsarbeiten, die über mehrere Jahre im Voraus geplant werden, werden unsere ausgewerteten Energieverbräuche mitberücksichtigt.

Für Neuanschaffungen gilt die Regel, den Einsatz hocheffizienter Antriebe und Ventilatoren, die Dämmung von Arbeitsmitteln wie Armaturen oder Pumpen sowie die Umstellung elektrisch beheizter Bäder auf Heißwasser zu beachten.

Im Frühjahr 2022 haben wir ein umfangreiches Energieaudit mit Schwerpunkt auf Energieeffizienz durchgeführt. Daraufhin entstand eine Reihe unterschiedlicher Verbesserungsprojekte, die priorisiert und im Verlauf der vergangenen zwei Jahre sukzessive umgesetzt wurden.

Wärme- und Kälte-träger wurden in einem Standort-Rundgang mit Wärmebildkamera überprüft und in einem weiteren Schritt die noch fehlende Isolation nachgebessert.

Eine Temperaturabsenkung der Sealing-Bäder könnte im Anodisierwerk nach Berechnungen eine jährliche Einsparung von 1.451 MWh bringen. Nach der Umsetzung wurden es im ersten Jahr sogar 2.618 MWh.

Die Regelungstechnik der Belüftung wurde unter ständiger Beobachtung um mehrere Grade niedriger eingestellt, um den Heizungsenergiebedarf zu senken. Von dieser Neuprogrammierung.

Rund 10 % der eingesetzten Energie unserer Anlagen wird für die Beheizung der Wirkbäder verbraucht. Im Werk II lief deshalb zusätzlich ein gruppenweites Pilotprojekt um einige Beckentemperaturen nach Möglichkeit

um mehr als 20 °C abzusenken. Nach dem geplanten Temperaturabsenkung der Wirkbäder betrug die eingesparte Energie nach dem ersten halben Jahr über 5.000kWh pro Tonne.

Gemeinsam haben die vielfältigen Energieeffizienzprojekte im vergangenen Geschäftsjahr dazu beigetragen, eine erhebliche Reduktion der Grundlast zu erreichen. Dadurch beträgt unser Gesamtgasverbrauch bezogen auf die produzierte Kundenware im Vergleich zum Vorjahr nur noch 42 %.

Zusätzlich wird eine Einsparung von 2,5% der Grundlast durch eine aktive Kommunikation erwartet. Zurzeit läuft auf dem betriebsinternen „Collini TV“ und über das Shop-Floor-Management eine Sensibilisierung der MitarbeiterInnen auf konsequente Abschaltung nicht benötigter Einheiten durch Rundgänge und häufigere Überprüfung der Anlagentechnik.

Der Standort Hohenems wird durch einen lokalen Netzbetreiber mit Strom versorgt. Der Strom wird vorwiegend aus heimischen Wasserkraftwerken und weiteren erneuerbaren Energiequellen hergestellt.

Da der Energieverbrauch und die damit verbundenen CO<sub>2</sub>-Emissionen einen wesentlichen Aspekt der Umweltauswirkungen darstellen, hat die Collini GmbH in den vergangenen 5 Jahren am Energieeffizienz-Netzwerk Vorarlberg teilgenommen. Innerhalb des Netzwerks haben 13 führende Vorarlberger Unternehmen ein gemeinsames Ziel vereinbart: die Verringerung des Energie-

verbrauchs zur Senkung der Kosten und CO<sub>2</sub>-Emissionen durch organisatorische und investive Maßnahmen. Im Rahmen der Zusammenarbeit haben wir uns im Jahr 2018 vorgenommen, bis Ende 2023 insgesamt 2,3 % Energieeffizienzsteigerung und 2,9 % CO<sub>2</sub>-Minderung zu erreichen. Die abschließenden Monitoring-Ergebnisse haben eine 5,6 % Verbesserung der Energieeffizienz und 6,2 % Verbesserung der spezifischen CO<sub>2</sub>-Emissionen im Vergleich zum Basisjahr 2018 gezeigt.

Beim Betrieb von Kälteanlagen wird Abwärme produziert. Dabei kann die Abwärme einen Anteil von bis zu 80% am Stromverbrauch einnehmen.

Die Nutzung der Abwärme ist sinnvoll, wenn:

- die elektrische Leistung über 3 kW liegt
- zeitgleich zum Kältebedarf auch Wärme benötigt wird
- die derzeitige Verflüssigungstemperatur für eine Nutzung hoch genug ist
- hydraulische Einbindung möglich ist
- Platz für eine Wärmerückgewinnung vorhanden ist.

Diese Voraussetzungen wurden berücksichtigt und Umbaumaßnahmen in die Tat umgesetzt.

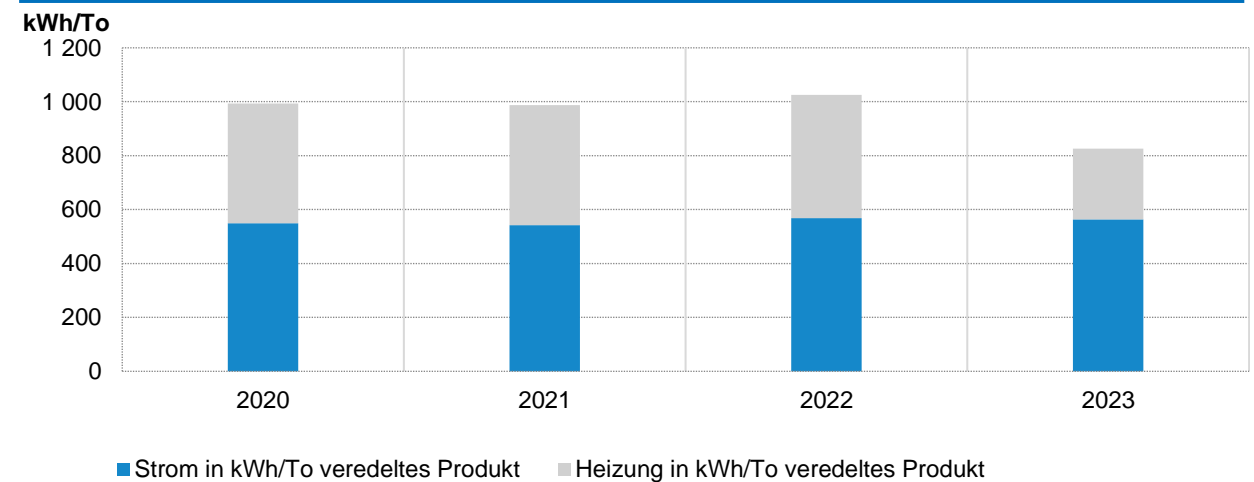
Eine weitere Energiesparmaßnahme ist die Umstellung des Kühlsystems der Gleichrichter auf Free-Cooling. Free-Cooling ist Kühlung ohne Betrieb einer Kältemaschine unter Ausnutzung der kalten Außenluft. Diese Art der Kühlung ist eine effiziente Möglichkeit, um Energie zu sparen. Voraussetzung dafür sind entsprechend niedrige Außenlufttemperaturen. Am Standort Hohenems sind dafür Außentemperaturen von unter 7 °C notwendig. Die

indirekte freie Kühlung mit Kälte-träger-Zwischenkreislauf ist Stand der Technik und oft optional oder standardmäßig Zubehör für handelsübliche Kältesätze. Durch die Abschaltung des Kompressors fällt die Nutzung der Wärmerückgewinnung weg.

In großen Werksbereichen, wie das Werk II und das Anodisierwerk wurde der Umstieg auf Free-Cooling zur Spülwasserreduzierung erfolgreich implementiert. Mit den Umstellungsmaßnahmen ist eine positive Auswirkung sowohl auf unseren Energieverbrauch als auch auf die produzierten Abwassermengen eingetreten. Im Werk I hätte die Optimierung der Kühlleistung bei der Auslegung der Gleichrichter keine merkliche Reduktion gebracht, daher wurde das Kühlsystem dort nicht ausgebaut.

Die Auswertung der Anlagensteuerung mit dem Betriebsstundenzähler der Free Cooling-Anlage ANC hat ergeben, dass wir in den ersten sechs Jahren Betriebszeit der Anlage insgesamt 9.782.500 kWh Strom eingespart haben. Umgerechnet auf THG-Emissionen durch Strom bedeutet das eine Einsparung von ca. 1.917 kg CO<sub>2</sub>-Äquivalente (Umrechnungsfaktor 0,196 kg CO<sub>2</sub>-Äquivalent inkl. Vorkette <https://secure.umweltbundesamt.at/co2mon/co2mon.html>).

### Energieeinsatz pro Tonne veredeltes Produkt





## Luftemissionen

Am Standort Hohenems ist eine Vielzahl von Zu- und Abluftanlagen in Betrieb. Die verbrauchte Luft wird über die Abluftanlagen in die Luftwäscher-Anlagen geleitet, dort gereinigt und über die Dachöffnungen wieder freigesetzt. Der Großteil der Lüftungsanlagen hat einen Bereich zum Be- und Entlüften und ist mit einer Wärmerückgewinnung ausgestattet. Die Wärmetauscher der Lüftungsanlagen wurden so programmiert, dass bei einer Außentemperatur von über 6°C keine Heizung erforderlich ist, da die Wärmerückgewinnung den gesamten Wärmebedarf der Zuluft abdeckt. Zuletzt wurde die Steuerung für die Lüftung des Gebäudes „Spange“ (Versand/Logistik) und die Lüftung des Kellers überarbeitet. Generell ist die Energieeffizienz im Lüftungssystem auf einem hohen Stand.

Für den Aspekt Luftemissionen sind vor allem Kohlendioxidemissionen, verursacht durch den Verbrauch an Energie, von Bedeutung.

Statt mit Heizöl wird grundsätzlich mit Erdgas geheizt. Zur Berechnung der Treibhausgasemissionen (THG) durch das eingesetzte Erdgas und den Strom, sowie der Kältemittelverluste und der Emissionen durch Mitarbeitermobilität wurden die vom Umweltbundesamt veröffentlichten Faktoren für die CO<sub>2</sub>-Äquivalente (inklusive Vorkette) sowie die Angaben des Energieversorgers verwendet.

Die Emissionswerte an den Gaskesseln werden wiederkehrend durch Befugte überprüft, die Messwerte systematisch erfasst und überwacht. Periodische Messungen relevanter Luftemissionen (Staub, Nickel, Cyanid, etc.) werden an den Hauptabluftströmen regelmäßig durchgeführt und bedeutsame Parameter in

	2021	2022	2023
Emissionen in CO <sub>2</sub> Äquivalenten	7.273 to	5.357 to	4.762 to
CO <sub>2</sub> Äquivalent Strom*	0 to	0 to	0 to
CO <sub>2</sub> Äquivalent Gas**	7.135 to	5.065 to	4.515 to
CO <sub>2</sub> Äquivalent Kältemittelverlust	116 to	219 to	127 to
CO <sub>2</sub> Äquivalent Mitarbeiter-Mobilität**	21 to	73 to	70 to

\* Umrechnung nach Angaben des Netzbetreibers

\*\* 2021; Umrechnung nach [www.umweltbundesamt.at](http://www.umweltbundesamt.at) (Stand Dec 2021), 2022, 2023 – Berechnung nach Eigenerklärung des Energieversorgers

das Europäische Schadstofffreisetzung- und Verbringungsregister (E-PRTR) eingetragen.

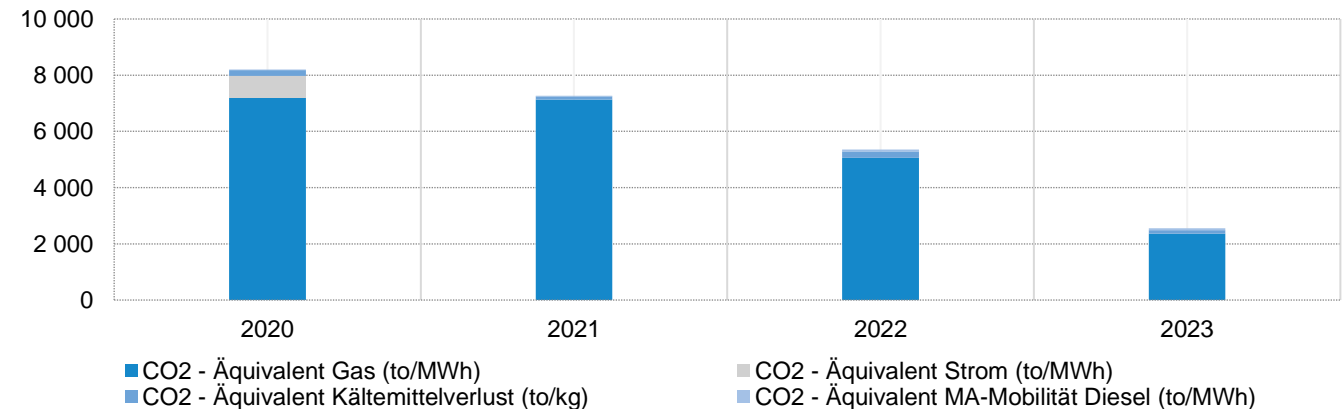
Unser Stromverbrauch ist nicht westlich gesunken, der Rückgang des CO<sub>2</sub>-Äquivalentes ist auf den aktualisierten Umrechnungsfaktor des Netzbetreibers zurückzuführen.

Auch wenn das Unternehmen auf die Mitarbeiter-Mobilität nur einen indirekten Einfluss hat, ist eines unserer langfristigen Umweltziele, diesen Emissionswert zu reduzieren

Um die benötigte Prozesswärme zu sichern, benötigen wir für den Betrieb gut funktionierende Kälteanlagen. Unsere Kälteanlagen mit Kältemittel, deren GWP >2500 ist, wurden in den vergangenen Jahren auf umweltverträglichere Kältemittel umgerüstet. Kältemittelverluste, die zu unseren indirekten, dennoch gut messbaren Umweltauswirkungen gehören, werden ebenfalls jährlich ausgewertet und mit den passenden CO<sub>2</sub> Äquivalenten hochgerechnet (anhand der GWP-Werte).

## Luftemissionen

Tonnen



## Wasseremissionen

Die Prozesswässer unserer Produktionsanlagen werden in unseren Abwasserbehandlungsanlagen gesammelt und gereinigt. Im Folgenden sind die wichtigsten Abwasserparameter im Vergleich zu den Vorperioden dargestellt.

Alle wesentlichen Abwasserparameter werden täglich durch das betriebsinterne Labor analysiert und damit auch die Funktion der Abwasserreinigungsanlage direkt überprüft. Zusätzlich zur Eigenanalyse werden sechsmal im Jahr die Abwassermischproben durch ein zugelassenes Labor fremdüberwacht. Verglichen mit ähnlichen Anlagen haben wir durch die BioARA die Möglichkeit, die chemisch und physikalisch gereinigten Abwässer in einem weiteren Behandlungsschritt nochmals aufzubereiten.

Dank der umgesetzten technologischen Entwicklungen sind die Konzentrationen meldepflichtiger Abwasserstoffe deutlich unter den gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerten. Die schwankenden NH<sub>4</sub>-N Werte sind dem empfindlichen Nitrifikationsprozess, besser gesagt der Arbeit der empfindlichen Nitrifikationsbakterien, zuzuschreiben.

WASSEREMISSIONEN				
	Grenzwert	2021	2022	2023
Abwassermenge ARA [m <sup>3</sup> ]	1.000 [m <sup>3</sup> /d]**	294.769	253.447	221.622
<b>Konzentration [mg/l]</b>				
Freies CN	0,10	0,01	0,00	0,00
Cr (VI)	0,10	0,03	0,01	0,01
Kupfer	0,50	0,34	0,41	0,25
Nickel	0,50	0,18	0,13	0,09
Zink	1,00	0,03	0,04	0,03
Chrom ges.	0,50	0,25	0,25	0,20
NH <sub>4</sub> -N	10,0	2,68	1,17	0,82
CSB	150,00	77,24	67,68	61,45
AOX	1,00	0,20	0,17	0,27
<b>Jahresfrachten [kg]</b>				
Kupfer	100	100	108	53,62
Nickel	100	53	33	19,70
Zink	190	9	10	5,87
Chrom ges.	100	74	66	35,58
NH <sub>4</sub> -N	2 200	829	301	164
CSB	30.000	23.053	17.077	12.958
AOX	250*	59	1	1,51
<b>Spezifische Schwermetallfracht [g/to]</b>				
Kupfer	-	2,14	2,40	1,38
Nickel	-	1,14	0,74	0,51
Zink	-	0,19	0,23	0,15
Chrom	-	1,59	1,45	0,92

\* Mittelwert aus Stichproben-Überwachungsanalysen durch ein zugelassenes Labor

\*\* 7-Tage-Betrieb

## Schwermetallfracht

Um den Stand der Technik weiterzuentwickeln und neue Potentiale auszuschöpfen, wurden in den letzten Jahren große Investitionsprojekte zur Erneuerung, Modernisierung und Weiterentwicklung unserer Abwasserreinigungsanlage umgesetzt.

Eine deutliche Verringerung der Nickelfracht wurde, durch die im Jahr 2018 in Betrieb genommene Nickel-Durchlauf-ARA erreicht. Diese stellt einen weiteren Meilenstein in der fortlaufenden und ständigen Erweiterung und Modernisierung der Abwasserreinigungsanlage dar.

Nach der Sanierung der ARA-Steuerung konnte in den vergangenen Jahren auch die, mittlerweile in die Jahre gekommene BioARA-Steuerung erneuert werden. Diese Sanierungsmaßnahmen waren für den sicheren Betrieb der Anlagen absolut notwendig.



## Abwassermenge

Die Differenz von der Frischwasser- zur Abwassermenge erklärt sich durch den Wasseraustrag mit Hydroxiden und Abfällen, Abwasser aus den Sanitäranlagen zur Einleitung in die kommunale ARA und Verdunstungsverluste bei Prozessbädern und der offenen Wasserfläche der BioARA.

Die Abwassermenge ist parallel zum Rückgang der Produktionsmengen ebenfalls gesunken.

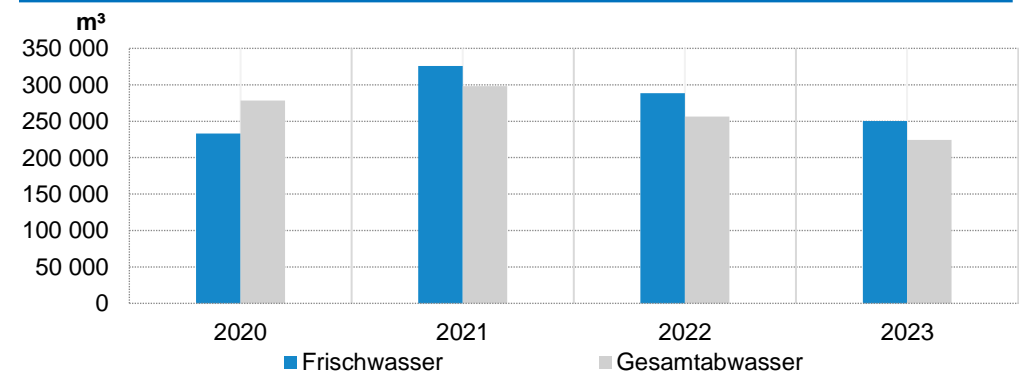
## Biologisch abbaubare Abwasserinhaltsstoffe

Bei galvanischem Abwasser handelt es sich um ein sehr nährstoffarmes Medium mit relativ hoher Salzfracht. Darum werden der biologischen Abwasserreinigungsstufe bestimmte Nährstoffe und zusätzlich Impfschlämme zugesetzt.

Die schlechten Nährstoffverhältnisse führen dazu, dass sich die Reproduktionszyklen der Biomasse immer weiter verlängern. Hierbei wurde bereits ein beträchtliches Schlammalter erreicht. Im Jahr 2023 wurden gesamt ca. 60 t Impfschlamm in die biologischen Abwasserbehandlung beigemischt, womit zu einem positiven Teilerneuerungsprozess des Bioschlammes beigesteuert wurde.

Biologische Anlagen mit so hohem Schlammalter in Kombination mit diesem extrem stickstoffhaltigen Nährstoffverhältnis, einer zusätzlichen Schwermetallbelastung sowie einer außergewöhnlich hohen Sulfatkonzentration sind eine große verfahrenstechnische Herausforderung. Darüber hinaus sind derartige Anlagen noch immer einzigartig in ihrer Funktion.

Abwassermenge in m³



## Immissionen in die Gewässer

Collini überprüft seit Inbetriebnahme der BioARA die Immissionen im Emsbach und im Rheintalbinnenkanal an vier Messstellen durch ein zugelassenes Labor (jeweils 18 Parameter, sechsmal jährlich).

Dank laufenden technischen Verbesserungen und Bemühungen des ARA-Teams, das sich Tag für Tag die Aufgabe stellt, die Abwasserreinigungsanlage auf effizientes Niveau zu steuern, ist unser Abwasser weiterhin beispielhaft gereinigt.



## Abfall

Unsere Abfallfraktionen werden an autorisierte Entsorger übergeben. Wir führen regelmäßige Überprüfungen unserer Entsorgungspartner durch, um sicherzustellen, dass sie über die erforderlichen Sammlererlaubnisse gemäß den entsprechenden Schlüsselnummern im Elektronischen Datenmanagement (EDM) verfügen. Ausländische Sammler für gefährliche Abfälle werden durch die erforderliche Notifizierung anerkannt.

Für den Aspekt Abfall sind die Mengen und Arten der im Betrieb anfallenden nicht gefährlichen und gefährlichen Abfälle die messbaren Kriterien.

Untenstehend sind die wesentlichen gefährlichen Abfälle grafisch dargestellt. Die Mengen an entsorgtem Lack sind in den vergangenen zwei Jahren deutlich angestiegen.

Die negative Veränderung ist dem neu eingeführten KTL-Beschichtungsprozess zuzuschreiben. Diese Abfallfraktion wird bei dem Entsorger stofflich verwertet.

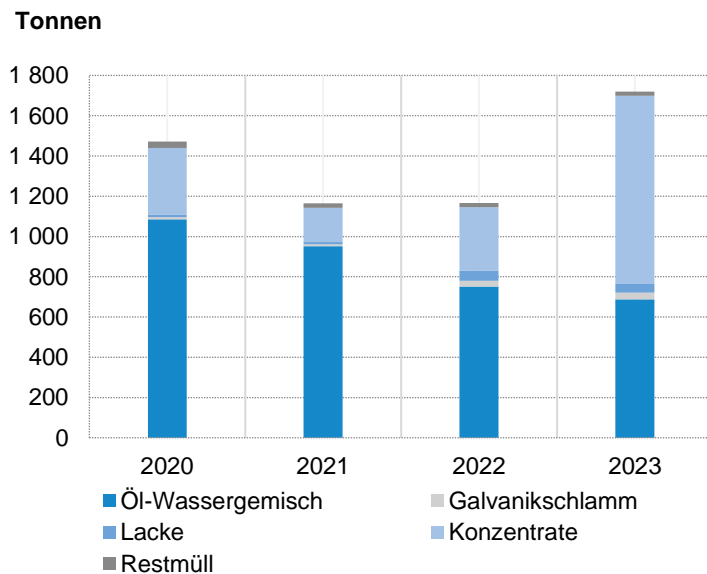
In produktionschwachen Jahren haben wir immer wieder Probleme mit der Konditionierung und Aufbereitung unserer Wirkbäder. Infolgedessen entstanden zusätzliche Menge an metallhaltigen Konzentraten.

Die entsorgte Menge an Galvanikschlamm, größtenteils metallhaltige Waschwässer und Lösungen, ist im letzten Jahr, wie in der Tabelle auch ersichtlich ist, deutlich erhöht.

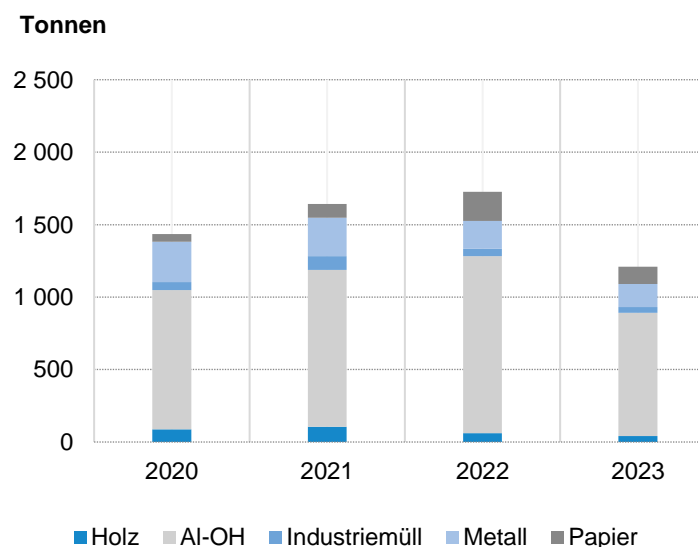
Der größte Anteil unserer nicht gefährlichen Abfälle ergibt sich aus Gewerbe- und Industriemüll, Aluminium-Hydroxid und Wertstoffen wie Metalle, Papier, Kunststoff und Glas.

Die jährlich anfallende Menge an Wertstoffen zeigt in den letzten Jahren nur leichte Schwankungen. Die entsorgten Mengen von Aluminium-Hydroxid sind von den Produktionsmengen im Anodisier-Werk abhängig.

### Gefährliche Abfälle in Tonnen



### Nicht gefährliche Abfälle in Tonnen



## Altlasten-Controlling

Zwischen 1965 und 1985 wurde durch Collini eine eigene Deponie in Hohenems betrieben. Auf dieser wurden mineralische Abfälle (Bodenaushub, Bauschutt), Industrieabfälle sowie Schlämme aus galvanischen Prozessen abgelagert.

Diese zur Zeit des Betriebes behördlich genehmigte Deponie wurde stillgelegt, analytisch überwacht und ist im öffentlich zugänglichen Altlastenkataster des Umweltbundesamtes angeführt. Die Untersuchungen zeigen, dass keine signifikante Beeinflussung der Grundwasserqualität festzustellen und aufgrund der Untergrundverhältnisse auch nicht zu erwarten ist. 2017 wurde eine Prioritätenklassifizierung in die niedrigste Prioritätenklasse 3 vorgenommen (siehe auch <https://www.altlasten.gv.at/atlas/verzeichnis/Vorarlberg/Vorarlberg-V6.html>).



## Flächenverbrauch

Für den Aspekt der biologischen Vielfalt ist der Flächenverbrauch ein wesentlicher Kernindikator. Die je nach Nutzungsart verbauten oder vorhandenen Flächen werden hierbei erfasst.

Ende 2021 wurde unser Betriebsgelände nordwestlich des Werkes durch die Übernahme der zum Verkauf stehenden Fleischerei Vonach erweitert. Seitdem wurden die Büroflächen nach den eigenen Bedürfnissen umgestaltet und die ehemaligen Lager- und Produktionshallen als reine Lagerflächen für die Logistik angepasst.

Ebenfalls im Herbst 2021 übernahm das Unternehmen ein altes Anrainerhaus am Ostende des Betriebs. Das Haus wurde vollständig zurückgebaut und fachgerecht entsorgt. Eine Bebauung des Geländes ist derzeit nicht geplant. Da der Platz jedoch an den Betriebsgarten grenzt, wird erwägt, in Zukunft einen Outdoor-Parcours für Lehrlingsbewegungsprogramme und bewegungsfreudige MitarbeiterInnen auszubauen. Das alte Werk III Gebäude wurde, wie schon seit Jahren geplant, ebenfalls abgebaut. Somit ist das Werksgelände auf ca. 64.000 m<sup>2</sup> gewachsen, wobei knapp 25.000 m<sup>2</sup> bebaut sind.

Im Spätsommer 2022 begannen die Bauarbeiten für den Neubau, der bis zu 75 % auf einem zuvor bebauten Grundstück errichtet wird. Die Fertigstellung des Produktionsgebäudes ist voraussichtlich Anfang des Sommers, weshalb in den Flächenverbrauch bis dato nicht berücksichtigt wurde.

Zusätzlich gibt es ca. 8.700 m<sup>2</sup> Grünfläche und 2.700 m<sup>2</sup> Fahrradwege auf dem Werksgelände. Das Gras wird über das Jahr zwar immer wieder gemäht, im Wesentlichen wird es der freien Natur überlassen.

## Flora und Fauna

Die Wasserqualität des Koblacher Kanals wird regelmäßig durch Immissionsmessungen überwacht und durch Errichtung und Inbetriebnahme der Bio-ARA und weitere Prozessoptimierungen sowie Weiterentwicklungen aufrechterhalten. Dementsprechend wird im Emsbach eine zunehmende bzw. stabile Tier- und Pflanzenpopulation beobachtet. So bieten die unbebauten Flächen des Betriebsgeländes und das Gebiet des Unterlaufs des Emsbachs Lebensraum für Vogelarten wie Reiher und Enten. Das Gewässer in dem Bereich wird auch von Fischen – wie beispielsweise von der Forelle – belebt.

Um den positiven Trend der letzten Jahre beizubehalten, wurden bedeutende Investitionsprojekte zur Erneuerung und Erweiterung unserer Abwasserreinigungsanlage umgesetzt. Ein Großteil des Unterlaufs ist als hartes Trapezgerinne ausgeführt. Hydromorphologisch ist das ökologische Potenzial des Gewässers dadurch beschränkt.

Nach der Fertigstellung des neuen Produktionsgebäudes Anodisierwerks im Jahr 2014 wurde ein 2.600 m<sup>2</sup> großer Garten als Rückzugsort für die MitarbeiterInnen während Pausen und Kreativarbeit geschaffen. Dabei wurde bei der Planung und Gestaltung besonders auf Vielfalt geachtet. Die Fläche bietet in den Frühlings- und Sommermonaten mit vielen Wildblumen einen Lebensraum für unterschiedliche Insekten und Vogelarten.

## Ausgangszustand

Der Ausgangszustandsbericht (AZB) dient zur Analyse, Bewertung und Überwachung des Zustandes von Boden und Grundwasser auf dem Anlagengrundstück in Bezug auf die eingesetzten Betriebsstoffe und hilft dabei ggf. Kontaminationen zu identifizieren und Maßnahmen abzuleiten. Zuletzt wurde der Bericht 2016 aktualisiert.

Das Betriebsgelände der Collini GmbH liegt am nord-westlichen Stadtrand von Hohenems und westlich der Eisenbahnlinie Bludenz–Bregenz. Nach Südwesten grenzt das Gelände an den Emsbach. Das Betriebsgelände liegt im von Norden bis Nordwesten flach abfallenden Vorarlberger Rheintal. Südwestlich vom Betrieb liegt ein Verkehrsweg, Einfamilienhäuser sind sowohl in südlicher und nördlicher Richtung als auch südöstlich der Bahnlinie angesiedelt. Nordwestlich des Betriebsgeländes befinden sich mehrere Einzelhandelsbetriebe. Die Freiflächen des Betriebsgeländes sind im Hof durch asphaltierte Verkehrsflächen versiegelt. Die Freiflächen westlich des Werks sind hauptsächlich mit Kiesschüttungen befestigt.

Die neueren Zubauten (die Spange, der Zubau für die Kreislaufanlage, der ARA-Zubau und das Anodisier-Werk) sind mit dichten Bodenwannen ausgestattet. Dadurch wird ein möglicher Austritt von Chemikalien in den Boden bzw. ins Grundwasser verhindert. Die

Galvanoanlagen im Werk II und in der Spange stehen erhöht und der Bereich unterhalb der Anlagen ist begehbar. Dadurch können Leckagen frühzeitig erkannt werden. Das Werk I ist im Anlagenbereich unterkellert. Eine Leckage der Galvanoanlagen wäre zu erkennen, bevor es zu einer Beeinflussung des Bodens und des Grundwassers kommt. Um die Funktionstüchtigkeit der Wannen zur Löschwasserzurückhaltung nicht zu beeinträchtigen, wurden keine Grundwasserbrunnen innerhalb der Gebäude errichtet.

Grundwasseruntersuchungen werden im Abstand von drei Jahren durchgeführt. Aus derzeitiger Sicht ist das bestehende Messnetz für wiederkehrende Grundwasseruntersuchungen ausreichend.

Bodenuntersuchungen finden alle zehn Jahre statt.

Sollten vorher Umbau- oder Sanierungsmaßnahmen auf dem Betriebsgelände stattfinden, werden diese auch für Bodenuntersuchungen genutzt. Die neueren Zubauten wurden mit Rücksicht auf die Anrainer entworfen und gebaut. Der Lärm aus den Produktionshallen ist Großteils abgeschirmt. Weiters gibt es keine Reflektoren im Außenbereich, die mit einem starken Lichtbogen die umgebenden Häuser beleuchten. LKWs dürfen zwar auch am Wochenende auf das Werksgelände fahren, in den meisten Fällen werden Liefergeschäfte bevorzugt unter den Arbeitstagen abgewickelt.



5.2

## Vergleich zu den Vorperioden – Kernindikatoren

Diese Situation hat uns dazu veranlasst, unsere Betriebsabläufe neu zu bewerten und Anpassungen vorzunehmen, um weiterhin effizient und wettbewerbsfähig zu bleiben.

Die angeführten Kernindikatoren – pro produzierte Tonnage – geben einen Überblick über die vom Unternehmen verursachten Umweltauswirkungen. Durch den direkten Vergleich mit den Vorperioden lassen sich die betriebliche Umweltleistung messen und vorhandene Verbesserungspotentiale identifizieren.

Mit den Umweltleistungsindikatoren wird messbar hinterlegt, welche Verbesserungen bereits erreicht wurden und wo noch Optimierungspotenziale vorhanden sind. Die dargestellten Umweltindikatoren sind ebenfalls Basis für die

Festlegung von konkreten und messbaren Umweltzielen. Die einzelnen Indikatoren ergeben sich aus dem Verhältnis der absoluten jährlichen Inputmengen bzw. den Gesamtauswirkungen und der im Betrachtungsjahr produzierten Tonnagen.

Die Kernindikatoren im Jahresvergleich für die Bereiche Materialeffizienz, Energieeffizienz, Wasser, Abfälle, biologische Vielfalt und Emissionen sind hier tabellarisch dargestellt.

Mit unserer gesetzten Verbesserungsziel konnten wir beim Rohstoffverbrauch gute Teilergebnisse erzielen. Bei den anderen Kernindikatoren konnte die Zielsetzung letztes Jahr leider nicht erreicht werden.

*Die Herausforderungen, denen wir uns in den vergangenen Jahren stellen mussten, sowohl in Form der Pandemie als auch der Energiekrise, haben sich deutlich auf unseren Markt ausgewirkt. Diese äußeren Einflüsse führten zu einem spürbaren Rückgang der Auslastung unserer Produktionskapazitäten im gesamten Werk.*

VERGLEICH ZU DEN VORPERIODEN - KERNINDIKATOREN						
		2021	2022	Ziel 2023 -3%	2023	Veränderung zur Vorperiode
<b>Materialeffizienz</b>						
Rohstoffverbrauch	[kg/to]	139	163	158	160	-2 %
<b>Energieeffizienz</b>						
Gesamter Energieverbrauch	[kWh/to]	989	1029	998	1140	11 %
Anteil an erneuerbaren Energien*	[kWh/to]	458	479	465	475	-1 %
<b>Wasser</b>						
Wasserverbrauch	[m³/to]	4,89	5,21	5,00	5,59	7 %
<b>Abfälle</b>						
Gesamtes Abfallaufkommen	[kg/to]	105	123	120	128	4 %
Aufkommen an gefährlichen Abfällen	[kg/to]	66	80	77	99	25 %
<b>Biologische Vielfalt</b>						
Flächenverbrauch (bebaut/nicht versiegelt)	[m²/m²]	0,30	0,30	0	0,30	0 %
<b>Emissionen</b>						
Gesamtemissionen an Treibhausgasen**	[kg/to]	109	97	94	106	10 %

\* Veränderung des Flächenverbrauches durch Rückbau alter Betriebsgebäude und Betriebserweiterung.

\*\* Betriebsbedingte Emissionen. Indirekte Emissionen (z.B.: Mitarbeiter-Mobilität) werden hier nicht berücksichtigt.

Die Angaben zu Emissionen wurden im Zusammenhang mit der Umrechnung der CO<sub>2</sub> Emissionen-Strom und Berücksichtigung der CO<sub>2</sub>-Äquivalente der Kältemittelverluste neu berechnet und rückwirkend auch für das Jahr 2020 angepasst.



Auch wenn wir im Vergleich zu den Vorjahren weniger gefährliche Abfälle, CO<sub>2</sub>-Emissionen und Gesamt-Schwermetall-Fracht verzeichneten, spiegelt sich diese positive Veränderung in unseren Kernindikatoren nicht wider.

Insgesamt sind nur etwa 12 % unserer Betriebsflächen als Natur- und Erholungsraum ausgewiesen. Aufgrund dessen wurden bei der Planung der neugebauten Produktionshalle verschiedene Möglichkeiten der Flächennutzung in Betracht gezogen. Der Neubau, Schillerallee Werk II wurde zu 75 % auf einem ehemals bebauten Grundstück (ehemaliges Werk III Areal) errichtet, wodurch die Bodenversiegelung begrenzt werden konnte. Die Mitarbeiterparkplätze werden zukünftig auf dem Dach angelegt, wodurch keine neuen Flächen für Parkplätze benötigt werden.

Weiterhin wurde beschlossen, dass alle Dächer ohne spezifische Funktion mit einer Dachbegrünung versehen werden.

Im Verlauf der letzten zwei Jahre wiesen unsere Anlagen bei einem diskontinuierlichen Betrieb einen höheren Rohstoffbedarf im Vergleich zum Normalbetrieb auf. Diese Schwankungen im Produktionsprozess spiegeln sich deutlich in unseren Umweltleistungen wider, wie durch erhöhte Werte bei Rohstoffen, Abwasser und Abfällen pro produzierte Tonnage ersichtlich wird.

5.3

## Indirekte Umweltaspekte

### Umweltgerechte Produktentwicklung

Als kompetenter Partner unserer Kunden ist es uns ein besonderes Anliegen, im Sinne einer ganzheitlichen Betrachtung über den gesamten Lebenszyklus unsere Produkte so zu entwickeln, dass eine bestmögliche Umweltverträglichkeit erreicht wird. Unsere Produkte sind generell durch eine deutliche Lebensdauerverlängerung und eine erhebliche Verbesserung der Korrosionsbeständigkeit gekennzeichnet.

Nach Ablauf der Lebensdauer passen die Produkte zu vorhandenen Recyclingsystemen.

Ein besonderes Augenmerk wird bei der Produktentwicklung auf die Vermeidung von gesundheitsschädigenden Stoffen und Schonung von Ressourcen gelegt. Neu entwickelte Produkte und Technologien werden bereits in der Entwicklungsphase auf ihre Umweltauswirkungen und -risiken hin bewertet.

### Umweltgerechte Beschaffung

Die Beschaffung bildet immer einen wesentlichen Bestandteil im Managementsystem. Einer umweltgerechten Produktbeschaffung wird insbesondere durch die Implementierung von Umwelanforderungen im Beschaffungsprozess Rechnung getragen.

Wir beurteilen unsere relevanten Lieferanten regelmäßig nach definierten, spezifischen und umweltrelevanten Punkten. Als Grundlage der Beurteilung dient ein Fragebogen, der ökologische Aspekte abdeckt und entsprechend der Gewichtung Punkte vergibt. Je nach erreichter Punktezahl erfolgt die Einstufung der Lieferanten mit A, B oder C. Nur Lieferanten der Kategorie A und B werden als Stammlieferanten akzeptiert.

Bei Bedarf werden zusätzlich Lieferantenaudits durchgeführt, gegebenenfalls Verbesserungsziele definiert und entsprechende Maßnahmen aus umwelttechnischer Sicht formuliert.

### Wiederverwertung von Wertstoffen

Wie aus dem Input-Output-Vergleich ersichtlich, besteht der überwiegende Teil unseres Verpackungsaufkommens aus Papier, Kunststoff und Holz. Diese Wertstoffe werden einer Wiederverwertung zugeführt. Als metallverarbeitendes Unternehmen ist es uns ein besonderes Anliegen, alle Metalle einer ordnungsgemäßen Wiederverwertung zuzuführen. Durch diese Maßnahme tragen wir maßgeblich zur Schonung von natürlichen Ressourcen bei.

## Schadstoffarmer Transport

Die Veredelung von mehreren tausend Tonnen Kundenware stellt nicht nur hohe Anforderungen an unsere Produktionsprozesse und alle damit zusammenhängenden Prozesse, sondern auch an Logistik und Transport. Für solche Produktströme bedarf es einer funktionierenden und effizienten Logistik für die Versorgung mit Rohteilen sowie für die Auslieferung an unsere Kunden. Der innerbetriebliche Transport wird überwiegend mit elektrisch betriebenen Flurförderfahrzeugen und manuellen Hubtransportgeräten abgewickelt.

Die Collini GmbH betreibt für den Warentransport keinen eigenen Fuhrpark. In Bezug auf die Schadstoffemissionen bedeutet es für uns, dass gemeinsam mit unseren Speditionspartnern umweltschonende Konzepte und Logistikkösungen erarbeitet werden. Von unseren Spediteuren werden lärm- und schadstoffarme Transporter der Euroklasse 6/5 eingefordert. Die Spediteure sind größtenteils mit Zugmaschinen der Euroklasse 6 unterwegs, lediglich ein kleiner Teil mit der Klasse 5.

## Mitarbeitermobilität

Zur hochwertigen Veredelung der Kundenteile sind ausreichend Fachkräfte notwendig. Der Beitrag der Mitarbeitermobilität zur Gesamtemission an Treib-

hausgasen liegt im Bereich von 150–250 Tonnen CO<sub>2</sub> pro Kalenderjahr. Bereits 2012 wurde das Projekt „Collini Unterwegs“ zur Mitarbeitermobilität ins Leben gerufen. Ziele dabei sind Steigerung des Bewusstseins für Klima- und Umweltschutz, gesteigerte Lebensqualität durch bessere Gesundheit und Fitness, Senkung der Mobilitätskosten, Verbesserung der Parkplatzsituation und Reduktion von Lärm und Abgasen.

Auch 2023 wurden wieder verschiedene Aktionsschwerpunkte gesetzt, die vorgefassten Ziele aktiv weiterverfolgt und das Thema stärker ins Bewusstsein der MitarbeiterInnen gerückt. Die Feedbacks aller Beteiligten zu diesen Aktionen sind sehr positiv. So erhielt beispielsweise die mittlerweile jährlich wiederkehrende Fahrrad-Service-Aktion sehr großen Zuspruch. Zahlreiche MitarbeiterInnen nutzten diese Gelegenheit, um ihre Fahrräder überholen zu lassen.

Die Collini GmbH ist als Gründungsmitglied im Netzwerk „WIRTSCHAFT Mobil“ tätig und setzt damit Akzente, um den Umstieg auf umweltbewusste Fortbewegungsmittel zu fördern.

Immer mehr MitarbeiterInnen kommen mit dem Fahrrad umweltschonend und schnell zur Arbeit. Durch die Vorteile der E-Bikes und der guten Vorbildwirkung werden es kontinuierlich mehr. Im überdachten Fahrradplatz gibt es eine Gratis-Ladestation. Für diejeni-

gen, die sich überlegen, ein E-Bike anzulegen oder während des Arbeitstages für eine kurze Strecke ein Transportmittel brauchen, stehen zwei Collini-E-Bikes zur Verfügung.

Unser eigener Fuhrpark besteht größtenteils aus PKWs mit Dieselmotor und dient ausschließlich dem Personenverkehr. Um unsere Mobilitäts-Emissionen zu senken, wird seit 2020 Jahr das Job-Ticket angeboten, das bedeutet, jede/r MitarbeiterIn, die/der sich bereit erklärt, mit den ÖBB zur Arbeit zu fahren, bekommt die Jahreskarte zwischen Wohnort und der Firma kostenfrei zur Verfügung gestellt. Das Angebot wird gut genutzt, mittlerweile hat jede/r 4. MitarbeiterIn ein Job-Ticket.

2021 wurde eine zentrale Managementstelle für betriebliche Gesundheitsförderung eingerichtet. Das Ziel: eine gesundheitsbewusste Unternehmenskultur zu schaffen, unter anderem mit Einbindung von Ernährungs- und Bewegungsförder-Projekten in den Arbeitstag.

## Umweltverhalten von Dienstleistern

Das Umweltverhalten von Auftragnehmern stellt im Sinne einer umweltgerechten Produktion eine zusätzliche Verantwortung dar. Entsprechende Qualitäts- und Umweltstandards werden eingefordert und bei Bedarf auch in Form von Audits überprüfen.

## „Verantwortung, die über das Werkstor hinausgeht“

*So lautet einer der Grundwerte bei Collini. Die Firma ist seit Bestehen im Familienbesitz, wobei sich die Eigentümer schon seit jeher ihren Verpflichtungen gegenüber der Gemeinde Hohenems bewusst sind.*

### Lehrlingsausbildung

Die Lehrlingsausbildung bei Collini hat eine lange Tradition. Hinter der Strategie, eine umfassende Lehrlingsausbildung anzubieten, steht der Wunsch auch in der Zukunft qualifizierte Arbeitskräfte zu beschäftigen.

Zurzeit meistern 42 Lehrlinge den Spagat zwischen der Arbeitswelt und Lehrausbildung.



### Charity

Das Unternehmen unterstützt lokale Schulen, Rettungsorganisationen, Kultur- und Sportvereine mit Bezug zu Collini MitarbeiterInnen, wie beispielsweise das Jüdische Museum Hohenems und den VfB Hohenems mit mehreren Projekten pro Jahr.



### Arbeit schafft Ankommen

Collini beschäftigt im Stammwerk Hohenems MitarbeiterInnen aus mehr als 20 Nationen. Nachdem das Unternehmen selbst vor über 120 Jahren von einem Zuwanderer gegründet wurde, sind Toleranz, gegenseitige Wertschätzung und vor allem ein „Miteinander der Kulturen“ tief in der Firma verwurzelt. Von den ca. 400 MitarbeiterInnen in Hohenems sind über 20 ursprünglich als Flüchtlinge nach Österreich gekommen.

5.4

## Bewertung der Wesentlichkeit unserer Umweltaspekte

Die wesentlichen direkten und indirekten Umweltaspekte aus den betrieblichen Tätigkeiten wurden ermittelt und bewertet. Das Bewertungsschema wurde zur Ermittlung einer Bedeutung gemäß ISO 14001 erarbeitet. Dazu wurde auf die einzelnen Umweltaspekte eine definierte Werteskala von 1–3 angewendet und die entsprechende Bedeutung errechnet. Das zur Anwendung kommende Bewertungsschema ist im Folgenden tabellarisch dargestellt.

BEWERTUNG DER UMWELTASPEKTE		
Spezifisches Schädigungs- und Gefährdungspotenzial (Umweltzustand)	3	Sehr hohe Relevanz - gefährliche bzw. umweltkritische Wechselwirkungen mit Mensch und Umwelt (z.B.: Akut Tox. Kat 1+2, CMR Kat 1, Akut+Chron. Gewässergef. Kat 1+2).
	2	Mäßige oder geringe Relevanz des Umweltaspekts (z.B.: Akut Tox. Kat 3+4, CMR Kat 2, Chron. Gewässergef. Kat 3+4).
	1	Keine gefährlichen bzw. umweltkritischen Wechselwirkungen bekannt (Umweltzustand).
Umweltrechtliche, -politische Anforderungen (Ökologie-Push)	3	Umweltrechtliche Auflagen werden nicht eingehalten (z.B.: Emissionsgrenzwerte werden überschritten), verbotene Stoffe werden eingesetzt/können entstehen.
	2	Handlungsbedarf absehbar durch zu erwartende Verschärfungen von Umweltrechtlichen Auflagen.
	1	Umweltrechtliche Auflagen werden sicher eingehalten, Verschärfungen sind nicht zu erwarten.
Gesellschaftliche Akzeptanz (Ökologie-Pull)	3	Steht unter nachhaltiger Kritik (z.B.: Bürgerinitiativen, Medien, Umweltinstitute, Kunden, etc.).
	2	Mangelhafte Akzeptanz.
	1	Keine öffentliche Kritik bekannt.
Gefährdungsrisiko im Normal- und Abnormalbetrieb sowie im Störfall	3	Sehr hohes bis hohes Risiko einer schadhafte Auswirkung auf die Umwelt. Gefährdung, die die Betriebsgrenzen überschreitet und durch betriebliche Maßnahmen voraussichtlich nicht beherrschbar ist.
	2	Mäßiges bis geringes Risiko einer schadhafte Auswirkung auf die Umwelt. Gefährdung, die die Betriebsgrenzen nicht überschreitet und durch betriebliche Maßnahmen voraussichtlich beherrschbar ist.
	1	Eine schadhafte Auswirkung auf die Umwelt ist nicht zu erwarten bzw. kann ausgeschlossen werden.

Im Folgenden sind die Ergebnisse der Bewertung und die resultierenden Gewichtungen für die wesentlichen direkten Aspekte aus den betrieblichen Tätigkeiten in tabellarischer Form übersichtlich zusammengefasst:

Durch den Vergleich mit der Vorperiode wird jährlich die Umweltleistung, gewichtet entsprechend der RPZ, der sogenannten Risiko-Prioritäts-Zahl, beurteilt. Je nach Verbesserung bzw. Verschlechterung der einzelnen Aspekte wird eine Gesamtbeurteilungszahl errechnet und mit einer Grenzzahl, welche einer gleichbleibenden Umweltleistung (Schwankungsbreite liegt bei 3%) entspricht, verglichen. Die Beurteilungsergebnisse werden bei der Festlegung der neuen Umweltziele berücksichtigt. Hat sich die Zahl des jeweils betrachteten Umweltaspekts im Vergleich auf das Vorjahr um mehr als 3% verschlechtert, werden im Umweltprogramm für das kommende Jahr Maßnahmen gesetzt. Wird kein konkreter Verbesserungsschritt eingeplant, muss die Verschlechterung schriftlich erklärt werden. Indirekte Umweltauswirkungen, die zwar in unmittelbarem Zusammenhang mit der Tätigkeit des Unternehmens stehen, jedoch in zeitlicher oder räumlicher Distanz auftreten, können nicht ganzheitlich betrachtet und bewertet werden.

WESENTLICHKEITSBEWERTUNG DER UMWELTASPEKTE									
Betriebliche Tätigkeiten	Umweltaspekte	Wesentlichkeit Umweltaspekte	Spezifisches Gefährdungspotential	Umweltrecht / -politische Anforderungen	Gesellschaftliche Akzeptanz	Gefährdungsrisiko im			Wesentlichkeit
						Normalbetrieb	Abnormalbetrieb	Störfall	
Mgt	Notfall-Management	Störfälle	3	3	3	3	3	3	<b>18</b>
		Betriebsstörungen	3	2	3	2	2	3	<b>15</b>
	Umweltrecht	Legal Compliance	3	2	3	2	2	3	<b>15</b>
ARA	Abwasser	Abwassermenge	1	2	2	1	1	1	<b>8</b>
		Cyanid	3	1	3	1	2	3	<b>13</b>
		Chromat	3	2	3	1	2	3	<b>14</b>
		Schwermetalle	2	1	3	1	1	2	<b>10</b>
		Biologisch abbaubare Inhaltsstoffe	2	1	2	1	1	2	<b>9</b>
		Ammonium	3	1	2	1	1	3	<b>11</b>
		AOX	2	1	2	1	1	3	<b>10</b>
Produktion	Ressourceneinsatz	Energie	2	1	3	1	1	1	<b>9</b>
		Anoden	2	2	2	1	1	1	<b>9</b>
		Chem. Betriebsstoffe	3	2	3	1	2	3	<b>14</b>
		Frischwasser	1	2	2	1	1	1	<b>8</b>
		Hilfsmaterial	1	1	1	1	1	1	<b>6</b>
	Abfälle	Abfälle gefährlich	3	1	3	1	2	3	<b>13</b>
		Abfälle nicht gefährlich	1	1	2	1	1	1	<b>7</b>
	Luft-Emissionen	CO2-Emissionen - Energie	2	1	3	1	2	3	<b>13</b>
		CO2- Emissionen - Kältemittelverlust	3	1	2	1	1	1	<b>12</b>
		Produktionsemissionen *	3	2	3	1	2	3	<b>14</b>
Biologische Vielfalt	Flächenverbrauch (bebaut/nicht versiegelt)	2	1	1	1	2	2	<b>9</b>	
Dienst-Leistung	Transport	Nutzlastoptimierung	2	1	2	1	1	1	<b>8</b>
		Wechsel-Auflieger (Stehzeitminimierung)							
		Direktanlieferung							
		MitarbeiterInnen-Mobilität							

\* Berechnet aus Stichprobenmessungen und Absaugleitung der Prozesslüftungen für Zink, Feinstaub, Blausäure, Kupfer und Nickel

Der nachfolgende Tabellenabschnitt beinhaltet eine zusätzliche Bewertung der ermittelten externen Umweltaspekte, die Auswirkungen auf das Unternehmen haben könnten.

Über das Betriebsgelände hinausgehende Maßnahmen wie externe Audits, Auflagen, Mitarbeiteraktionen oder Vertragsbedingungen ermöglichen es, die indirekten Umweltaspekte mitzubeeinflussen.

Höhere Gewalt	Externe Gefahren	Sturmschäden / Wind	1	1	1	1	1	2	<b>7</b>
		Schnee	2	1	1	1	2	3	<b>10</b>
		Wassereintritt	1	1	1	1	1	2	<b>7</b>
		Flugzeugabsturz	2	1	1	1	2	2	<b>9</b>
		Bodensenkungen	1	1	1	1	2	2	<b>8</b>
		Blitzschlag (direkt, indirekt)	1	1	1	1	1	1	<b>6</b>
		Grund- / Hoch- / Schmelzwasser	2	2	2	1	2	2	<b>11</b>
		Straßenzufahrt	1	1	2	1	2	2	<b>9</b>
		Vandalismus (Einbruch, Diebstahl, Brandstiftung)	2	1	1	1	1	2	<b>8</b>

## 6 Unsere Umweltziele und unser Umweltprogramm



*Wo liegt der Fokus  
für weitere  
Verbesserungen?*



## 6.1 Unsere Umweltziele und unser Umweltprogramm

Wir erreichen unsere Ziele durch das Gesamtengagement aller MitarbeiterInnen, die dabei durch unser Umweltteam unterstützt werden. Damit unsere Kunden auch in der Zukunft die Vorteile unserer Oberflächen erfahren, schonen wir unsere Ressourcen und setzen unsere Energiequellen und das Know-how unserer MitarbeiterInnen effektiv und effizient ein.

Abgeleitet von der Auswirkungsbetrachtung werden die Einzelziele auf Ebene der Umweltaspekte festgelegt, Maßnahmen definiert und die Umsetzung verfolgt. Fokus wird dabei vor allem auf Aspekte gelegt, bei denen es zu einer Verschlechterung der Umweltleistung gekommen ist.



UMWELTPROGRAMM 2024/25				
Auswirkungsbewertung	Ziel 2024 / 2025	Aktion / Maßnahme	Verantwortung	"Termin/Status"
Sicherheit	Weiterentwicklung der Sicherheitseinrichtungen	Sicherheits- und Brandschutzmaßnahmen, Modernisierung der Brandschutzanlage und Ausbau der Temperaturabfragen der Schaltschränke	Infrastruktur	4. Quartal 2024 Weiterführung
		Betriebsfeuerwehr - Organisationsaufbau	Brandschutzbeauftragter	4. Quartal 2024
	Vorbeugender Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz	Lehrlinge - Sport (zwei Mal die Woche 1,5h Sport)	Lehrlingswesen	4. Quartal 2024 Weiterführung
		Betriebsverpflegung mit Nachhaltigkeitsförderung	BGM	pausiert
	Vorbeugender Lärmschutz - Reduktion der Lärmeinwirkung in der Trommelgalvanik	Einhaltung der gesetzlich vorgeschriebenen Lärmschutzmaßnahmen und Umsetzung der definierten Umbaumaßnahmen in Werk II	Leiter Operations Trommel	4. Quartal 2024 Weiterführung
Umweltrecht	Geringere Bearbeitungszeit der Rückmeldungen ins Legal Compliance Software	Lange Bearbeitungszeiten neuer Anforderungen soll verbessert werden - IMS-Thema	UMB	laufend
Abwasser	Verbesserung der Abwasserqualität mittels Erweiterung der chem.-mech. Abwasserbehandlungsanlage	Reduktion der Schwermetall-Fracht im Abwasser	ARA	4. Quartal 2024
Abfälle (gefährlich)	Verringerung der gefährlichen Abfälle um 5% bezogen auf produzierte Tonnage	Entwicklungsprojekt - Entwicklung Standzeitverlängerung und Prozessfähigkeit Graphit Grey Dark (übernommen von 2021)	Technologie	2. Quartal 2024 Weiterführung
Abfälle (nicht gefährlich)	Verringerung der nicht gefährlicher Abfälle um 5% bezogen auf produzierte Tonnage	ARA Koagulation - In einem zusätzlichen Wasseraufbereitungsprozess werden Kupferrückstände stärker aus dem Abwasser abgeschieden.	ARA	pausiert
Rohstoffe – Anoden	Ressourceneffizienz steigern	Trommel - Reduktion des Kupfer- und Nickel-Verbrauches je produzierte Tonne um 3 % gegenüber 2023 (übernommen von 2021)	VT	4. Quartal 2024 Weiterführung
Rohstoffe – Wasser	Zurzeit keine Sondermaßnahmen notwendig			
Rohstoffe - Hilfsmaterial	Zurzeit keine Sondermaßnahmen notwendig			
Rohstoffe - Chemie	Vermeidung des Einsatzes von SVHC-Stoffen (Substances of Very High Concern laut Artikel 57 der REACH-Verordnung)	Erhöhung der Prozessfähigkeit der chemischen Prozessparameter in Wirkbädern, mit Schwerpunkt auf Kupfer-, Nickel und Chrom-Bäder, auf $c_{pk} > 2,00$	VT	4. Quartal 2024 laufend
Rohstoffe - Energie	Energieeffizienzsteigerung durch Energieeinsparung	Beckenabdeckung Werk 1 und Werk 2 - 5% verbessern	VT	4. Quartal 2024 Weiterführung
		Belüftung Regelungstechnik	Infrastruktur	4. Quartal 2024 Weiterführung
		Ausbau einer neuen Freecooling Anlage in Werk II, Halle West	Infrastruktur	4. Quartal 2024

Luftemissionen-Produktion*	Zurzeit keine Sondermaßnahmen notwendig			
CO <sub>2</sub> Emissionen MA-Mobilität	Reduktion der betriebsbedingten Emissionen um 10 % durch den PKW-Verkehr	Projekt MitarbeiterInnenmobilität "Collini Unterwegs" Fahrradstellplätze am Werksgelände	BGM	2. Quartal 2024
		Job-Ticket mit Nachhaltigkeitsförderung	BGM	laufend
		Ausbau von neuen Fahrrad-Abstellplätzen, Werk ANC	Infrastruktur	1. Quartal 2024
		Job-Rad mit Nachhaltigkeitsförderung	BGM	laufend
Biologische Vielfalt		Sukzessive Begrünung der Dächer ohne spezifische Funktion.	Projekt-Engineering	laufend

\*HCN, Zn, Feinstaub, Cu, Ni, NH<sub>3</sub>

## 7 Weiterführende Informationen

*Ergänzende  
Informationen  
zum Bericht.*



## 7.1 Termin des nächsten Umweltberichts

Den nächsten Umweltbericht erstellen wir im Frühjahr 2025.

## 7.2 Freigabe durch Geschäftsleitung

Der Umweltbericht wird zur Veröffentlichung freigegeben.

Unterschrift aus Sicherheitsgründen entfernt.

Günther Reis  
Geschäftsführer Collini GmbH Hohenems

### IMPRESSUM

Für den Inhalt verantwortlich:  
Collini GmbH, Schweizer Straße 59, 6845 Hohenems

## 7.3 Ihre Ansprechpartner

Bei Fragen zu unserem Umweltbericht, unserem Umweltmanagementsystem oder unserer Umweltpolitik wenden Sie sich bitte an:

Orsolya Schmidt Kucserka  
Umwelt- und Sicherheitsmanagement  
[OSchmidtKucserka@collini.eu](mailto:OSchmidtKucserka@collini.eu)  
T +43 5576 7144 2313

## 7.4 Abkürzungsverzeichnis

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	
AOX	absorbierbare organisch gebundene Halogene
BGM	Betriebliches Gesundheitsmanagement
(Bio)ARA	(biologische) Abwasserreinigungsanlage
CLP	Verordnung über Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen
CSB	chemischer Sauerstoffbedarf
EmReg	Emissionsregister zur Erfassung aller wesentlichen Belastungen von Oberflächenwasserkörpern
E-PRTR	European Pollutant Release and Transfer Register (Europäische Schadstofffreisetzungs- und Verbringungsregister)
ISO	International Organisation for Standardisation
IUV	Industrieunfallverordnung
ÖNORM	Österreichische Norm
PE	Produktentwicklung
REACH	Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals
SVHC	Substances of Very High Concern
TE	Technologieentwicklung
UMB	Umweltmanagementbeauftragter
VO	Verordnung
VT	Verfahrenstechnik
WU	Werksunterhalt